

**Grundlagen
der Fabrikorganisation**

von

Dr.-Ing. E. Sachsenberg

Dritte Auflage

Grundlagen der Fabrikorganisation

Von

Dr.-Ing. Ewald Sachsenberg
ord. Professor an der Technischen Hochschule Dresden

Dritte
verbesserte und erweiterte Auflage

Mit 66 Textabbildungen



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

1922

**Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten.**

**Copyright 1922 by Springer-Verlag Berlin Heidelberg
Ursprünglich erschienen bei Julius Springer in Berlin 1922
Softcover reprint of the hardcover 3rd edition 1922**

ISBN 978-3-662-27182-7 ISBN 978-3-662-28665-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-28665-4

Meinem lieben Vater

Herrn Kommerzienrat Georg Sachsenberg

in dankbarer Verehrung zugeeignet

Vorwort.

Die Anregung zu dem vorliegenden Buche ist keine zufällige und keine einmalige. Ich fand bei Besuchen befreundeter Firmen immer wieder, selbst bei scheinbar straffster Organisation, eine gewisse Willkür in Einzelheiten. Dies gab mir oft das Empfinden, als ob sich die betreffenden Leiter über die Grundlagen und den Sinn ihrer inneren Werksorganisation nie ganz klar waren, wenn sie auch die äußeren Ziele des betreffenden Werkes fest im Auge behielten. Um nach meinem Können wenigstens zur Behebung dieses Mangels vieler deutscher Werke beizutragen, habe ich es unternommen, in dem vorliegenden Buche meine Erfahrungen und Anschauungen niederzulegen. Selbstverständlich wird ein großer Teil des von mir Gebrachten nicht neu, sondern bereits Allgemeingut weiter Kreise sein. Auch habe ich natürlich vieles übernommen, wie ich es an anderen Stellen sah. Manches mußte ich auf den von mir geleiteten Betrieb zuschneiden, und vieles haben mir die Beamten der betreffenden Abteilungen mitgebracht, oder auf meine Anregung hin ausgearbeitet. Allen, die mir in jahrelanger treuer Arbeit beim Ausbau der Organisation des von mir geleiteten Werkes geholfen haben, möchte ich noch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen. Die Leser dieses Buches aber möchte ich bitten, es so zu nehmen, wie es gegeben wurde, als Anregung zum Nachdenken über Organisationsfragen und zur Empfehlung fester Entscheidungen im inneren Betrieb.

Wilhelmshaven, im Oktober 1917.

Dr.-Ing. Ewald Sachsenberg.

Vorwort zur zweiten Auflage.

In der vorliegenden zweiten Auflage haben verschiedene Anregungen Berücksichtigung finden können, die ich teils aus Zuschriften von Bekannten, teils aus Besprechungen in Fachzeitschriften gewonnen habe. Außerdem haben noch Erfahrungen, die ich in der Zwischenzeit machen konnte, Aufnahme gefunden. Insbesondere habe ich Wert darauf gelegt, daß die äußere Einteilung des Buches eine klarere geworden ist, indem ich die einzelnen Abschnitte deutlicher bezeichnet habe. Auch ein Ausbau des Inhaltsverzeichnisses ging damit Hand in Hand. Einzelne Abschnitte, so den über Vorkalkulation und über Lehrlingswesen, habe ich, wie von manchen Seiten gewünscht wurde, noch erweitert und eine kurze Besprechung über Abschreibungswesen neu aufgenommen. Ich hoffe, daß das Buch in der vorliegenden Fassung seinen Zweck noch besser erfüllt.

Berlin, im April 1919.

Der Verfasser.

Vorwort zur dritten Auflage.

Die erste Auflage entstand zwar während des Krieges, jedoch konnten damals die Verhältnisse, welche im Frieden herrschten, bei der ganzen Beurteilung der Arbeiterfragen zugrunde gelegt werden. Auch bei der zweiten Auflage ist hierin nicht viel geändert worden, weil sie während des Ausbruches der Revolution bearbeitet wurde, wo sich irgendwelche feste Bedingungen noch nicht gebildet hatten. Hier hat die dritte Auflage wesentliche Veränderungen notwendig gemacht, da wir inzwischen vollständig geänderte Arbeitsverhältnisse und ein wesentlich anderes Arbeitsrecht bekommen haben. Es wird sich hier im Laufe der nächsten Jahre auch wieder viel ändern, aber zunächst sind diese Verhältnisse, wie sie heute bestehen, bei der Bearbeitung der dritten Auflage berücksichtigt worden.

Es konnte ferner den Anregungen, welche in vielen Besprechungen der zweiten Auflage nach verschiedenen Richtungen gegeben wurden, Folge geleistet werden. Das Buch ist zumal nach der Seite hin ausgedehnt worden, daß die Massen- und Serienfabrikation größere Berücksichtigung erfahren haben. Dies zeigt sich vor allen Dingen in den neu eingefügten Abschnitten über Terminwesen und dem gänzlich umgestalteten Abschnitten über Vor- und Nachkalkulation. Um die Übersicht zu verbessern habe ich die Formulare nicht mehr laufend, sondern nach dem Vorgehen von Buff in seinem Buch „Werkstattbau“ nach den Seiten, auf denen sie sich befinden, bezeichnet. Ferner habe ich noch ein Sachverzeichnis hinzugefügt.

Ich nehme Gelegenheit, an dieser Stelle allen denen, die mir teils persönlich, teils in Besprechungen die Anregung zum weiteren Ausbau des mir lieb gewordenen Buches gegeben haben, meinen besten Dank auszusprechen.

Dresden, im Juli 1922.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
Der Arbeiter. Eignung einzelner Gruppen	2
Annahme:	
1. Freie Annahme	2
2. Arbeitsnachweise	2
Arbeitgebernachweise	3
Gewerkschaftsnachweise	3
Paritätische Nachweise	4
Arbeitsordnung:	
1. Pausen	7
2. Arbeitszeit	7
3. Kündigung	9
4. Entlassung	11
5. Gruppenbildung	11
Arbeiterkontrolle	12
Zeugnisse	16
Lohnfragen:	
1. Allgemeines	17
2. Stundenlöhning	20
3. Stücklohn	21
4. Prämiensystem nach Taylor.	28
Lehrlingswesen:	
1. Annahme	30
2. Vertrag	31
3. Ausbildung	34
4. Volontäre	35
5. Fortbildungsschule	38
Vorarbeiter und Meister:	
1. Allgemeines	39
2. Beschäftigung	40
3. Bezahlung	42
Betriebsingenieur:	
1. Vorbildung	42
2. Pflichten und Rechte	43
Der Obergeringenieur und sein Bureau:	
1. Personal	45
2. Einteilung der Arbeit	46
3. Zeichnungen und deren Verwaltung	49
4. Festlegung der Erfahrungen	50
Kaufmännisches Bureau:	
1. Allgemeines	51
2. Gesichtspunkte für Einstellung von Beamten	51
3. Bezahlung, Beschäftigung, Verträge der Beamten	52
Die Direktion:	
1. Auswahl	56
2. Bezahlung	57
Der Schriftverkehr:	
1. Verteilung	58
2. Korrespondenten	60
3. Aufgabe der Briefe	60
4. Briefköpfe, Vordrucke	62
5. Ausgangskontrolle	64
6. Innerer Schriftverkehr	67
7. Briefablage	68

	Seite
Der Weg des Geldes durch das Unternehmen:	
1. Einleitung	71
2. Stundenkontrolle	71
3. Lohnverrechnung	73
4. Lohnauszahlung	79
5. Krankenkasse	82
6. Meldungskontrolle	83
7. Kalkulation	85
8. Auftragsnummernbücher	86
9. Anschreiben der Stunden	88
10. Aufstellung der Kalkulation und Rechnung	94
11. Bestimmung der Zuschläge	96
12. Betriebsunkosten	98
13. Abschreibungen	102
14. Gegenseitige Verrechnung der Werkstätten	104
15. Rechnungs- und Kalkulationskontrolle	104
16. Lohnkontrolle	105
Das Material:	
1. Einkauf	116
Personalfragen	116
Anfragen	117
Abschlüsse und Einzelbestellung	118
Lieferungskontrolle	119
Abschluß- und Bestellbücher	119
Ort des Einkaufs	120
Mitwirkung des Betriebes	120
Bedarfskontrolle	120
Rücksprache mit Vertretern	121
Eingangsprüfung	121
2. Lagerverwaltung	122
Einrichtung des Lagers	122
Lagerkarten	125
Ausgleich	128
Versandbuch	129
3. Werkzeuglager und Kontrolle	129
4. Werkzeugmaschinen	132
5. Holzlager	132
6. Materialverrechnung	133
7. Frachtenkontrolle	135
8. Vorkalkulation	135
Terminkontrolle	138
Statistik:	
Beispiele	145
Verkauf:	
1. Vertreter	155
2. Kontrolle der Vertreter	156
3. Persönliche Besuche der Direktion	157
4. Verträge	157
5. Reklame	158
Sachverzeichnis	160

Einleitung.

Die Organisation eines Fabrikbetriebes ist etwas durchaus Lebendiges. Man darf also in dieser Besprechung der Organisationsgrundlagen keine Rezepte erwarten, nach denen die verschiedensten Betriebe zu leiten sind. Es können nur Richtlinien gegeben werden, an Hand derer bei ähnlichen Verhältnissen ähnliche Systeme ausgebildet werden können. Auch alle die Anschauungen, die in den nachfolgenden Seiten niedergelegt sind, und die Vorschläge, die gemacht werden konnten, bedeuten, abgesehen von ihrer Entstehung aus rein subjektiver Erfahrung, nur einen Punkt in einer langen Entwicklungsreihe. Sie werden immer wieder durch neuere Erfahrungen geändert und durch weitere Verarbeitung verbessert werden müssen. Sobald ferner die Personen, die in einem Betriebe arbeiten, oder der Charakter des Betriebes selbst, und die Art der zu verarbeitenden Rohstoffe eine andere wird, sind grundlegende Verschiebungen in den Richtlinien der Leitung notwendig.

Trotz alledem kann die Durcharbeitung von Erfahrungen, die an einer Stelle gemacht wurden, stets der Ausbildung einer neuen Organisation zu gute kommen. Gewisse grundlegende Fragen wiederholen sich immer, und bestimmte Reihen von Fehlern werden stets wieder gemacht. An diesen Stellen wird sich ein wirklicher Organisator die einmal bekannten Unterlagen zu nutze machen. Es ist bei der Organisation wie bei jedem anderen Können auch. Gewisse Handgriffe müssen bekannt und gekonnt sein, der große Zug und die wirkliche Leistung, die den Menschen von dem Menschen unterscheidet, können dann erst gezeigt werden. Diese sind allerdings nicht mehr lehrbar, sondern Sache des Charakters und der geistigen Fähigkeiten des Betreffenden.

Da in den nachfolgenden Ausführungen die lebendigen Formen der Fabrikleitung und ihre Grundlagen besprochen werden sollen, müssen die mehr mechanischen, zumal der Aufbau der Werkstätten und Gebäude, der Transportvorrichtungen und aller dahin gehörigen Anlagen, hier unberücksichtigt bleiben. Über die Anlagen bestimmter Arten von Fabriken besteht so umfangreiche und erschöpfende Literatur, und dann liegen die Aufgaben in jedem Falle so ungeheuer verschieden, daß die Behandlung solcher Fragen ausscheiden muß, wenn die Formen der inneren Organisation eingehender betrachtet werden sollen.

Mit den Menschen in einer Fabrik, deren Auswahl, Behandlung, Ausbildung und Bezahlung wird sich der erste Teil des Buches beschäftigen. Eine Besprechung der Schreibzentrale bildet den Übergang zum zweiten Teile. In diesem soll eine Betrachtung der Bewegung des Geldes durch ein Unternehmen angeschlossen werden, wobei sich Gelegenheit findet, Löhnungs- und Gehaltsfragen, Preisberechnung, Unkostenfeststellung und Rechnungswesen eingehender darzustellen. Der Bewegung des aktiven Gebildes, des Geldes, entspricht dann diejenige des passiven, des Materials. Hierbei werden die Einzelheiten des Einkaufs, der Lagerverwaltung und der Materialverrechnung, sowie im Anschluß daran die Vorkalkulation und Terminkontrolle besprochen. Zum Schluß soll dann noch eine Darstellung der Gesamtkontrolle aller Teile durch die Statistik und die wichtigsten Gesichtspunkte der Verkaufsorganisation gegeben werden.

Der Arbeiter.

Die großen Grundlagen einer Fabrik bildet der Arbeiterstamm. Er entscheidet über die Fabrikationsmöglichkeit. Wenn mit schlechten oder für eine gewisse Arbeit nicht geeigneten Leuten gearbeitet werden muß, ist selbst bei bester Leitung, besten Maschinen, bester Konstruktion usw. vieles gar nicht herzustellen. Bei der Neuanlage einer Fabrik, die für bestimmte Zwecke gebaut wird, muß also unter allen Umständen berücksichtigt werden, ob auch in der Gegend der betreffende Arbeiterstamm, der sich für diese Arbeit eignet, zu erhalten ist, oder ob er wenigstens in einer Zeit, mit der das Leben des Unternehmens noch nicht rechnet, heranzuziehen oder zu bilden ist. Es sollte sogar so weitgehende Rücksicht genommen werden, daß manche Fabriken, besonders solche für feinmechanische Artikel, in solchen Landesteilen angelegt werden, in denen eine ähnliche Industrie schon blüht, damit von vornherein eine gewisse Geschicklichkeit, die sich oft durch ganze Familien hindurch ausgebildet hat, ausgenutzt werden kann. Bei der Einstellung von Arbeitern darf auch nie außer acht gelassen werden, daß unsere soziale Gesetzgebung uns zwingt, kranke Arbeiter in gewissem Sinne mit durchzuschleppen, und für Ungeschicklichkeiten der Arbeiter, wodurch viel Unglücksfälle entstehen, direkt bar aufzukommen. Es müßten daher bei Arbeitereinstellungen auch die folgenden Gesichtspunkte mit berücksichtigt werden.

Zunächst sind auf Grund einer ärztlichen Untersuchung alle kranken, bezüglich anfälligen Elemente auszuschneiden. Eine Maßnahme, die ich noch später eingehend begründen werde. Dann ist unter den wirklich gesunden Leuten bei der Auswahl der benötigten Berufe zunächst nach den letzten Beschäftigungen, welche die Leute längere Zeit hindurch gehabt haben, dann nach dem äußeren Eindruck der Betreffenden, und endlich auch eventuellen Lehrzeugnissen auszuwählen. Wenn ganze Bezirke in gewisse Berufe wie Schlosser, Dreher, Kupferschmiede, Former und ähnliche, nur Leute mit guten Lehrzeugnissen usw. einstellen, so wird dadurch die Bildung eines guten Arbeiterstammes wesentlich erleichtert, und das Puschertum der Hilfsarbeiter, die in den betreffenden Berufen oft nur ein halbes Jahr gearbeitet haben, zurückgedrängt. Im allgemeinen sind die Lehrzeugnisse guter Handwerksmeister wertvoller, als die von Fabriken. Wenn die Arbeiter, die bei Handwerkern gelernt haben, auch zuerst in Fabrikbetrieben eine gewisse Ungewandtheit zeigen, und sich etwas schwerer in die Gruppenarbeit fügen, so überholen sie ihre Kollegen, die in Fabriken gelernt haben, doch sehr bald. Besonders die Qualität ihrer Leistung und ihre Führung sind im allgemeinen recht gut. Bei manchen Berufen, wie z. B. bei Nietern mit Preßluft, Stemmern, Lochern, Bohrern usw., also zumeist Leuten, die einfache, sich oft wiederholende Handhabungen zu leisten haben, ist es häufig vorteilhafter, von jeder Vorbildung im Beruf abzusehen, und sich recht tüchtige, ungelernete Arbeiter zu diesem Zweck selbst anzulernen. Das Anlernen dauert nicht länger als 4 Wochen, und in dieser Zeit werden auch schon ganz brauchbare Leistungen erzielt, so daß die Zeit nicht voll als aufgewandte Lehrzeit zu betrachten ist. Ob der Mann überhaupt einschlägt oder nicht, ist meist schon nach 8 Tagen zu beurteilen, so daß unnötige Zeit für das Lernen, wenn der Mann versagt, dann nicht mehr aufgewendet

zu werden braucht. Es ist natürlich darauf zu achten, daß die Leute, sobald sie voll leistungsfähig sind, auch die vollen Löhne und Akkordsätze der betreffenden Abteilung erhalten. Andernfalls bleibt man immer beim Anlernen, weil die Arbeiter als gelernte Nieter usw. sofort zu höheren Sätzen Unterkommen finden.

Die Überweisung von Arbeitern geschieht heute normalerweise durch Arbeitsnachweise. Im allgemeinen liegen die Verordnungen so, daß die Werke durch den paritätischen Arbeitsnachweis ihres Bezirkes einzustellen haben, sofern sie nicht den Arbeitsnachweisen ihres Verbandes, soweit solche bestehen, angeschlossen sind, oder sofern nicht große Firmen ihre eigenen Arbeitsnachweise bereits längere Zeit unterhalten haben. Eine wichtige Grundregel ist, daß ein Werk, welches einem Verbandsarbeitsnachweis angeschlossen ist, oder einen eigenen Arbeitsnachweis hat, nur einen dieser Wege zur Einstellung seiner Arbeiter benutzt. Wenn man im Notfalle mehrere Wege zu gehen versucht, z. B. einen paritätischen Arbeitsnachweis um Vermittlung bittet und daneben einen eigenen Arbeitsnachweis unterhält, so werden laufend widersprechende Maßnahmen getroffen werden und Leute unter Umständen mehrmals überwiesen werden, die man bereits einmal zurückgewiesen hat.

Annahme durch Arbeitsnachweis des eigenen Werkes. Die direkte Einstellung durch den eigenen Arbeitsnachweis des Werkes ohne Benutzung eines fremden, macht ein Werk in der Arbeiterbeschaffung ziemlich frei, ermöglicht ihm schnelles Handeln bei Einstellungen und Auswahl der besten Kräfte. Diese Auswahl wird noch besonders dadurch erleichtert und unterstützt, daß die meisten tüchtigen Arbeiter teils den Weg zum abliegenden Arbeitsnachweis, teils die Kontrolle daselbst scheuen und lieber direkt anfragen. Starke, plötzlich auftretende Bedarf an Arbeitskräften kann man ohne fremden Arbeitsnachweis nur schwer decken und außerdem verstärkt die freie Einstellung der Arbeitskräfte die Meisterwirtschaft. Man fühlt meist sehr schnell, daß eine gewisse Unzufriedenheit eintritt, weil überall Bekannte und Freunde der niederen Vorgesetzten, und selbst beliebter oder älterer Arbeiter, eingeschoben werden, die dann allerlei unberechtigte Vorteile genießen. Auch die Macht unruhiger Elemente wird durch rechtzeitige Benachrichtigung befreundeter ähnlich denkender Kreise häufig wesentlich gestärkt. Die Arbeiterbeschaffung auf diesem Wege ist daher, außer bei ganz großen Werken, wo die Mengen solche Einzelwirkungen mehr verhindern oder verdecken, nicht zu empfehlen.

Fremde Arbeitsnachweise. Bei den Arbeitsnachweisen hat man zu unterscheiden zwischen Arbeitgebernachweisen, paritätischen Nachweisen und solchen der verschiedenen Gewerkschaften.

Der Arbeitgeber wird naturgemäß am liebsten seine eigenen Arbeitsnachweise benutzen, die ganze Gruppen gleicher oder ähnlicher Betriebe bedienen. Er ist hier sicher, daß er, bei richtiger Leitung des Nachweises, stets die für ihn geeignetsten zur Verfügung stehenden Arbeiter bekommt. Er kann auch auf verständnisvolle Berücksichtigung rechnen, wenn er bestimmte Leute oder Gruppen von Leuten nicht überwiesen zu haben wünscht. Bei Streitigkeiten und Streiks ist er außerdem sicher, daß seine Leute vom Arbeitsnachweis nicht anderweitig untergebracht werden, und bei Sperren seines Werkes durch die Gewerkschaften bekommt er meist noch einigermaßen brauchbare Kräfte zugewiesen. Der Nachteil dieser Arbeitsnachweise ist hauptsächlich der, daß in Orten, wo noch gewerkschaftliche und paritätische Arbeitsnachweise bestehen, die besten Arbeiter die Arbeitgebernachweise nach Möglichkeit meiden und anderweitig unterzukommen suchen, so daß die von diesen Arbeitsnachweisen vermittelten Leute meist nicht zu den besten am Orte befindlichen

gehören. Auf der anderen Seite gehören auch Reibungen der Arbeitgeber mit ihren Arbeitsnachweisen nicht zu den Seltenheiten, da jeder die meisten und besten Leute vermittelt zu haben wünscht und viele sich übervorteilt glauben. Auch äußert der einzelne oft besondere Wünsche auf Überweisung bestimmter Arbeiter, die in ihrer Menge gar nicht erfüllbar sind. Die Leitung eines solchen Nachweises muß daher über ein ungewöhnliches Maß von Takt und Vertrauen bei den Mitgliedern verfügen, wenn der Arbeitsnachweis auf die Dauer gut und reibungslos arbeiten soll.

Ganz andere Verhältnisse treten ein, wenn der Arbeitgeber den gewerkschaftlichen Arbeitsnachweis benutzt. Es geschieht dies meist indirekt durch Bekanngeben von Bedarf durch die Meister an die Arbeiter, die dann für Meldungen sorgen. Auf diese Weise kann die Benutzung dieser Arbeitsnachweise sogar der Direktion unbewußt geschehen, da diese glauben kann, daß auf freie Meldungen am Fabrikator hin eingestellt wurde. Natürlich muß eine aufmerksame Direktion den wahren Sachverhalt bald merken. Wenn die Benutzung dieser Arbeitsnachweise direkt geschieht, so setzt das schon ein gewisses Vertrauensverhältnis der Leitung mit den Gewerkschaftsorganen voraus. Ein solches Vertrauensverhältnis ist heute durch die Arbeitsgemeinschaften gegeben. Es kann bei gutem Willen auf beiden Seiten mit der Zeit mehr und mehr ausgebaut werden. Die Erfolge der Benutzung gewerkschaftlicher Arbeitsnachweise sind meist recht gute Arbeitskräfte, dauernd, in genügender Anzahl. Bei Streitigkeiten im Werk, auch nur an einer Stelle, tritt dann ein völliges Versagen des Arbeitsnachweises ein, und bei Streiks geht meist die gesamte alte Belegschaft verloren, da sie anderweitig Unterkommen findet. Eine Industrie muß schon in der Lage sein, ihre Arbeiter wirtschaftlich so glänzend zu stellen, daß von der Gewerkschaft auf Aufwerfung organisatorischer Fragen verzichtet wird, um mit Vorteil den gewerkschaftlichen Arbeitsnachweis allein benutzen zu können. In diesem Falle wird sie aber sehr hohe Durchschnittsleistungen in Menge und Güte erzielen. Außerdem ist die persönliche Erziehung der älteren gewerkschaftlichen Arbeiter eine sehr gute.

Die Benutzung paritätischer Arbeitsnachweise ist heute die Regel. Ihre Wirksamkeit ist, da diese zum großen Teil noch jung sind, eine sehr verschiedene. Sie ändern sich auch je nach der Zusammensetzung der vorgeordneten städtischen Verwaltungskörper. Im allgemeinen hat sich gezeigt, daß diese Arbeitsnachweise nur schwer in der Lage sind, geeignete Leute für alle in Frage kommenden Berufe auszusuchen, weil naturgemäß bei der Menge der zu vermittelnden Berufsklassen die fachliche Beurteilung nicht leicht ist. Die Qualität der überwiesenen Kräfte läßt daher häufig noch sehr zu wünschen übrig, zumal diese Nachweise nach der Reihenfolge der Meldungen überweisen und eine Sondereignung meist nicht berücksichtigen. In einzelnen Fällen sind jedoch Möglichkeiten geschaffen, um auch bestimmte besonders geeignete Leute zu erhalten. Auch die paritätischen Arbeitsnachweise werden bei Streitigkeiten zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer meistens indirekt gesperrt, so daß der Arbeitgeber hier keinen Schutz genießt.

Durch Verordnungen sind die paritätischen Arbeitsnachweise gewöhnlich dadurch im Vorsprung, daß eine Meldepflicht für offene Stellen bei ihnen besteht. Der Arbeitgeber darf sich zwar die von ihm benötigten Arbeiter noch aus anderen Quellen besorgen, der paritätische Arbeitsnachweis ist aber über die vorhandenen offenen Stellen stets bestens im Bilde. Das neue Arbeitsvermittlungsgesetz wird dieses Verhältnis noch wesentlich zugunsten des paritätischen Arbeitsnachweises festlegen.

Verfolgen wir nun den Arbeiter von seinem Eintritt in die Firma über seine Tätigkeit bis zu seinem Verlassen der Firma.

Arbeitsordnung. Der Arbeiter ist zunächst bei der Einstellung unter eine Arbeitsordnung zu stellen. Die Arbeitsordnungen sind bei allen Firmen verschieden. Es haben sich gewisse allgemeine Gesichtspunkte herausgebildet, unter welchen eine Arbeitsordnung aufzustellen ist. Sie ist das einzige Gesetz, unter welchem der Arbeiter in der Fabrik steht und das ein gutes Zusammenarbeiten verbürgt. In allem, was die Arbeitsordnung nicht angibt, ist der Arbeiter frei, soweit er nicht gegen die Gesetze des Staates als solchen direkt verstößt. Es muß daher eine große Sorgfalt bei der Aufstellung dieser vielfach zu gleichgültig behandelten Vorschrift beobachtet werden. Bei der erstmaligen Aufstellung einer Arbeitsordnung wird man sich, soweit man gewerkschaftlich organisierte Arbeiter beschäftigen will oder muß, an die normalen Arbeitsordnungen, welche zwischen Organisation und Organisation vereinbart sind, halten müssen. Man muß sich aber bei der Festsetzung der Arbeitszeiten und aller Einzelheiten außerordentlich vorsehen, weil solche einmal getroffenen Festsetzungen später nur sehr schwer unter Mitwirkung des Betriebsrates und der Gewerkschaften und unter Vorlage bei der Gewerbeinspektion zu verändern sind. Um einen Anhalt für die Aufstellung einer Arbeitsordnung zu geben, sei hierunter eine solche abgedruckt, wie sie zwischen einer unserer größten Arbeiter- und Arbeitgeberorganisation vereinbart worden ist.

Arbeits-Ordnung.

Gemäß Vereinbarung zwischen Verband und Verband.

Nachstehende Arbeitsordnung, für Arbeitgeber und Arbeiter gültig, gemäß den Bestimmungen der Gewerbeordnung und des Betriebsrätegesetzes vereinbart, tritt am in Kraft. Tarifliche Bestimmungen gehen entgegengesetzten Bestimmungen der Arbeitsordnung vor.

§ 1.

Beginn des Arbeitsverhältnisses.

Einstellung erfolgt durch Betriebsleitung oder deren Beauftragte. Einstellung zu vorübergehender Arbeit ist ausdrücklich zu vereinbaren.

§ 2.

Jeder Arbeiter erhält Arbeitsordnung gegen Quittung. Empfang ist schriftlich zu bestätigen. Erst nach Bestätigung beginnt Arbeitsverhältnis.

Wöchnerinnen müssen eine Schonzeit von 8 Wochen überstanden haben.

§ 3.

Ausweis-papiere, besonders Entlassungsschein, Steuerkarte, Quittungskarte sind vorzulegen. Neue Wohnung bei Wohnungswechsel ist sofort anzugeben, ebenso alle geforderten Personalangaben mitzuteilen.

Arbeiter hat der Krankenkasse anzugehören, zu der der Arbeitgeber den Beitrag zahlt.

§ 4.

Auflösung des Arbeitsverhältnisses.

Auflösung von jeder Seite unbeschadet der Rechte des Arbeiters aus § 84 bis 90 des BGB. jederzeit, sowohl bei Beschäftigung in Zeitlohn wie Stücklohn möglich. Eventuelle Kündigungsfristen sind schriftlich zu vereinbaren. Bestimmungen der Gewerbeordnung über fristlose Entlassungen bleiben unberührt.

Sofortige Entlassung ist in allen in § 29 der Arbeitsordnung besonders aufgeführten Fällen möglich. Entlassungen aus den dort angeführten Gründen werden nicht als eine durch das Verhalten des Arbeiters nicht bedingte unbillige Härte im Sinne des § 84, Ziffer 4 des BGB. angesehen.

§ 5.

Nach Austritt erhält der Arbeiter baldmöglichst hinterlegte Papiere und rückständigen Lohn; auch Zeugnis auf Verlangen.

§ 6.

Vor Austritt sind sämtliche Papiere, Arbeitsordnung, Dienstvorschriften, Maschinen und Werkzeuge ordnungsgemäß zurückzuliefern. Nicht zurückgelieferte sind zu ersetzen, Ersatzsumme darf am Lohn gekürzt werden.

§ 7.

Arbeitszeit:

Regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit für alle Arbeiter über 16 Jahren 48 Stunden ausschließlich Pausen. Sie beginnt und endigt

§ 8.

Veränderungen der Arbeitszeit und Pausen sind mit dem Arbeiterrat zu vereinbaren, durch Anschlag bekanntzugeben.

§ 9.

Nacht-, Über-, Sonntag- und Feiertagarbeit: Entlohnung gemäß tariflichen Bestimmungen. Nach Vereinbarung über ihren Umfang mit dem Arbeiterrat liegt Verpflichtung zur Leistung dieser Stunden vor. Überarbeit ist möglichst am Tage vorher bekanntzugeben.

In Notfällen ist Arbeiter verpflichtet, andere Arbeit zu leisten als die, für die er angenommen ist. Bezahlung erfolgt in diesem Falle gemäß der für diese Arbeiten im Tarifvertrag vorgesehenen Entlohnung.

§ 10.

Beginn und Ende der Arbeitszeiten durch Fabriksignal. Für Arbeitszeit Werkuhr maßgebend.

§ 11.

Lohnberechnung: Entlohnung gemäß Tarif. Lohnhöhe bei Anstellung mitzuteilen.

§ 12.

Nicht geleistete Arbeit wird nur in besonderen, im Tarif oder Gesetz vorgesehenen Fällen bezahlt.

§ 13.

Bei Ausscheiden vor regelmäßiger Lohnzahlung wird Verdienst nach Feststellung des Betrages ausbezahlt. Stücklohnberechnung nach tariflichen Bestimmungen. Auf Wunsch kann in diesem Falle Lohnbetrag postfrei übersandt werden.

§ 14.

Lohnperiode 14 Tage.

§ 15.

Lohnauszahlung am Freitag in verschlossenen Lohntüten.

§ 16.

Vor Beginn von Akkordarbeit muß Stücklohnzettel dem Arbeiter ausgehändigt sein.

§ 17.

An dem dem Lohntage folgenden Freitag erfolgt Abschlagszahlung in Höhe des durchschnittlichen Wochenverdienstes. Fällt Lohntag auf Feiertag, Löhnung am vorhergehenden Werktag. Lohnsummen können unter Ausgleich bei der nächsten Lohnzahlung abgerundet werden. Einsprüche gegen falsche Berechnung des Lohnes nur binnen 24 Stunden, Einspruch gegen falsche Auszahlung nur sofort gültig.

§ 18.

Abzüge: die gesetzlichen.

§ 19.

Lohnreste, die binnen 6 Monaten nicht erhoben sind, verfallen zugunsten der Arbeiter-Unterstützungskassen.

§ 20.

Allgemeine Vorschriften: Verpflichtung des Arbeiters, Arbeiten ordnungsgemäß nach Weisung seiner Vorgesetzten auszuführen, Fehler und Verluste sowie Verhinderung an der Arbeit rechtzeitig zu melden. Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sind zu wahren.

§ 21.

Werkzeuge sind sachgemäß zu behandeln und im verschleißbaren Schrank aufzubewahren. Verluste sofort zu melden. Allgemeine Werkzeuge wenigstens wöchentlich einmal, Sonderwerkzeug sofort nach Arbeit abzuliefern.

§ 22.

Jeder Schaden, der vorsätzlich oder infolge grober Fahrlässigkeiten hervorgerufen wird, ist der Fabrik zu ersetzen. Die betreffenden Summen dürfen am Lohn abgehalten werden.

§ 23.

Arbeiter verpflichtet sich, den zwischen Betriebsleitung und Arbeiterrat vereinbarten Bestimmungen zur Erhaltung von Ordnung, Sicherheit, Leben und Eigentum zu folgen. Verboten ist

Mitbringen geistiger Getränke,

Rauchen,

Unbefugtes Verweilen in anderem als dem Betreffenden zugewiesenen Arbeitsraum,

Streit, Schlägerei,

Mitnehmen von Werkzeugen und Zeichnungen,

Einführen von Fremden,

Anfertigen von Privatarbeiten,

Sammeln von Unterschriften und Beiträgen,

Verbreiten von Druckschriften und Flugblättern in der Fabrik,

Unbefugter Handel in der Fabrik.

§ 24.

Versäumte Arbeit: Anträge auf Urlaub 2 Tage vorher anbringen.

§ 25.

Bei Erkrankung ist Krankenschein zu verlangen. Bei schuldhafter Unterlassung der Krankmeldung während 3 Tagen gilt Arbeitnehmer als entlassen.

§ 26.

Kontrolleinrichtungen sind zu benutzen; Lehrlinge haben vor Weggang zur Fortbildungsschule sich beim Meister abzumelden.

§ 27.

Bei Ausgang aus der Fabrik hat sich jeder auf Mitnahme ihm nicht gehöriger Gegenstände kontrollieren zu lassen.

§ 28.

Beschwerden sind nur auf dem Instanzenweg anzubringen, zuerst beim nächsten Vorgesetzten, dann bei der Betriebsleitung. Erst wenn hier befriedigende Erledigung nicht möglich, kann sich der Arbeiter beschwerdeführend an Arbeiterrat wenden.

§ 29.

Sofortige Entlassung ohne Einhaltung der Kündigungsfrist tritt in folgenden Fällen ein:

1. Wenn Arbeiter trotz Verwarnung innerhalb 6 Monaten gegen denselben Punkt der Arbeitsordnung verstößt.
2. Bei groben Tätlichkeiten gegen Mitarbeiter.
3. Trunkenheit während der Arbeit.
4. Bei Anfertigung von Privatarbeiten.
5. Bei groben Vernachlässigungen der Unfallverhütungsvorschriften.
6. Bei Mißbrauch der Kontrolleinrichtungen.

Arbeitszeit. Die Arbeitszeit soll sich nach Möglichkeit der ortsüblichen anschließen, besonders mit ihrem Anfang. Es gibt verschiedene Gegenden, wo früher, und solche, wo später angefangen wird. Nach diesen Gepflogenheiten muß man sich richten. Als zweiter Punkt wäre zu beachten, daß die große Pause zu Mittag so reichlich ist, daß der Arbeiter bequem nach Hause gehen und in Ruhe sein Mittagessen verzehren kann, denn nur ein ausgeruhter Arbeiter wird nachmittags die volle Leistungsfähigkeit zeigen. Es wird daher die Anordnung der Mittagspause bei verschiedenen Ortsverhältnissen verschieden lang sein müssen. In großen Städten, wo die Wege weit sind, wäre die Mittagspause auszudehnen, in kleinen Orten kann sie abgekürzt werden. In ganz großen Städten, wo die Leute trotz langer Mittagspause doch nicht nach Hause können, ist es wieder ratsam, eine recht kurze Pause, etwa eine halbe Stunde, anzuordnen. Den Leuten wird dadurch Gelegenheit verschafft, entweder durch die Fabrik gegen Bezahlung verpflegt zu werden, oder das selbst mitgebrachte und in der Fabrik gewärmte Essen zu verzehren. Nach neuerer Beobachtung wird in der geschlossenen Arbeitszeit mit kurzer Mittagspause, die man gemeinhin englische Arbeitszeit nennt, ganz erheblich weniger geleistet als in der gleichen Zeit in zwei getrennten Abschnitten. Es liegt dies wohl an einer großen Ermüdung, die in den beiden letzten Stunden der geschlossenen Arbeitszeit einzutreten pflegt. Man kann da ein starkes Absinken der Leistung beobachten. Wo man also lange Mittagspausen anordnen kann, sind diese sowohl im Interesse des Werkes wie in dem des Arbeiters vorzuziehen. Nach den Beobachtungen ist auch anzunehmen, daß der Arbeiter selbst, der dauernd in geschlossener Arbeitszeit arbeitet, früher leistungsunfähiger wird als derjenige, der über eine lange Mittagspause, allerdings bei kurzem Wege nach seiner Wohnung, verfügt. Anders ist die Sachlage jedoch bei Frühstücks- und Vesperpausen. Diese kurzen Pausen haben für Leistung und Wohlbefinden nicht den hohen Wert der langen Pause in der Mitte des Tages. Wenn sich eine Einigung mit der Arbeiterschaft erzielen läßt, fällt die Frühstücks- und Vesperpause am besten ganz weg, und wird dadurch der Schluß am Abend frühzeitiger angesetzt. Die Leute selbst haben an einem frühen Schluß ein großes Interesse, die Fabrik dagegen hat an einer Frühstücks- und Vesperpause überhaupt kein Interesse. Die Arbeiter werden durch diese kurze Pause im allgemeinen nicht frischer, und bei einer Viertelstunde Frühstück muß immer mit einer halben Stunde Arbeitsausfall gerechnet werden. Die Leute werden sich vorher schon langsam fertigmachen, den Arbeitsplatz verlassen und nachher, selbst bei strenger Aufsicht, nicht sofort wieder an ihre Stelle zu bringen sein.

Über die Dauer der Arbeitszeit gehen die Meinungen sehr auseinander. Ich selbst bin der Ansicht, bis zu einer gewissen Grenze — je kürzer, desto besser. In großen Industrierevieren, wo die Leute an wirklich scharfes Arbeiten gewöhnt sind, lassen sie sich tatsächlich so erziehen, daß man etwa in 8—8½ Stunden die höchste Leistung aus dem Manne herausholt. Wenn die Leute für diese Zeit entsprechend hoch gelohnt werden, so daß sie nicht weniger verdienen als ihre Kollegen in anderen Fabriken bei längerer Arbeitszeit, und die Lohneinrichtungen — worauf ich später noch zurückkommen muß — so getroffen werden, daß die Leute in 8 Stunden tatsächlich soviel arbeiten müssen, wie die anderen bei guter Arbeit in 10 Stunden, haben beide Teile die größten Vorteile davon. Es würde wahrscheinlich für die Industrie und auch für die betreffende Arbeiterschaft von großem Nutzen sein, wenn sich der Staat entschließen könnte, Versuche über die Wirkung der Arbeitszeit auf die Leistung und Gesundheit anzustellen. Hierzu müßten vielleicht 3 oder 4 Werkstätten in einem Ort, z. B. Spandau, mit gleichmäßiger Arbeit versehen werden. Von diesen Werkstätten würde die eine mit 7, die zweite mit 8, die dritte mit 9 und die vierte mit 10 Stunden arbeiten. Die betreffenden Leute müßten gut ausgesucht werden und freiwillig für längere Zeit die Art der Arbeit und die Dauer auf sich nehmen. Es könnte dies durch eine gewisse Höherbezahlung wieder ausgeglichen werden. Hierbei sollte man dann die Leistungen pro Stunde und pro Tag festhalten, Erkrankungsziiffern feststellen und durch psychotechnische Untersuchungsverfahren die Ermüdung an vielleicht 10% der Leute wöchentlich 1—2 mal messen. Man würde dann in einigen Jahren zu dem objektiven Ergebnis kommen, daß in einer bestimmten Arbeitszeit unter Schonung der menschlichen Gesundheit das relativ Meiste geleistet wird. Wenn dann die Wirtschaftslage des Staates mit in Betracht gezogen wird, kann ohne jeden Widerstand ein Gesetz eingeführt werden, wonach die Arbeitszeit unter Berücksichtigung der täglichen Leistungsmöglichkeit auf das geringst erträgliche Maß festgelegt, und zugleich auf ökonomische Forderungen Rücksicht genommen wird. Solche Versuche würden auch mit ganz geringen Kosten durchgeführt werden können, da ja als Gegenwert für die Löhne hohe wirtschaftliche Leistungen erzielt werden. Nur der Unterschied zwischen normaler Löhnung und der in der Versuchswerkstatt würde als Versuchskosten zu rechnen sein. Eine sehr angestrengte Tätigkeit, entsprechend nicht zu langer Zeit, hält die Leute selbst frischer und froher, und gibt ihnen längere Freizeiten, in denen sie sich erholen und für neue Arbeitsleistungen stärken können. Für die Fabrik ist die kürzere aber intensivere Arbeitszeit vorteilhafter durch Ersparnis von Kraft, Beleuchtung, Heizung usw. Bei starker Beschäftigung ist die Fabrik sogar noch in der Lage, eine zweite, manchmal auch eine dritte Schicht einzulegen, so daß dann die Ausnutzung der einzelnen Maschinen usw. die denkbar günstigste ist. Dafür ist natürlich Vorbedingung, daß die Leute tatsächlich zu beschaffen sind, was aber bei guter Bezahlung und kurzer Arbeitszeit meist möglich sein dürfte. Gegebenenfalls wäre es auch denkbar, daß gewisse Einrichtungen einer Fabrik, die ein hohes Anlagekapital verlangen, in doppelter oder dreifacher Schicht ausgenutzt werden, während die allgemeinen Anlagen, welche die Erzeugnisse dieser Abteilungen weiter verarbeiten, nur in einfacher Schicht betrieben werden, weil sie genügend groß sind, um in dieser Zeit das von den anderen geschaffene Material fertigzustellen. Auch hierbei wäre die doppelte Schicht bei kurzer Arbeitszeit von Vorteil. In diesem Falle ist aber bei kleinen Unterschieden in der Leistungsfähigkeit der Abteilungen sehr zu überlegen, ob es nicht erwünscht ist, die schwächere Abteilung genügend zu verstärken, schon um Meisterpersonal zu sparen und das

höhere Personal zu schonen. Nur wenn tatsächlich die doppelte Leistung voll ausgenutzt werden kann, tritt ein wirklicher Vorteil zutage.

Zur Arbeitszeit gehört auch die Frage der Überstunden, der Nachtschicht und der Sonntagsarbeit. Ich persönlich bin ein großer Gegner aller drei Arten. Durch solche Arbeitszeiten werden die wirklich fleißigen Menschen nur ausgepumpt und leisten später nicht mehr Entsprechendes. Bei faulen Leuten hat das Werk selbst den Nachteil, denn es bezahlt Stunden, und diese bedeutend teurer als die gewöhnlichen, ohne die entsprechende Leistung dafür herauszuholen. Der größte Fehler, der gemacht werden kann, ist die Festsetzung der dauernden Überstunden oder dauernden Sonntagsarbeit, letztere natürlich, soweit sie nicht von einem durchgehenden Betrieb erfordert wird. Selbst bei bestem Willen und bester Bezahlung werden die Leute bereits nach wenigen Wochen in ihrer geistigen Spannkraft derartig zurückgehen, daß mit dem Mehr an Stunden und der Mehraufwendung an Geld kein Mehr an Arbeit, oft sogar weniger geleistet wird. Es kommt bei einigen Werken, besonders bei Reparaturbetrieben, dann und wann vor, daß Überstunden und Nachtschichten, auch wohl einmal Sonntagsarbeit, dringend notwendig sind. Da sollten sie aber so behandelt werden, daß sie eine Belohnung für die betreffenden Leute, die mit diesen Schichten beauftragt werden, bedeuten. Man soll die Leute für diese Zeiten recht gut bezahlen, und sich und seine Betriebsingenieure schon rein durch die hohe Bezahlung zwingen, das Mittel nur in den äußersten Notfällen zur Anwendung zu bringen.

Kündigung. Das Kündigungsverhältnis der Arbeiter schwankt nach den Gepflogenheiten der verschiedenen Fabriken zwischen Kündigung „jederzeit“ und „4 Wochen“. Alle diese Stufen haben ihre großen Vorteile und Nachteile. Es hängt ganz vom Arbeiterstamm ab, außerdem von der Fabrikationsmethode und vom Beamtenstamm, was das Vorteilhafteste ist. Bei stark wechselnder und schlecht übersehbarer Arbeiterschaft, zumal bei reinen Reparaturbetrieben, ist sofortige Kündigung notwendig. Ebenso ist dies bei einer stark mit verhetzenden Elementen durchsetzten Arbeiterschaft und in großen Städten erwünscht. Bei gleichmäßiger Fabrikation mit langsam wechselnden Beschäftigungsgraden wird eine längere Kündigungsfrist vorzuziehen sein. Diese ist auch vorteilhaft bei einem anständigen ruhigen Arbeiterstamm, zumal in kleineren und mittleren Städten, besonders da, wo schwer Arbeitskräfte heranzuziehen sind. Manche Fabrikleitungen versprechen sich auch bei drohenden Streiks Vorteile von einer langen Kündigung, weil sie dann nicht überrascht werden können. Ich würde in solchem Falle nur einen Nachteil in einer langen Kündigung sehen, einmal, weil ja ein aufmerksamer Beobachter wohl in den meisten Fällen auf einen Streik vorbereitet ist, und dann, weil eine Arbeitsleistung, die nur noch unter dem Druck der Kündigungsverhältnisse vor dem Streik geleistet wird, sowieso nichts mehr wert ist. Sie kostet nur Geld. Außerdem setzt man sich in einer solchen Zeit nur unnötigerweise der Sabotagegefahr aus. Manche Werke pflegen sich ältere, bewährte Arbeiter durch eine Kündigungsfrist zu binden, während sie den jungen Stamm von dieser Bindung freilassen. Ein solcher Weg soll sich vielfach bewährt haben. Die ganze Frage muß aber auch hier von Fall zu Fall entschieden werden, und sich nach den örtlichen Werksverhältnissen richten. Da es für ältere Arbeiter heute unmöglich ist, sich bei Streiks auszuschließen, die Leute jedoch häufig gern arbeiten wollen, bleibt noch eine Möglichkeit, nämlich die, sie zu Beamten, sei es Lagerbeamten, festangestellten Vorarbeitern oder Untermeistern zu machen. Auf diese Weise gibt man ihnen die Möglichkeit, auch während eines Streiks dem Werke

zur Verfügung zu stehen. Wenn keine Kündigung abgesprochen ist, und das Arbeitsverhältnis jederzeit gelöst werden kann, sollte der Arbeiter nie früher gekündigt werden, als etwa gegen Ende des Tages. Es muß ihm nur noch so viel Zeit gelassen werden, daß er gerade noch Gelegenheit hat, sein Werkzeug ordnungsmäßig abzugeben und abgefertigt zu werden. Andernfalls müßte nach der Spruchweise vieler Gewerbeberichte der volle Tag ohne die entsprechende Gegenleistung bezahlt werden. Wenn die Leute mitten am Tage selbst aufhören, muß vom Meister diejenige Stunde, an welcher der Mann nach Abgabe des Werkzeuges abgefertigt sein kann, auf dem Entlassungsschein und im Lohnbuch vermerkt werden. Bis zu dieser Stunde wird der Mann dann bezahlt und die Firma hat keinen Schaden. Ein solches Verfahren läßt sich nach der Spruchweise der Gewerbeberichte meistens durchführen.

Es kann hierbei gleich die Frage behandelt werden: Darf ein Mann mitten aus einer übernommenen Akkordarbeit, bevor dieselbe beendet ist, entlassen werden? Es fehlt uns leider eine Kammer, die in prinzipiellen Streitfragen minderen Geldwertes, welche zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer entstehen, so endgültig zu entscheiden hat, daß sich die Gewerbeberichte und Schiedsgerichte mit ihren Sprüchen nach solchen Entscheidungen zu richten hätten. Die hier angeschnittene Frage ist eine solche, deren endgültige Entscheidung für das ganze Gebiet des Deutschen Reiches erwünscht wäre. Auch hierin fallen die Entscheidungen der Gewerbe- und Schiedsgerichte verschieden aus. Nach meinen Erfahrungen wird meist dahin entschieden werden, daß eine Entlassung mitten aus dem Akkord strafweise zulässig ist, wenn eine entsprechende Verfehlung als vorliegend nachgewiesen wird. Außerdem darf eine solche Entlassung ohne Grund dann stattfinden, wenn auch dem Arbeiter gestattet ist, das Akkordverhältnis seinerseits jederzeit sofort zu lösen. In beiden Fällen müssen natürlich die verdienten Prämien dem entlassenen Arbeiter nach Fertigstellung seines Akkords anteilig der geleisteten Lohnstunden, im Verhältnis seines Lohnsatzes zu dem seines Nachfolgers im Akkord, ausgezahlt werden. Ich habe mich hier schon in eine Frage der Bezahlung der Leute eingelassen, um meine Stellungnahme zu einer grundlegenden Frage in der Behandlung der Arbeiterschaft darzulegen. Auf das Akkordverhältnis selbst komme ich erst später zu sprechen. Ich hätte persönlich gern einmal festgestellt, ob die Arbeiterschaft in ihrem Durchschnitt wirklich Wert auf eine längere Kündigungszeit legt, oder es vorzieht, jederzeit die Arbeitsstelle verlassen zu können. Es ist mir aber nie gelungen, hier eine einigermaßen einheitliche Stimmung herauszufühlen. Der junge Arbeiter liebt es meist, schnell seine Stellung wechseln zu können, möchte sich aber doch, wenn er gut verdient, durch längere Kündigungszeit vor einer gewissen Willkür der Meister geschützt wissen, wenn er sich einmal unbeliebt gemacht haben sollte. Beim älteren guten Arbeiter liegt das Verhältnis meist umgekehrt. Er verläßt seine Arbeitsstätte nicht gern, und fühlt sich auch ziemlich sicher, da seine Arbeitskraft ja für die Firma sehr wertvoll ist. Aus diesem Grunde legt er zunächst keinen großen Wert auf längere Kündigungszeit. Auf der anderen Seite fürchtet er aber Alter und zeitweise geringere Leistungsfähigkeit, und möchte sich dann durch eine längere Kündigungszeit bei einem für ihn schwierigen Arbeitswechsel decken. So schwankt im allgemeinen bei beiden Arten von Arbeitern die Vorliebe für kürzere und längere Kündigungszeit hin und her. Zurzeit wird Kündigung „jederzeit“ meist vorgezogen, weil der Arbeiter durch die geltenden Verordnungen und Gesetze gegen willkürliche Entlassung geschützt ist. Außerdem findet er schnell wieder eine gute Arbeitsstelle so lange die Industrie sich in der heutigen Katastrophen-

hausse befindet. Wenn aber der Rückschlag eintritt, wird sich auch hier die Ansicht der Arbeiterschaft bald wieder ändern.

Entlassung. Das Verhältnis des Arbeiters zu seinem nächsten Vorgesetzten, dem Meister, soll in der Arbeitsordnung ebenfalls wenigstens umschrieben sein. Ebenso sein Benehmen im Betrieb selbst. Jede Trunkenheit, Mitbringen von Schnaps, Prügeleien untereinander, die direkte offene Auflehnung gegen einen in anständiger Form gegebenen Befehl des Vorgesetzten, besonders in Gegenwart anderer Kameraden, müßte mit sofortiger Entlassung bestraft werden. Nur auf diesem Wege ist in einem größeren Betriebe Ordnung zu halten. Selbstverständlich ist die sofortige Entlassung nur dann eine Strafe, wenn der Arbeiter ein wirkliches Interesse am Verbleiben im Betriebe hat, weil er gut verdient und gut behandelt wird. Wirksamer wird die Strafe noch dann, wenn sich gewisse Industrien in der näheren Umgebung so zusammenfinden, daß Leute, die ohne Arbeitsmangel aus anderen Betrieben entlassen wurden, oder auch weggegangen sind, nicht sofort wieder Einstellung finden. Eine solche Abmachung bewährt sich ausgezeichnet und hat vor allen Dingen den grundlosen Wechsel in den größeren Industriebezirken, der nur Schaden für den Unternehmer, den Arbeiter und die Allgemeinheit bedeutet, ziemlich unterdrückt. Ob eine solche Abmachung in ihrer Allgemeinheit juristisch zulässig ist, kann ich nicht entscheiden. Wenn es eben nicht möglich ist, von seiten einer ganzen Industrie eine Entlassung ohne Arbeitsmangel zur Strafe zu machen, so sollte es mindestens von einzelnen Werken versucht werden in der schon oben angedeuteten Form. Dann kann man wirkliche Ordnung im Betriebe halten und die Arbeiterschaft dahin bringen, daß sie gemeinschaftlich und mit einer gewissen Ruhe und Zufriedenheit in gleicher Richtung dem von der Leitung angegebenen Ziel zustrebt. In diesem Falle wird auch nicht nur das Benehmen des Arbeiters gegenüber dem höheren Vorgesetzten sondern auch gegenüber dem Meister ein gutes sein. Die ganze Frage der Kündigung ist hier zunächst einmal vom praktischen Gesichtspunkt aus besprochen. Nun müssen auch die gesetzlichen Vorschriften noch in Rücksicht gezogen werden. Eine Kündigung und ebenso eine sofortige Entlassung kann nur strafweise stattfinden, unter den Bedingungen des Arbeitsvertrages, oder wenn für einen Einzelnen absolut keine Arbeit mehr zu finden ist. Bei ganzen Werkstätten oder Gruppen kann man Entlassungen bei Arbeitsmangel nicht mehr vornehmen, sondern ist zunächst gezwungen, die Arbeitszeit auf 32 Stunden oder weniger zu kürzen bevor man mit Entlassungen beginnt. Kriegsbeschädigte, Arbeiter- und Betriebsräte sind auch in diesem Falle vor Entlassungen besonders geschützt.

Gruppenbildung. Es ist notwendig, daß der Arbeiter unter allen Umständen seinen Vorgesetzten Achtung entgegenbringt, selbst wenn er in einzelnen Fällen glaubt, daß er von der betreffenden Sache mehr versteht als dieser. Auf der anderen Seite muß zwischen dem Meister und dem Arbeiter ein gewisses persönliches Verhältnis bestehen. Es ist gut, wenn beide nicht nur ihre Familienverhältnisse, ihre kleinen Liebhabereien usw. voneinander wissen und auf diese Rücksicht nehmen, sondern daß sich auch gewisse ganze Arbeitergruppen und der Meister untereinander gebunden fühlen. Solche Gruppen sollen gleichsam kleine Familien im Staate einer Fabrik bilden, neu eintretende Elemente schnell in sich aufsaugen und mit den Örtlichkeiten und Eigenheiten des Werkes vertraut machen. Eine solche Gruppenbildung auf natürlicher Grundlage, die zwar auf dem Arbeitsverhältnis beruht, aber durch persönliche dauernde Fühlungnahme verstärkt wird, ist besonders in solchen Betrieben von sehr hohem Wert, wo eine Massenfabrikation nicht vorhanden ist.

In der Massenfabrikation bilden sich ja auch Arbeitergruppen, aber sie sind meist streng gegliedert und so auf die einzelne Leistung eingestellt, daß sich das Gefühl der gemeinsamen Arbeit nur selten so stark herausbilden kann wie bei Reparaturbetrieben oder auch bei Betrieben, wo große Objekte in Massen hergestellt werden. Ein solches persönliches Verhältnis vom Arbeiter zum Betriebsingenieur und vom Arbeiter zum Direktor ist naturgemäß nicht mehr möglich. Auch hier sollte es in kleineren und mittleren Betrieben immer noch vorhanden sein. In großen Betrieben ist es nur in Einzelfällen denkbar. Auf die Gruppen ist bei der Arbeitsverteilung größte Rücksicht zu nehmen. Man überweise bei Anforderungen eines Betriebes nie einzelne Leute aus einem andern Betrieb, sondern möglichst eine Gruppe am besten zugleich mit ihrem Vorarbeiter. Jeder Meister wird sonst geneigt sein, die schlechtesten Leute abzugeben, womit dem anfordernden Betriebe und dem ganzen Werk nicht gedient ist. In einer Gruppe befinden sich aber neben den weniger guten Leuten immer beste Kräfte. Eine Arbeitsgruppe fühlt sich auch in einer neuen Werkstatt viel schneller ein als einzelne Leute.

Arbeiterkontrolle. Aber auch der Direktor ist in der Lage, wenigstens die äußeren Verhältnisse des Arbeiters, soweit sie die Fabrik angehen, zu übersehen, wenn die Eintragung des Arbeiters in das sog. Nationale, oder besser auf eine Karte richtig vorgenommen wird. Abb. 13 und 14 stellt eine Karte dar, wie ich sie nach ähnlichen Mustern anderer Firmen für meine Zwecke eingerichtet habe. Die Vorderseite enthält, wie aus dem Muster zu sehen ist, sämtliche Angaben, wie sie die Polizei im allgemeinen auch braucht, und wie sie häufig bei Anfragen an die Firma über den betreffenden Mann bekannt sein müssen. Dann befinden sich auf der Karte noch einige Spalten, über die ich hier im besonderen reden möchte:

- Spalte Kontrollnummern,
- „ Lohnsatz,
- „ Versäumnisse,
- „ Besondere Strafen,
- „ Krankenkasse (An- und Abmeldung),
- „ Vorschüsse,
- „ Führung und Leistung

und auf der Rückseite:

Angaben über Arbeitszeit und Verdienst.

Diese Spalten haben folgende Bedeutung: Um den Arbeiter jederzeit und ohne Schwierigkeiten herauszufinden und bezeichnen zu können, erhält er, wie bekannt, beim Eintritt in die Fabrik eine Kontrollnummer. Diese besteht aus einer Blechmarke, auf der seine Nummer eingetragen ist und die, wie ich später noch ausführen werde, als Zwischenkontrolle des Ein- und Ausganges dient. Diese Nummer enthält während seiner Dienstzeit in der Fabrik eigentlich das ganze Sein des betreffenden Mannes. Sein Werkzeug sollte diese Nummer haben, sein Schrank, in dem er die Kleider ablegt, sein Lohnbuch, Schraubstock und alles, womit er hantiert, soweit es zur Fabrik gehört. Diese Kontrollnummer gestattet zugleich eine sofortige Einordnung des Mannes in seine Werkstatt, da für jede Werkstatt die Nummern einer gewissen Gruppe zusammengefaßt sind. Z. B. sollten die Handwerker in der Maschinenwerkstatt die Nummern 1—100, die in der Kesselschmiede 101—180, die in der Dreherei 181—250 usw. führen. Wenn also irgendwo die Nummer 210 vermerkt ist, weiß man sofort, daß man einen Dreher vor sich hat. Die Gruppen können noch

Jahres-Verdienst 19							Jahres-Verdienst 19								
Löhnung	Arbeitszeit		Brutto Lohn		Abzüge	Netto Lohn		Löhnung	Arbeitszeit		Brutto Lohn		Abzüge	Netto Lohn	
	Tage	Stunden	ℳ	₰		ℳ	₰		Tage	Stunden	ℳ	₰		ℳ	₰
1								1							
2								2							
3								3							
4								4							
5								5							
6								6							
7								7							
8								8							
9								9							
10								10							
11								11							
12								12							
13								13							
14								14							
15								15							
16								16							
17								17							
18								18							
19								19							
20								20							
21								21							
22								22							
23								23							
24								24							
25								25							
26								26							

Abb. 14. Rückseite. Orig.-Größe 240 × 200 mm.

untergeteilt werden, indem z. B. die Maschinenschlosser die Nummern 1—50 führen und die in derselben Werkstatt arbeitenden Helfer die Nummern 50—100. Dadurch ist man sofort klar, ob man einen gelernten oder einen ungelerten Arbeiter vor sich hat. Vollständig aufgefüllt darf eine solche Gruppe selbstverständlich nie werden, sondern es muß eine größere Reserve immer vorhanden sein, um frische Leute einsetzen zu können. Wenn man z. B. für Maschinenschlosser die Nummern 1—100 bestimmt, sollte man das nur tun, wenn man normal etwa 40 Maschinenschlosser beschäftigt. Der Rest muß für Vergrößerung des Betriebes und stärkeres Heranziehen von Kräften frei bleiben. Wenn man bereits 90 Maschinenschlosser beschäftigt, sollte man lieber die Maschinenschlossernummern von 1—200 gehen lassen. Man wird aber trotz dieser Vorsicht dann und wann genötigt sein, eine Umgruppierung vorzunehmen, entweder weil die einmal bestimmten Gruppen nicht mehr reichen, oder weil ein Mann von einer Werkstatt in die andere übersiedelt werden muß. In diesem Falle muß er natürlich seine Nummer wechseln. Zu diesem Zwecke sind in der Tafel unter Spalte „Kontrollnummer“ mehrere Zeilen freigelassen, um bei einem Wechsel die Nummer umschreiben zu können. Man kann also in dieser Spalte schon den Werdegang des Mannes im Werk selbst mit verfolgen.

In der Spalte „Lohnsatz“ mußten noch mehr Reihen freigelassen werden, weil innerhalb der Zeit, in welcher ein Arbeiter in der Fabrik sich aufhält, häufigere Lohnsteigerungen notwendig sein können. Das Datum der Lohnsteigerung ist gleich dabei vermerkt, und so kann man nach Durchsicht der Karte jederzeit entscheiden, ob die Zeit zwischen der letzten Steigerung und der heutigen angemessen ist. Normalerweise richtet sich der Lohn und seine Erhöhung heute nach dem Tarifabkommen zwischen den Verbänden. Trotzdem wird man die Zulagen, die tarifmäßig zulässig sind, häufig gern verwenden und aus diesem Grunde ist auch heute noch die Eintragung des Datums, wann eine solche Sonderzulage bewilligt werden konnte, wichtig. Im übrigen wird man in diese Rubrik nicht mehr den tatsächlichen Lohn, sondern nur die Tarifklasse, die sich seltener ändert, eintragen.

Die Spalte „Versäumnisse“ ist eingeteilt in solche unfreiwilliger Art, wie Krankheit und Unfall, und freiwillige Versäumnisse, Verspätung und Fernbleiben ohne Urlaub. Die unfreiwilligen Versäumnisse haben im allgemeinen nur insofern Einfluß auf die Behandlung des Mannes bei seinem weiteren Fortkommen, als ein häufiges Fehlen entweder mehrfache Krankheit, die ihn zum höheren Aufsteigen ungeeignet zeigt, oder eine Neigung zur Bummelerei dartut, die ihm schließlich als wenig wertvoll für das Werk erkennen läßt. Die Spalte Unfall dient nur zur Orientierung, da dem Manne hieraus kaum ein Vorwurf gemacht werden könnte. Verspätungen und Fernbleiben ohne Urlaub geben im allgemeinen eine Charakteristik des betreffenden Mannes. Häufigere Verspätungen sollten mit Entlassung bestraft werden, ebenso mehrfaches Fernbleiben. Diese Spalte wird eigentlich nur bei Lehrlingen dann und wann vollständig ausgefüllt werden, wenn man versehentlich ganz besonders schlechte Jungens in die Hände bekommen hat. Diese kann und will man oft nicht entlassen, und muß doch ihre Führung auf der Karte darstellen.

Die Spalte „Besondere Strafen“ gibt eine Ergänzung der beiden anderen Spalten, so daß die gesamte Führung des Mannes im Betrieb auf der Karte mit einem kurzen Blick zu übersehen ist. In den höher stehenden Spalten habe ich noch den Austritt und einen Vermerk, ob der Mann früher schon beschäftigt war, aufnehmen lassen. Der Vermerk des Austritts als solcher dient nur dazu, um die Karte ablegen zu können. Der Vermerk, ob der Mann schon früher im Werk beschäftigt war, soll verhindern.

daß ein Arbeiter mit besonders schlechter Karte ausscheidet und sich nach einigen Wochen, ohne daß der Fall bemerkt wird, wieder einstellen läßt, wodurch er wieder eine reine Karte bekommen würde. Sobald diese Spalte ausgefüllt wird, müssen die früheren Karten an die neue sofort wieder angeheftet werden. Weshalb für die Krankenkassen mehrere Zeilen für An- und Abmeldung vorgesehen sind, möchte ich später erklären bei dem Kapitel Krankenkassen.

„Vorschüsse“ habe ich in die Karte aufnehmen lassen, weil es mir nicht recht erscheint, die Leute durch Gewährung von Vorschüssen in wirtschaftlich schwierige Lagen zu bringen. Es ist mir bekannt, daß manche Fabrikleiter gerade das Vorschußwesen sehr bevorzugen, indem sie behaupten, je tiefer der Mann im Vorschuß stecke, desto schwerer wechsle er. Ich bin der Ansicht, ein dauernd im Vorschuß befindlicher Mann wird nie zufrieden sein, und nur der zufriedene Arbeiter kann für die Fabrik wertvoll bleiben.

Der Vermerk „Führung und Leistung“ wird nur bei der Entlassung ausgefüllt, und zwar vom Betriebsingenieur, nach Rücksprache mit dem Meister. Am besten wird dieser Vermerk nur in einer Zahl ausgedrückt, so daß niemand, auch im Arbeiter-einstellungsbureau, Bescheid weiß, was dieser Vermerk bedeutet. Bei Wiederangebot desselben Mannes entscheidet nach dieser Notiz der Betriebsingenieur, ob er den Mann wieder haben will. Dieser Vermerk ist gegebenenfalls für das Zeugnis bestimmt. Wenn ein solches verlangt wird, muß es besonders ausgestellt werden.

Die Rückseite der Karte (Abb. 14) ist so eingeteilt, daß die Verdienste des betreffenden Mannes nach jeder Löhnung in die Karte eingetragen werden. In dem Betrieb, für den die Karte bestimmt war, bestand 14 tägige Löhnung, und zwar fiel die Bilanz so, daß nach der 20. Löhnung abgeschlossen werden mußte. Sämtliche Karten wurden dann bei Bilanzschluß zusammengezählt, und konnten so die gezahlten Löhne und Abzüge am Jahresschluß durch Zusammenziehen sämtlicher Karten mit den Endzahlen des Lohnkontos verglichen werden, wodurch sich eine sehr schöne Kontrolle ergab. Eine andere noch weit genauere Kontrolle will ich später noch erwähnen. Die Zusammenzählung sämtlicher Löhne nach der 26. Woche ergab dann die Zahl, welche der Berufsgenossenschaft bei Unfällen als verdienter Lohn im letzten Jahre angegeben werden muß, so daß auch hier keine besonderen Zusammenziehungen mehr notwendig wurden, und ein Abschluß für jeden einzelnen Mann umgehend möglich war. Dieses Aufschreiben der Jahresverdienste eines Mannes hat auch besondere Vorteile für denjenigen Beamten, der das Aufsteigen der Arbeiter zu Vorarbeitern oder Meistern bestimmt und die Entscheidung über Entlassungen zu treffen hat. Wenn die Verdienste des Mannes, in Goldmark ausgedrückt, dauernd im Steigen sind oder sich auf einer gleichmäßig großen Höhe halten, so ist er ein in der Entwicklung begriffener oder guter Arbeiter; sinken sie jedoch, so ist er am Verbummeln oder seine Leistungsfähigkeit geht aus anderen Gründen zurück. Im ersteren Falle kommt er für Lohnsteigerung und später für Aufsteigen in Betracht, im letzteren Falle nicht mehr, oder er wird bei notwendigen Entlassungen, soweit nicht soziale Gründe dem entgegenstehen, in erster Linie berücksichtigt. So ergibt die Karte einen vollständigen Überblick über den Wert des Mannes für die betreffende Fabrik. Bei solchen Vergleichen wird man heute bei dem ständig wechselnden Geldwert aus einer einzelnen Karte die Leistungsveränderung eines Mannes nicht mehr ansehen können. Man muß da die Karten der Arbeiter gleicher Tarifklasse zum Vergleich mit heranziehen.

Zeugnisse. Wenn die Leute ausscheiden, wird vielfach ein Zeugnis verlangt. Man sollte es sich zur Regel machen, nur vorgedruckte Zeugnisse mit Firmenstempel

und Unterschrift des Betriebsingenieurs zu geben. Viele, besonders ältere Leute, legen Wert auf handschriftlich geschriebene Zeugnisse. Wenn man sich aber erst einmal bei einzelnen Leuten hierzu herbeiläßt, gibt es in weiteren Fällen Streitigkeiten, weil jeder zu solchem Entgegenkommen sich berechtigt glaubt. Der Mann kann verlangen, daß Leistung und Führung im Zeugnis vermerkt ist. Wenn er dies verlangt, ist die Firma berechtigt, auch schlechte Leistungen und schlechte Führung darin zu bescheinigen. Er kann aber auch ein Zeugnis verlangen ohne diese Vermerke über Leistung und Führung, worin nur seine Beschäftigungsart und sein Beruf angegeben sind. Bei Streitfällen, wenn der Mann Leistung und Führung bescheinigt zu haben wünscht und diese Bescheinigung schlecht ausfällt, tut man gut, ihm gleich zwei Zeugnisse mitzugeben, eins mit der Bescheinigung seiner schlechten Leistung oder Führung und ein anderes ohne die Bescheinigung. Wenn man sich dann über beide Zeugnisse Quittung erteilen läßt, kann er beim Schlichtungsausschuß mit Erfolg nur dann noch ein anderes Zeugnis verlangen, wenn die schlechte Leistung oder Führung tatsächlich nicht vorhanden war und ihm ein schlechtes Zeugnis tatsächlich zu Unrecht ausgestellt worden ist. Selbstverständlich ist es, daß man einem Mann, der sich jahrelang gut geführt hat, und sich dann einmal so schwer vergangen hat, daß er entlassen werden muß, nicht ein Zeugnis mit schlechter Führung ausstellen darf. Dasselbe gilt sinngemäß auch für die Leistungen. Besonders wichtig erscheint es mir, daß sämtliche Industrien darauf achten, daß einem Helfer, selbst wenn er lange Zeit in dem betreffenden Fach geholfen hat, nicht das Zeugnis eines Handwerkers ausgestellt wird. Handwerker kann nur sein, wer das betreffende Fach wirklich gelernt hat. Es ist ein Unding, daß z. B. ein Mann, der als Ungelernter in eine Firma eintritt und der Preßluftnieten lernt, wenn er nach 14 Tagen die Fabrik verläßt, ein Zeugnis als Preßluftnietler bekommt. Dadurch schafft man ganz unsichere Verhältnisse und schädigt sich und die gesamte Industrie.

Lohnfragen. Allgemeines. Ehe ich nun zu den Beamten übergehe, möchte ich noch die Lohnfrage behandeln. Es ist äußerst schwierig, dies ganz objektiv zu tun, ja, für einen großen Kreis von Interessenten dürfte das unmöglich sein. Nicht nur wird der Industrielle die Sachlage von einem ganz anderen Gesichtspunkte aus betrachten als der Arbeiter, sondern auch der einzelne Industrielle wird einen sehr abweichenden Standpunkt von dem seines Kollegen vertreten. Z. B. wird der Kaufmann andere Gesichtspunkte wahrnehmen als der Ingenieur. Auch letzterer wird, abgesehen von seinem rein menschlichen Gefühl und Charakter, zu ganz anderen Schlüssen kommen, wenn er längere Zeit im Betriebe praktisch tätig gewesen ist, wie wenn ihm die handarbeitliche Erfahrung mangelt. Schließlich übt auch die politische Stellung, zumal beim Arbeitnehmer, einen großen Einfluß auf seine Auffassung der wirkenden und bestimmenden Kräfte in Lohnfragen.

Wenn ich hier einiges über meine Ansichten über Löhne, Preis und Wert der Arbeit usw. niederlege, so will ich mich bemühen, soweit es mir möglich ist, alles rein menschliche Empfinden und auch möglichst jedes einseitige industrielle oder werktätige Fühlen auszuschalten und an die Frage vom kaufmännischen Standpunkte herantreten.

Betrachten wir die menschliche Arbeitskraft als eine Ware, die jeder gesunde und arbeitslustige Mensch zu verkaufen hat, so müssen wir diese Ware zunächst einteilen in Qualitäts- und Massenware. Das bedeutet, daß die menschliche Arbeitskraft nicht, wenn alle übrigen Bedingungen gleich sind, den gleichen Wert und mithin auch nicht den gleichen Preis haben kann. Sie ist in unendlich vielen Stufen

steigend ganz verschiedenartig ausnutzbar, sowohl in der Größe der durch sie zu erzeugenden Mengen, wie auch in der Güte der durch sie herzustellenden Waren. Ich habe von vornherein diese Unterschiede in dem Wert der Ware Arbeitskraft festgestellt, um gleich auf die große Schwierigkeit einer gerechten Beurteilung dieses Wertes aufmerksam zu machen. Es soll nun vorerst von der Wertbestimmung ganz abgesehen und über die Art und Form des Preises Klärung geschaffen werden.

Als die Bezahlung der Arbeitskraft aufkam, wurde diese zunächst in Naturalien, einem Teil der Ernte, an welcher der Betreffende mitgeholfen hatte, freier Verpflegung, Wohnung und Kleidung, einem Stück Land oder ähnlichem geleistet. Der Lohn war der Arbeitsleistung, deren Güteunterschiede noch gering waren, ziemlich entsprechend, und vor allem stand er in gewissen Beziehungen zur Leistung, wie die soeben angeführten Beispiele erkennen lassen. Durch die rein naturale Entlohnung bestand auch noch ein ziemlich erhebliches Abhängigkeitsverhältnis des Arbeitnehmers vom Arbeitgeber, allerdings auch umgekehrt in geringerem Maße. Beim Übergang zur Geldentlohnung tritt dieses Abhängigkeitsverhältnis, zumal auf seiten des Arbeitnehmers, immer mehr in den Hintergrund. Zunächst allerdings stärkt sich die Stellung des Arbeitgebers noch einmal trotz Übergangs zur gemischten Entlohnung, im Zunftwesen. Durch den glänzenden Zusammenhalt der Arbeitgeber in Verbindung mit einer teilweisen Naturalentlohnung durch Kost und Logis, ist der Einfluß des Meisters auf den betreffenden Gesellen ein sehr großer. Die Geldentlohnung, die hier nebenher läuft, macht es dem Arbeitnehmer allerdings in den kleinen Verhältnissen bald möglich, sich auch zum Arbeitgeber aufzuschwingen, wodurch das Abhängigkeitsverhältnis viel von seiner Härte verliert. Auch die Arbeit als solche ist verhältnismäßig interessanter und anregender als unsere heutige Fabrikarbeit, da sie individuelle Tätigkeit und meist auch die Betätigung kunsthandwerklicher Triebe gestattet. Beim Übergang auf Entlohnung in der modernen Industrie lasse ich nun die landwirtschaftliche Arbeit unberücksichtigt, obgleich ich mir ihrer Wichtigkeit voll bewußt bin. Aber erstens behält, wenigstens heute noch, die Arbeit in der Landwirtschaft einen individuellen Charakter, und dann bin ich auch selbst nicht in der Lage, die psychologischen Werte dieser Arbeit so gut zu beurteilen wie im Fabrikbetriebe. Schließlich ist auch die Landwirtschaft heute noch zum Teil bei der Naturalentlohnung stehen geblieben.

In der heutigen Fabrik wird die Arbeitskraft meist nach geleisteten Stunden gemessen und vergütet. Der Preis wird in Pfennigen pro Arbeitsstunde ausgedrückt und heute in den meisten Fällen auf Grund von Tarifverträgen festgesetzt. Diese Festsetzung geschieht scheinbar nach den gerade vorliegenden Machtverhältnissen. In Wirklichkeit unterliegt aber die Arbeitskraft als Ware allen Gesetzen der übrigen am Markt befindlichen Waren, so u. a. auch in der Preisbildung dem Gesetze von Angebot und Nachfrage. Ist das Angebot zur Nachfrage relativ gering, so steigt der Preis der Arbeitskraft und umgekehrt. Dabei ist es gar nicht etwa notwendig, daß bei einem sehr hohen Angebot an Arbeitskraft diese niedrig im Preise stünde. Es kommt immer darauf an, ob dann diesem hohen Angebot nicht vielleicht eine noch höhere Nachfrage gegenübersteht. Zu den normalen Löhnen kommen heute vielfach noch die sozialen Zuschläge. Diese werden teilweise nach dem Alter des betreffenden Mannes, ob er verheiratet ist und nach der Zahl seiner Kinder, eingerichtet. Der Gedanke der sozialen Zuschläge ist ein sehr gesunder, denn er gleicht Härten in der Belastung der betreffenden Menschen tatsächlich aus. Er hat natürlich auch seine

Bedenken. Wird der soziale Zuschlag zu hoch, so liegt die Gefahr vor, daß die Werke versuchen, solche Arbeiter einzustellen und zu halten, welche keine sozialen Zuschläge bekommen, also unverheiratete junge Leute. Das ist nicht nur für die Qualität der Arbeit nicht günstig, sondern es schafft auch einen Arbeitsmangel für verheiratete und kinderreiche Arbeiter. Es erzeugt also gerade die umgekehrte Wirkung, als man mit den sozialen Zuschlägen erreichen will. Der Preis der Arbeitskraft unterliegt u. a. auch einem weiteren Gesetze, das in der Praxis leider noch viel zu wenig beachtet wird. Ich möchte dieses Gesetz das „Gesetz des inneren Wertes“ nennen. Man muß oft die Beobachtung machen, daß bei hohem Angebot und geringem Bedarf doch gewisse Löhne bei Arbeiten einer besonders guten Qualität nicht sinken, und daß auch umgekehrt minderwertige Arbeiten trotz großen Bedarfs an Arbeitskräften in einer niedrigen Lohnstufe stehen bleiben. Es übt also die Qualität der Arbeitskraft einen regulierenden und mildernenden Einfluß aus auf die Schwankungen der Lohnhöhe, welche durch Schwankungen von Angebot und Nachfrage hervorgerufen werden. Diese Beobachtung, die ich überall machen konnte, hat für mein Gefühl sozial etwas ungeheuer Versöhnendes. Der wirkliche Qualitätsarbeiter kann heute, auch bei Anwendung künstlicher Mittel seitens des Arbeitgebers, wie z. B. Lehrlingszüchtereier, nicht mehr an die Wand gedrückt werden. Seine Arbeit wird sich immer bezahlt machen, und wir finden in dieser Erscheinung einen Ersatz für die Selbständigkeit des Handwerksmeisters in früheren Zeiten, die heute durch eine gewisse sozial und kulturell hohe Stellung des Qualitätsarbeiters ersetzt ist. Aus politischen Motiven wird vielfach versucht, die Lohnhöhe besonders guter Arbeiter derjenigen schlechter Arbeiter immer mehr anzugleichen. Überall hört man Beschwerden, besonders der guten Arbeiter, daß sie ja leider nicht mehr verdienen dürfen als die weniger guten Arbeiter. Die Tarifverträge wirken hier außerordentlich drückend auf hochwertige Arbeiten. Es wird aber auf die Dauer nicht möglich sein, Qualitätsleistung bei einer Zahlung zu erhalten, die für normale Leistung bemessen ist. Es werden sich hier von selbst durch Nachfrage und das Interesse der Fabriken derartige Ausgleiche wieder herstellen. Ich möchte hier nebenbei einschalten, daß dasselbe Gesetz, das sich bei der Bewertung der Arbeitskraft zeigt, auch bei der Bewertung des Werkes oder der Arbeit selbst in Erscheinung tritt. Qualitätsarbeit wird immer und überall gut bezahlt, und Werke, die solche herstellen, haben sich nicht nur bei allen Konjunkturen gehalten, sondern sie haben sich meist auch zu unseren führenden ausgewachsen. Es herrscht nun bei einigermaßen richtiger Betriebsführung zwischen der Höhe des Lohnes und der Güte der Arbeit eine gewisse Beziehung. Hohe Löhne ziehen gute Arbeiter an. Es ist also ganz falsch, in der Lohnhöhe sparen zu wollen, denn damit sinkt die Leistung und die Qualität der Arbeit. Mit einem hohen Preise erzielt man auch einen hohen Wert der Arbeitskraft. Aufgabe des Industriellen ist es nachher nun, diese wertvolle Arbeitskraft auch richtig anzusetzen und auszunutzen. Es kann sich bei diesen Betrachtungen natürlich nur um die relative Höhe des Lohnes handeln. In einer Gegend oder einem Lande mit hohen Löhnen und entsprechend teurer Lebenshaltung kann der hohe Lohn einer anderen Gegend ein ganz niedriger sein. Es ist eben stets zu versuchen, die besten Arbeiter einer Gegend durch entsprechend hohe Löhne anzuziehen. Gerade in der Rücksichtnahme auf die Lohnhöhe der Gegend liegt vielfach ein großer Vorteil des Arbeitgebers gegenüber dem Arbeitnehmer. Das Geld, womit die Arbeitskraft bezahlt wird, ist absolut freizügig und ist außerdem zu jedem anderen Zwecke mit gleichem Vorteil zu verwenden. Die Arbeitskraft selbst ist aber längst nicht in dem Maße freizügig wie das Geld und

außerdem an ganz bestimmte Zwecke gebunden. Je höher die Arbeitskraft ausgebildet, je besser sie spezialisiert ist, desto weniger Verwendungsgebiete hat sie. Sie drückt daher als Qualitätsware zuweilen an bestimmten Stellen auf den Markt und sinkt daher in Preise. Daraus erklärt sich dann auch die verhältnismäßig geringe Spannung in der Lohnhöhe zwischen dem guten Spezialisten und dem guten nicht spezialisierten Handwerker. Diese Erscheinung widerspricht scheinbar meiner vorhin mitgeteilten Beobachtung über den stabilen hohen Preis der Qualitätsarbeit. Das ist aber nicht der Fall, denn es handelt sich hier nur um relative Erscheinungen, die sich zeigen zwischen nichtspezialisierter und spezialisierter Qualitätsarbeit. Eine Abweichung von dieser Erscheinung tritt dann aber wieder an solchen Stellen auf, an denen sich neue und gesuchte Berufe entwickeln. Da werden die Spezialisten, deren es dann nur wenige gibt, enorm bezahlt. So haben z. B. diejenigen Kesselschmiede, die elektrisch zu schweißen verstehen, zeitweise die höchsten Löhne gehabt. Den Nachteil der Spezialisten versuchen heute die Gewerkschaften dadurch zu beseitigen, daß sie Schwierigkeiten machen mit der Ausbildung von Lehrlingen. Sie erzeugen hierdurch einen künstlichen Mangel in ihrem Beruf und gleichen den Nachteil mangelnder Freizügigkeit wieder aus. Die englischen Gewerkschaften haben es zumeist durchgesetzt, daß in den betreffenden Werken nur ein gewisser Prozentsatz von Lehrlingen beschäftigt wird. Bei einer normalen Entwicklung der betreffenden Werke bleibt dann der Mangel an Arbeitskraft dauernd, und die Löhne steigen. Bis zu diesem an sich nicht gesunden Zustande sind wir in Deutschland glücklicherweise noch nicht fortgeschritten. Vielleicht bleibt er uns auch bei einer gleichmäßigen Entwicklung unserer Industrie erspart.

Wie schon vorher ausgeführt, wird die Arbeitskraft meist nach Zeit bezahlt. Man hat dabei wieder zu unterscheiden zwischen reiner Entlohnung nach Zeit und Entlohnung nach Leistung in der Zeit. Das erstere ist der gewöhnliche Stundenlohn, das zweite System umfaßt den in Deutschland gebräuchlichen Akkord- oder Stücklohn und sämtliche übrigen Prämiensysteme.

Stundenlöhnung. Der Stundenlohn wird in den meisten größeren Betrieben derart festgesetzt, daß jeder neu eintretende Arbeiter, auch der, welcher später nur in Akkord beschäftigt werden soll, einen bestimmten Lohnsatz zugesagt erhält. Dieser Lohnsatz richtet sich gewöhnlich nach der Arbeiterkategorie, der der betreffende Arbeiter angehört, ferner nach seinem Alter. In selteneren Fällen werden auch die Papiere des Mannes und seine früheren Stellungen berücksichtigt. Letzteres ist sehr nützlich, es läßt sich aber bei großen Werken, wo gewisse Normalien vorliegen müssen, nicht immer durchführen. Die Festsetzung der Stundenlöhne findet heute gewöhnlich durch Tarife statt, welche zwischen den Verbänden vereinbart sind. Bei diesen Tarifverhandlungen werden die oben angegebenen Gesichtspunkte meistens berücksichtigt. Diese Tarife lassen Sonderzulagen gewöhnlich zu, und zwar werden diese für besondere Inanspruchnahme, besondere Leistungen oder besonders schwierige Arbeiten angesetzt. Es empfiehlt sich die Möglichkeit, diese Sonderzulagen auszunutzen. Gute Werke sollten den Einstellungslohn des Tarifes nicht lange halten, sondern ihn bald gemäß der Leistung des Betreffenden nach oben korrigieren. Eine Korrektur nach unten ist auf Grund der Tarife heute nicht mehr möglich. Die Korrektur nach oben ist sehr erwünscht, weil man sich dadurch die besseren Arbeiter herausucht und hält. In denjenigen Werken, welche eine Korrektur des Einstellungslohnes nicht vornehmen, besteht eigentlich, wenn auch verschleiert, der von den Gewerkschaften so sehr gewünschte Minimallohn. Er besteht aber in einer Form,

die für den Arbeiter wesentlich günstiger ist als der gesetzliche Minimallohn, denn letzterer wird stets niedriger sein wie ihn ein gut organisiertes Werk zur Erlangung guter Arbeitskräfte zahlen muß. Der gesetzliche Minimallohn hätte für den Arbeiter aber auch noch den Nachteil, daß er leicht als Normallohn aufgefaßt würde, und alle Löhne die Tendenz zeigen würden, sich ihm zu nähern.

Für Bezahlung in reinem Stundenlohn sind vor allen Dingen untergeordnete Arbeiten wie Reinigen, Transportieren, Materialsammeln usw. geeignet. Ferner solche Arbeiten, die in Gruppen unter straffer Aufsicht eines Vorarbeiters oder Meisters durchgeführt werden, und dann noch solche Arbeiten, bei denen es auf äußerste Sauberkeit ankommt und bei denen nicht getrieben werden darf. Ich rechne zu letzteren hauptsächlich große Montagearbeiten und feinmechanische Arbeiten. Wenn bei derartigen Arbeiten der Mann ein starkes geldliches Interesse an der Fertigstellung der Arbeitsstücke hat, macht er leicht Fehler, und die Kosten an Nacharbeiten und der Schaden an gutem Ruf des Unternehmers sind nachher so groß, daß der geringe Vorteil schnellerer Fertigstellung mehrfach wieder aufgehoben wird. Im allgemeinen erfordert Arbeit, die in Stundenlohn geleistet wird, eine sehr straffe Aufsicht, übersichtliche Werkstätten und rücksichtslose Betriebsführung, die alle Bummelanten sofort entläßt. Sie eignet sich in der Hauptsache für Gruppenarbeit.

Stücklohn. In den meisten modernen Fabriken wird heute in Stücklohn gearbeitet. Das Prinzip des Stücklohnes muß als bekannt vorausgesetzt werden. Es soll hier nur nochmals kurz angedeutet werden, um Verwechslungen in der Ausdrucksweise zu vermeiden, da in der Literatur die verschiedenen Lohnsysteme nicht einheitlich benannt sind. Ich verstehe unter Stücklohn eine Lohnungsart, bei welcher der Preis der Arbeit nicht nach Zeit festgestellt ist, sondern für eine bestimmte Leistung ein bestimmter Preis abgesprochen wird. Der Stücklohn stellt in jedem einzelnen Falle einen Vertrag zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer dar und wird auch, soviel ich weiß, juristisch so beurteilt. Selbst bei alten feststehenden Akkordsätzen ist ein freiwilliges Eintreten des Arbeitnehmers, das durch Unterzeichnung eines Akkordscheines dargestellt wird, Bedingung. Wenn nun der Arbeiter bei einem festen Preis für eine geleistete Arbeit diese gemächlich durchführt, so kann er unter Umständen gerade so viel verdienen wie er bei Arbeit im Stundenlohn auch verdient hätte oder bei Bummelarbeit auch noch weniger. Wenn er aber scharf herangeht und sich die Arbeit gut einrichtet, verdient er viel mehr als seinen Stundenlohn, und sein Verdienst wächst sehr schnell an mit der Kürze der zur Arbeit verbrauchten Zeit. Theoretisch genommen, würde bei einem Zeitverbrauch von 0 der Verdienst unendlich sein. Wegen des starken Steigens des Verdienstes ist auch, hauptsächlich in Amerika, das Stücklohnsystem vielfach wieder verlassen worden, und es sind eine Menge anderer Systeme ausgeklügelt, die den hohen Gewinn bei kurzer Arbeitszeit in irgendeiner Form zwischen Arbeiter und Arbeitgeber teilen. In Deutschland haben sich diese Systeme nicht eingeführt. Einesteils sind sie schwierig in der Verdienstberechnung, und dann begegnen sie großem Mißtrauen bei der Arbeiterschaft, weil der Verdienst schwer nachkontrollierbar ist. Gerade aus diesem Grunde geht auch bei diesen Systemen der Anreiz zum flotten Arbeiten, der im Stücklohn mit seiner klar durchschaubaren Verdienstmöglichkeit liegt, teilweise wieder verloren. Wo also nicht zwingende Gründe, z. B. erheblicher Widerstand der Gewerkschaften, gegen den Stücklohn vorliegen, ist dringend dazu zu raten, bei diesem einfachen und klaren System zu bleiben. Das starke Ansteigen des Verdienstes bei kurzer Arbeitszeit hat für den Unternehmer noch den besonderen Vorteil, daß er Fehler in der

Festsetzung des Stücklohnes leicht und schnell herausfinden kann, bevor sie häufiger wiederholt werden.

Es tritt bei Stücklohn oft die Frage auf: „Soll der Stundenlohn garantiert werden oder nicht?“ Das bedeutet, soll der Arbeiter selbst bei angestrengtester Bummelerei seinen Stundenlohn unter allen Umständen ausgezahlt bekommen oder nicht? Die Meinungen und auch die praktische Handhabung sind hier verschieden. Beide Arten der Festsetzung haben ihre Vorteile und ihre Nachteile. Ist der Stundenlohn garantiert, so fehlt dem Arbeitgeber zunächst jede Handhabe gegen Bummelerei und auch gegen schlechte Arbeit. Aber er ist ja jederzeit in der Lage, den Faulenzer zu entlassen. Es ist also bei dieser Art möglichst auf sofortige Kündigung zu halten. Auf der anderen Seite aber leidet der Arbeiter nicht zu stark unter Fehlern durch zu niedrige Festsetzung des Stücklohns. Es ist daher für das Meisterpersonal viel leichter, bei neuen Akkorden, soweit Verhandlungen überhaupt notwendig sind, zu einer Einigung mit den Arbeitern zu gelangen. Die Akkordfestsetzung mit garantiertem Stundenlohn ist also überall da vorzuziehen, wo keine Massenfabrikation herrscht, und wo viele neue von vornherein in ihrer Dauer schwer übersehbare Arbeiten auftreten, z. B. in Reparaturbetrieben. In Werken mit Massenfabrikation, in denen die einzelnen Arbeiter selten wechseln, kann man ruhig Akkord ohne garantierten Stundenlohn anwenden, und die Kündigungszeit kann dort auch, wenn nicht andere Gründe vorliegen, die dagegen sprechen, eine verhältnismäßig lange sein. In neueren Tarifen wird häufig bei Akkordarbeit ein Mindestverdienst abgesprochen, der über dem normalen Stundenverdienst liegt. Im Interesse der Unternehmer und auch der Arbeiter sollte eine solche Abmachung vermieden werden. Sie führt dahin, daß der Arbeitgeber nur noch solchen Leuten Akkordarbeiten vorgeben kann, von denen er sicher weiß, daß sie den Mindestverdienst auch mit Sicherheit bei normalen Akkorden erreichen. Auf die Dauer wird dieses System von der Akkordarbeit immer mehr abführen und eine scharf überwachte Lohnarbeit ev. mit verschleiertem oder offenem Pensum erzielen. Damit ist aber beiden Teilen nicht gedient. Der Arbeiter verdient dann weniger und der Unternehmer muß mehr Aufsichtspersonal einstellen und hat eine unzufriedene Arbeiterschaft.

Es entsteht nun die Frage, wie ist die ganze Festsetzung und Behandlung der Stücklöhne vorzunehmen? Es empfehlen sich folgende Regeln:

Der Akkord ist unter allen Umständen vor Inangriffnahme der Arbeit festzusetzen und vom Arbeiter anzunehmen. Sollte diese Festsetzung nicht möglich sein oder die Annahme nicht erfolgen, so ist die Arbeit für diesen Fall für Lohnarbeit zu erklären. Bemerken möchte ich hierzu: Es ist eine üble Angewohnheit nachlässiger Meister, dem Arbeiter zu erklären, daß er in Akkord arbeite und sich der Meister mit ihm später schon einigen werde. Gewöhnlich nimmt der Arbeiter eine solche Zusage gern an, arbeitet ganz gemütlich wie im Lohn, und der Meister schlägt ihm nachher kurz vor Beendigung der Arbeit einen gewissen Prozentsatz auf seinen Stundenlohn und stellt den Akkordzettel aus. Der Arbeiter nimmt dann den Akkord meistens gern an. Die Folge ist, man arbeitet im Lohn mit Prämie für hohen Stundenverbrauch, und der Meister irrt sich nie. Wenn der Mann aber dann einmal so sehr bummelt, daß die Prämie sehr niedrig werden muß, damit der Meister nicht hereinfällt, nimmt der Mann den Akkord nicht an, klagt auf Auszahlung eines normalen Akkordverdienstes, und der Arbeitgeber wird verurteilt. Die Verurteilung erfolgt nach meinem Empfinden dann auch stets mit Recht, denn die größere Bummelerei liegt auf seiten des Arbeitgebers bzw. seines Beauftragten. Derartige

Vorkommnisse können sich naturgemäß nur da ereignen, wo der Meister selbst die Akkordzettel ausschreibt und nicht ein Akkordbureau. Im Grunde genommen, sollte der Meister die Akkordzettel nie ausschreiben, schon damit er durch schriftliche Arbeiten seinem Berufe der Beaufsichtigung und Anlernung seiner Leute nicht entzogen wird und damit Bevorzungen einzelner Leute möglichst vermieden werden. Aber in kleineren und mittleren Betrieben, welche die Kosten des Akkordbureaus nicht aufbringen können, und dann vor allen Dingen in rohen, ungleichmäßigen Reparaturbetrieben, in denen sich die Akkorde nur an Hand der örtlichen Information bestimmen lassen, ist eine Festsetzung der Stücklöhne durch die Meister nicht zu vermeiden.

Es ist nun weiter zu erörtern: Wie soll ein Akkord festgesetzt werden? Hierbei müssen wir verschiedene Arten von Arbeiten unterscheiden. Am einfachsten sind schon häufig dagewesene Arbeiten normaler Art einzuschätzen. Man zählt die zu schlagenden Nieten oder mißt die zu überdrehenden Flächen und setzt unter Berücksichtigung des Gerüstbaues, des Aufspannens, des Materials usw. den Stücklohn fest. Irrtümer kommen hierbei fast nie vor, ebensowenig Streitigkeiten mit den Arbeitern. Schwieriger sind schon Akkorde zu bestimmen bei Arbeiten, die sich zwar oft wiederholen und einfacher Natur sind, die aber in dem betreffenden Werk überhaupt noch nicht vorgelegen haben. In diesen Fällen ist die Arbeit am besten zunächst in Lohn durchzuführen und nach offener oder geheimer Beobachtung die für den Akkord notwendige Zeit festzusetzen. Diese Notwendigkeit liegt stets vor bei Einführung neuer Arbeitsmethoden. Ich persönlich bin in diesen Fällen immer für offene Beobachtung, weil die Zeiten dabei kürzer ausfallen und eine geschickte Anleitung möglich ist. Der Beobachter soll natürlich nicht mit der Stoppuhr in der Hand den Arbeitsvorgang statistisch aufnehmen und den passiven Widerstand der Arbeiter über sich ergehen lassen. Er soll im Gegenteil die Leute belehren und ihnen zeigen, wie sie alles am praktischsten einrichten. Die Arbeiter dürfen nie das Gefühl bekommen, daß sie getrieben werden sollen, sondern sie müssen die Empfindung haben, daß sie sich in einer Unterrichtsstunde befinden. Aus diesem Grunde muß auch während der Beobachtung die Uhr so wenig wie möglich gebraucht werden. Die schließlich durch offene Beobachtung festgestellte Zeit soll dann nicht als Normalzeit festgesetzt werden, sondern der Arbeiter muß immer noch einen kleinen Zuschlag zu seinen Gunsten erhalten, weil die Autorität und Überlegung des leitenden Ingenieurs ihm später immer fehlen wird. Wenn er aber merkt, daß auf solcher Basis entstandene Akkorde nachher nie zu halten sind, wird sein Widerstand bei späteren Beobachtungen so energisch, daß er nicht mehr durch Anweisung überwunden werden kann, und die Firma hat den Schaden. In Werken, in denen durch frühere Fehler bei der offenen Beobachtung oder durch die Natur der Arbeiter eine offene Beobachtung auf zu großen Widerstand stößt, soll man aber nicht zögern, die offene Beobachtung durch die geheime zu ersetzen. Letztere kann so durchgeführt werden, daß man die betreffende Arbeit in Lohn machen läßt und durch gelegentliche unauffällige Kontrolle sich von ihrem Fortgang überzeugt. Zwischendurch muß man durch einen Meister oder Vorarbeiter die betreffenden Leute noch antreiben lassen. Bummeln sie dann zu sehr, so ist die Arbeit abzubrechen und eine gleiche Leistung nochmals von einem anderen Manne zu fordern. Die auf diese Art festgestellten Zeiten sind aber dann nicht, wie die bei der offenen Beobachtung festgestellten, zu verlängern, sondern abzukürzen, weil dem Manne bei Akkordarbeit eine wesentlich höhere Leistung zugemutet werden kann als bei Lohnarbeit.

Eine andere, manchmal günstigere Art der Beobachtung ist, eine Arbeit zunächst nicht in Lohn, sondern in einem knapp geschätzten Akkord durchführen zu lassen, dabei den Fleiß des Mannes zu beobachten und den Überverdienst über Lohnarbeit festzustellen. Hierauf ist dann an Hand des Überverdienstes und der beobachteten Tätigkeit des Arbeiters der endgültige Akkordsatz festzustellen. Natürlich erhält man bei dieser Methode manchmal eigentümliche Verdienstergebnisse. Der Vorteil liegt aber darin, daß der Mann die Beobachtung fast nie ahnt, also normal arbeitet. Der Nachteil ist, daß man später genötigt ist, einen einmal festgesetzten Akkord zu verändern.

Es muß nun noch eine dritte Art von Akkordfestsetzung behandelt werden, welche die schwierigste und unsicherste ist, sich aber oft nicht vermeiden läßt. Es kommen in manchen Werken Arbeiten vor, die einen größeren Umfang haben, aber nur ein oder wenige Male durchgeführt werden. Solche Arbeiten muß oder will man oft, gerade ihres Umfanges wegen, auch in Akkord durchführen lassen, ohne daß man die nötigen Unterlagen für eine Akkordfestsetzung besitzt und ohne daß man in der Lage ist, die Arbeit vorher probeweise in Lohn und unter Beobachtung durchführen lassen zu können. Es bleibt in solchen Fällen nichts anderes übrig, als daß entweder zwei erfahrene Meister oder ein Meister und ein Betriebsingenieur die Arbeit unabhängig voneinander abschätzen, die Schätzungen vergleichen, und dadurch den Akkord festsetzen. Es liegt hier ein ähnlicher Fall vor, wie er vorher bei der einen Art der geheimen Beobachtung erwähnt wurde. Es besteht nur der Unterschied, daß ein solcher Akkord von vornherein stimmen muß und daß nachträgliche Korrekturen unmöglich sind. Gerade bei solchen Akkorden entstehen auch am leichtesten Streitigkeiten mit den Arbeitern, weil diese selbst meistens nicht in der Lage sind, die Abschätzung des Akkordes ihrerseits zu beurteilen. Die Festsetzung eines solchen Akkordes durch ein vom Betrieb vollständig unabhängiges Akkordbureau ist natürlich auch unmöglich.

Für Massen- und Serienfabrikation ist noch eine weitere Akkordfestsetzung möglich. Entweder hat die betreffende Fabrik grundlegende Beobachtungen darüber in der Hand, was die Bearbeitung gewisser Flächen an Hand von verschiedenen Bearbeitungsverfahren für Zeit erfordert. Andernfalls kann man sich auch der vorhandenen Tabellen der verschiedenen Werkzeugmaschinenfabriken bedienen. Hier ist aber darauf aufmerksam zu machen, daß diese Tabellen so weit voneinander abweichen, daß sie wenigstens in Einzelfällen mit den Ergebnissen der Bearbeitung in der betreffenden Fabrik verglichen und danach mit einer Konstanten, die ich hier Fabrikkonstante nennen möchte, umgerechnet werden müßte. Wenn man sich derartige Tabellen selbst aufstellt, so wird man bei verschiedenen Werken und Materialien feststellen müssen, welche Zeit man für die Bearbeitung verschiedener Flächen notwendig hat, und diese Werte wird man später in bezug zu den Flächen der neu zu bearbeitenden Stücke zu setzen haben. Ferner wird man auch Handarbeitszeiten beobachten, um auch diese richtig einsetzen zu können. Schnittzeiten- und Fluchtlinientafeln, die im Handel zu haben sind, geben oft auch einen recht guten Anhalt. Noch sicherer und schneller kann man mit dem sog. Schnellkalkulator System Bloch, der nebenstehend abgebildet ist (Abb. 25), bei denen man für Drehen, Hobeln und Fräsen mit 4 Einstellungen die Schnittzeiten findet, arbeiten. In diesem Falle wird dann die Arbeitszeit am besten nicht in großen Gruppen, sondern vollkommen unterteilt eingesetzt, so daß man die einzelnen Glieder, aus denen eine Gesamtarbeitszeit entstanden ist, jederzeit vergleichen kann. Man hat dann nicht nötig, bei Änderung einer einzelnen Vorrichtung oder Verbesserung eines

einzelnen Handgriffes die ganze Kalkulation umzuwerfen, sondern man wird nur dieses einzelne Glied neu einsetzen. Diese Methode der Berechnung der Arbeitszeit werden die meisten Firmen innehalten müssen, da die Gelegenheit zur Messung dieser Zeiten bei Zeitstudien entweder wegen der Art der Fabrikation oder wegen Mangel an Erfahrung noch nicht möglich ist.

Die feinste Art der Bestimmung von Arbeitszeiten, das Messen, ist die mittels Zeitstudie¹⁾. Um Zeitstudien durchführen zu können, muß man größere Mengen gleichartiger Stücke ausführen. Man kann die Ergebnisse dieser Studien auch auf die verschiedenartigsten Ausführungen verwenden. Es erfordert dies aber eine große Summe von vorheriger geistiger Arbeit bei der Zerlegung der Arbeit in Einzelbegriffe und von Erfahrungen, so daß nur ein ganz langsamer Übergang zu einer solchen Zeitbestimmungsmethode möglich erscheint. Wenn man aber eine große Menge gleichartiger Gegenstände hat, wie das in der Massenfabrikation der Fall ist, so ist es besser, die Bestimmung der Arbeitszeiten zunächst nicht durch Berechnung, sondern durch

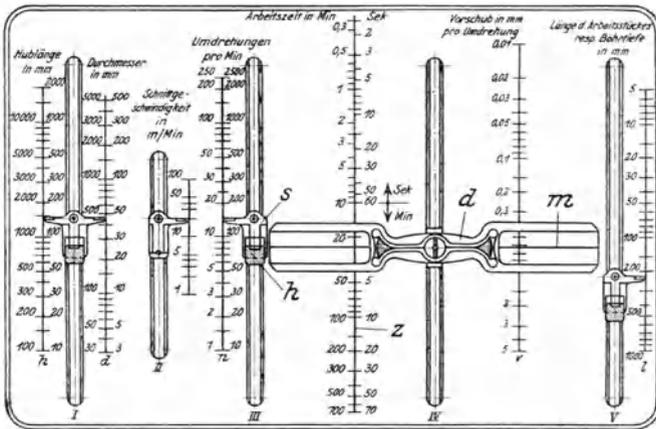


Abb. 25.

Messung bei Probeausführung festzulegen. Es ist möglich, daß sich der Arbeiter am Anfang gegen derartige Messungen sträubt, weil er ein Höherdrücken seiner Leistungsfähigkeit fürchtet. Man wird daher versuchen müssen, die Messungen im Einvernehmen mit der Arbeiterschaft durchzuführen und das Fabrikationsverfahren bei diesem Probetrieb zu verbessern. Wenn man die Leistungen in die kleinstmöglichen Bewegungselemente zerlegt, wird auch sehr bald jeder Widerstand, der sich in einer Verschleppung der Arbeit zeigen sollte, ausgeschaltet werden. Die Verschleppung findet nämlich normalerweise nicht in der Einzelbewegung, sondern durch Zwischenschaltung unnötiger Pausen statt. Man kann bei einer solchen Art der Festlegung auch die Zeiten auseinanderhalten, die für das Einrichten der Maschinen, für das Aufsetzen der Lehren und ähnliche Arbeiten, also für die ganze Serie nur einmal verwendet werden müssen, und diejenigen Zeiten, die für die Bearbeitung jedes einzelnen Stückes notwendig sind. Die erste Art, die am besten auf dem Akkordzettel auch besonders behandelt wird, braucht für die Serie nur einmal bezahlt werden, während die zweite mit der Stückzahl zu multiplizieren ist. Hierin liegt dann auch der Vorteil der Ausführung möglichst großer Mengen gleicher Art.

¹⁾ Michel: „Wie macht man Zeitstudien?“ Verlag V. d. J.

Stehen nun in einem Werke Akkorde einmal fest und haben die Leute damit gearbeitet, so ist streng darauf zu achten, daß sie nicht mehr verändert werden. Ein Akkord ist zur Anregung fleißiger und geschickter Arbeiter da. Wenn nun ein solcher Mann sich einmal besonders angestrengt hat, um einen recht guten Verdienst zu erzielen, so muß ihm dieser Verdienst nicht nur ausbezahlt werden, sondern ihm auch für die folgenden Male, wenn er ebenso fleißig ist, garantiert sein. Andernfalls wird der Mann sich hüten, je wieder kurze Zeiten herauszuwirtschaften und immer so arbeiten, daß er den vom Werke gestatteten Höchstverdienst nie überschreitet. Es bildet sich dann ein System von Stundenlohn mit Prämie heraus, durch das nur der Arbeitgeber den Schaden hat. Es muß immer bedacht werden, daß bei normalen Akkordsätzen stets dasjenige Werk am wirtschaftlichsten arbeiten wird, in dem die höchsten Überverdienste erzielt werden. Die Werkanlagen werden dort am stärksten ausgenutzt, und zwar ohne die teuren Überstunden. Die Belegschaft wird so niedrig wie irgend möglich gehalten, so daß Ersparnisse in der sozialen Belastung und im Beamtenpersonal eintreten. Außerdem arbeiten die Leute trotz Anstrengung in einem solchen Betriebe sehr gern, schon des hohen Verdienstes wegen. Dadurch wird wieder die ganze Werksdisziplin eine ausgezeichnete, weil bei Entlassungen nicht sofort wieder ein gleich guter Posten in einem ähnlichen Werke zur Verfügung steht, wie das sonst gewöhnlich der Fall ist. Ebensowenig wie zu hohe Akkorde herabgesetzt werden dürfen, sollten zu niedrige Akkorde erhöht werden. Man muß auch so versuchen, mit dem einmal Festgesetzten durchzukommen. Oft liegt der Mißerfolg nur an einer Ungeschicklichkeit, manchmal sogar an Böswilligkeit des Arbeiters. Zur Beseitigung des ersten Übels ist beim nächsten Male gute Beobachtung und Unterweisung nützlich. Böswilliges Hinhalten der Arbeit wird aber gerade durch Festhalten an dem einmal gegebenen Satz erschwert. Es fällt meist ganz fort, wenn die Leute wissen, daß der einmal festgesetzte Preis unter allen Umständen gehalten wird. Es können nun natürlich doch Fälle vorkommen, in denen man genötigt ist, einen Akkord zu verändern. Dann ist anzuraten, wenn irgend möglich, diese Veränderung nicht sofort eintreten zu lassen, sondern in der alten Form zunächst mehrmals durchzuführen und dann nicht eine Änderung des Preises, sondern eine Änderung des Objektes vorzunehmen.

Am einfachsten liegt die Sache dann, wenn man in solchem Falle eine konstruktive Änderung in der Form vornehmen kann, so daß die Arbeit als solche nicht wieder notwendig wird. Ist dies nicht möglich, so zerlege man einen großen Akkord in eine Anzahl kleinerer, die man verschiedenen Leuten in Arbeit gibt. Kleinere Akkorde lege man zusammen. Auf diese Weise wird eine Abänderung nicht auffällig.

Soll man nun möglichst große umfassende oder möglichst kleine Akkorde geben? Bei der Massenfabrikation, wo jeder Akkord bis ins Einzelne ausprobiert werden kann, sind nach meiner Ansicht kleinere Akkorde vorzuziehen, obgleich sie mehr Rechenarbeit und Schreibearbeit verlangen wie große Akkorde. In einer Fabrik aber, in der sehr große und komplizierte Objekte und in der gleichen Form nur einmal durchgeführt werden, würde ich zu möglichst umfassenden Akkorden raten. Natürlich wird sich der betreffende Beamte, der einen solchen Akkord festsetzt, auch ganz genau über jede einzelne mit ihm zusammenhängende Arbeit und die dazu benötigte Zeit klar werden müssen. Er soll nur dann zum Schluß alle seine Überlegungen in eine einzelne Zahl zusammenfassen. Bei einer derartigen Form von Festsetzungen kommen Summierungen von Fehlern, die oft erst durch die Verhandlungen mit dem Arbeiter entstehen, weniger vor. Außerdem ist eine Einigung mit

dem Arbeitnehmer schneller und einfacher, da dieser diese großen Summen (es handelt sich da manchmal um 5000—10000 M. bei Gruppenakkorden) nicht übersehen kann. Werden solche großen Akkorde aber in anständiger objektiver Form festgesetzt und nicht zur Übervorteilung des Arbeiters benutzt, so bieten sie diesem auch noch den Vorteil, daß sein Verdienst ein viel gleichmäßigerer wird. Wenn er an irgend-einer Stelle Versäumnisse oder Fehler gemacht hat, kann er sie an der anderen leichter wieder herausholen, ohne von einem Akkord auf einen anderen schieben zu müssen.

Es mußte hier soeben die unglücklichste Seite des ganzen Akkord- und Prämienwesens gestreift werden — das Schieben der Zeit auf Lohn oder andere Akkorde. Es ist nun einmal in der menschlichen Natur begründet, daß nicht alle Akkorde in ihrem inneren Werte gleich sein können. Auf der anderen Seite ist auch jeder Arbeiter nicht zu jeder Arbeit seines Handwerks gleich geschickt. Drittens versuchen auch viele Arbeiter, ohne die erforderliche Gegenleistung, einen möglichst hohen Verdienst herauszuholen, indem sie zu Akkordwerk verbrauchte Stunden als Lohnstunden aufschreiben. Alles Menschlichkeiten, die nicht vermeidbar sind und nicht abgeschafft werden können, auch vielfach in Verhandlungen mit den Betriebsräten zugegeben werden. Aber diese Menschlichkeiten müssen unterdrückt werden, wenn ein Werk verdienen soll. Einerseits kann man das Pflichtgefühl der Meister bei Aufstellung der Akkorde durch stete Nachkontrolle der fertigen und verrechneten Zettel stärken. Es ist zu empfehlen, daß sich der Betriebsingenieur alle Zettel mit mehr als normalem und auch zu niedrigem Verdienst vorlegen läßt und die Ursachen mit den Meistern bespricht. Es wurde schon manche wertvolle Erfahrung auf diese Weise gemacht und vermittelt. Natürlich muß diese Kontrolle, zumal bei stark belasteten Beamten, stets wiederholt werden, damit das Gefühl der Überwachung bleibt. Auf der anderen Seite läßt sich das Ehrgefühl der Arbeiter wecken, indem man nachweisbare Schiebungen durch den Betriebsrat mit Namensnennung bei den Werkversammlungen besprechen läßt, oder in milderer Fällen, wenn man den Mann nicht entlassen will, persönlich auf ihn einwirkt. Aber alles das sind nur Hilfsmittel, die eine verhältnismäßig langsame Besserung bringen und außerdem nur teilweise, nicht durchgreifend wirken. Das beste Mittel ist: „Ein Lohnsystem im ganzen Werk, soweit irgend möglich.“ D. h.: „Läßt man Arbeiten im Akkord ausführen, dann muß man auch dahin drängen, daß sämtliche Arbeiten im Akkord ausgeführt werden.“ Dann wird überall flott gearbeitet, und es kann nirgends von Akkord auf Lohn geschoben werden. Daß dann möglichst wenig von Akkord auf Akkord geschoben wird, ist durch tägliches Aufschreiben der geleisteten Arbeiten durch den Arbeiter selbst auf Tageszettel, unter Gegenzeichnung des Meisters, zu erreichen. Der Tageszettel muß natürlich täglich abgegeben werden. Die Übereinstimmung des Tageszettels mit Torkontrolle und Stundenangabe auf Akkordzettel gehört nicht hierher und muß an anderer Stelle behandelt werden.

Eine Durchführung von Akkordarbeiten bis zur äußersten Möglichkeit empfiehlt sich immer. Man kann z. B. ruhig Platzaufräumen, Aschekarren, Schrauben aufsuchen, Material transportieren und ähnliche Arbeiten durchweg in Akkord vergeben. Beim Aufsuchenlassen entfallenen Materials muß man allerdings sehr vorsichtig sein. Leicht werden einmal größere Materialmengen nur zu dem Zweck verloren, um sie nachher leicht in Akkord wieder auffinden zu können. Man wird aber bei solchen Akkorden den Vorteil haben, daß auch die allgemeinen Betriebsunkosten für unproduktive Arbeiten wesentlich abnehmen, obwohl die gleichen oder auch höheren

Leistungen wie früher auf diesem Gebiete erzielt werden. Der Arbeiter selbst wird mit derartigen Maßnahmen sehr einverstanden sein, weil er, allerdings bei höherer Leistung, mehr verdient. Mir ist ein Fall bekannt, daß bei einem Werke, bei dem die Durchführung des Akkordsystems bis in die kleinsten Arbeiten mehr und mehr ausgedehnt wurde, die erste Forderung bei einem ausbrechenden Streik die war, daß alle Arbeiten in Akkord ausgeführt werden sollten. Die Arbeiter hatten also Geschmack an dem System gefunden, obgleich sie dadurch ziemlich ausgenutzt wurden. Das Festsetzen von Akkorden für alle Arbeiten stößt bei den Unterbeamten auf Schwierigkeiten, da damit zunächst eine Mehrarbeit verbunden ist. Der Leiter einer Fabrik kann im allgemeinen die Durchführung des Akkordsystems bis zu der äußersten Möglichkeit nur dadurch erzielen, daß er zunächst jahrelang diese Durchführung persönlich in die Hand nimmt. Es ist dies dadurch möglich, daß man sich nach jeder Löhnung Auszüge aus den Lohnlisten machen läßt über diejenigen Arbeiten, die noch im Lohn durchgeführt worden sind, und diese Listen mit dem Betriebsingenieur bespricht. Ein solcher Auszug sieht etwa folgendermaßen aus:

Auftrags-Nr. 1160: Verladen von Drehbänken — Arbeiter Nr. 20 — 15 Stunden
— — — M.

Auftrags-Nr. 1131: Stemmen der Kesselnähte des Betriebskessels — Arbeiter N. 310
— 2 Stunden — — M. usw.

Diese Arbeiten müssen mit dem betreffenden Betriebsleiter einzeln durchgegangen und überlegt werden, ob sie sich nicht in Akkord hätten ausführen lassen. Vielfach findet sich dabei auch, daß Stunden von festgelegten Akkorden auf diese Löhne geschoben sind, ohne daß überhaupt Lohnarbeiten angeordnet waren. Derartige Machenschaften werden allerdings nur in den ersten Monaten aufgedeckt, später hüten sich die Arbeiter, dies zu tun, weil sie wissen, daß der Fehler doch gefunden wird. In großen Betrieben, wo sich der Direktor mit derartigen Sachen nicht mehr abgeben kann, müßten die Bücher den Betriebsdirektoren der einzelnen Abteilungen vorgelegt werden.

Prämien-system. Wenn ich es auch vermieden habe, an dieser Stelle die komplizierten amerikanischen und englischen Lohnsysteme, die in Deutschland doch keine Aussicht auf Einführung haben, zu berühren, so soll hier doch noch auf das von Taylor empfohlene Differentiallohnsystem hingewiesen werden. Dieses löst viele schwierige Fragen, die beim reinen Akkordsystem auftreten, in einfacher Form, und es erhöht noch in stärkerem Maße als das Akkordsystem das Interesse an einer schnellen Fertigstellung der Arbeit. Taylor empfiehlt, für eine bestimmte Arbeit eine normale Zeit festzusetzen, für die ein bestimmter Preis gezahlt wird. Nehmen wir z. B. als normal: Fertigstellung eines Türgriffs 3 Stunden. Stellt der Mann nun diesen Türgriff in 3 Stunden her, bekommt er dafür einen normalen Preis, z. B. von x M. Braucht er länger wie Normalzeit, also in diesem Falle länger wie 3 Stunden, so bekommt er trotz der längeren Zeit nicht etwa mehr oder auch nur dasselbe, sondern weniger, z. B. bei 4 Stunden nur noch $x - n$ M. Braucht er aber weniger als die Normalzeit, so erhält er sogar mehr, also bei 2 Stunden vielleicht $x + n$ M. Die Einrichtung der steigenden und sinkenden Skala muß natürlich nach gewissen, festliegenden Gesichtspunkten aufgestellt werden. Die Feststellung der Normalzeit kann in derselben Weise wie beim Akkord geschehen. Nur muß sie sehr genau vorgenommen werden, z. B. durch Zeitstudien, weil beim Überschreiten der Normalzeit der Arbeiter sehr geschädigt wird. Man kann dieses System da, wo man beim Arbeiter auf Wider-

stand bei der Akkordarbeit stößt, auch mit dem einfachen Lohnsystem kombinieren, so daß man bei Fertigstellung einer gewissen Anzahl von Stücken oder von einzelnen größeren Arbeiten in einer gewissen Zeit Prämien aussetzt, die sich mit der Kürze der Arbeitszeit erhöhen. Umgekehrt kann man dann zwar keine Lohnabzüge machen; man kann aber dafür sorgen, daß diejenigen Leute, die die Normalarbeitszeit nicht halten können, das Werk verlassen. Hierbei hat man noch den Vorteil, daß der Stundenlohn auch für hochqualifizierte Arbeiter garantiert ist. Es erhält also jeder Arbeiter seinen Tariflohn und Prämie. Hierdurch werden Schwierigkeiten vermieden, wenn man wegen Arbeitsmangel qualifizierte Arbeiter mit einfachen Arbeiten beschäftigen muß.

Es ist selbst bei vorsichtiger Werkstattführung nicht immer möglich, Streitigkeiten, sei es über Lohn-, sei es über Disziplinfragen vollkommen zu vermeiden. Aus diesem Grunde ist es wertvoll, wenn der Betriebsleiter sich darüber klar ist, an welcher Stelle Streitigkeiten entschieden werden. Es ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, daß jede Beschwerde zunächst auf dem Dienstwege geht, daß z. B. der Betriebsrat nicht selbst Beschwerden jeder Art, über die noch keine Entscheidung gefällt ist, vorträgt. Jeder Arbeiter sollte gehalten sein, seine Beschwerde an seinen direkten Vorgesetzten, den Meister, zu übermitteln, dieser gibt die Beschwerde an den Betriebsleiter weiter und hier erfolgt eine Entscheidung. Wenn sich der Arbeiter bei dieser nicht beruhigt, so kann er sich an den Betriebsrat wenden, der in Verbindung mit dem Betriebsleiter gegebenenfalls dann mit der Direktion eine Beilegung versucht. Wenn auf diese Weise eine Entscheidung, die die Beschwerdeführenden befriedigt, nicht zu erreichen ist, so bleiben dann gewisse Schiedsinstanzen übrig, an die der Beschwerdeführende oder der Betriebsrat weitergehen können. Normalerweise wird der Arbeiter selbst zu klagen haben. Bei Entlassungen und ähnlichem kann sich der Betriebsrat an dieselbe Instanz wenden. Die ganze Gerichtsbarkeit für industrielle Streitigkeiten ist heute noch vollkommen in der Umwandlung begriffen. Es werden wohl erst in den nächsten Jahren sich Verfahren und Instanzen gesetzlich festlegen lassen, die für längere Zeit derartige Streitigkeiten zu entscheiden haben. Zur Zeit werden Streitigkeiten im allgemeinen entweder vom Schlichtungsausschuß oder von einer Schiedsstelle, die vorher vereinbart sein muß, oder vom Bezirkswirtschaftsrat entschieden. Letzterer besteht vielfach noch nicht und tritt hierfür teilweise der Schlichtungsausschuß, teilweise eine andere Behörde ein. Der Bezirkswirtschaftsrat entscheidet zum Beispiel über die Notwendigkeit und die Zusammensetzung einer Betriebsvertretung, über Wahlberechtigung und Wählbarkeit eines Arbeitnehmers hierzu und über alle Fragen, welche Betriebsvertretungen als solche betreffen. Der Schlichtungsausschuß ist zuständig bei Streitigkeiten auf Grund des Betriebsrätegesetzes zumal bei Streitigkeiten über einen Verstoß gegen die vereinbarten Richtlinien, über die Einstellung von Arbeitnehmern, dann über die Entlassung eines Arbeitnehmers. Berufung ist hier nicht zulässig. Ferner entscheidet er dann, wenn sich Arbeitgeber und Betriebsrat über die Arbeitsordnung oder über Richtlinien bei Einstellungen nicht einigen können, ferner über die Entlassung von Mitgliedern in der Betriebsverwaltung. Alle diese Entscheidungen sind bindend. Außerdem entscheidet er über Einzelstreitigkeiten, zumal über Einstellung und Entlassung von Arbeitern und Angestellten, solange noch die Demobilmachungsverordnungen in Kraft bleiben, ebenso über die Einstellung und Entlassung von Kriegsteilnehmern und bei Streitigkeiten über Entlassung von Arbeitern wegen mangelnder Beschäftigung. Ferner kann die Zuständigkeit des Schlichtungsausschusses noch für bestimmte Streitigkeiten außerhalb des Betriebes frei vereinbart

werden. Neben dem Schlichtungsausschuß bestehen dann noch die früheren Gewerbe-gerichte und für die Angestellten die Kaufmannsgerichte. Diese haben zu entscheiden über alle Einzelstreitigkeiten wegen Lohn- und Arbeitsbedingungen. Ebenso teilweise über Fälle fristloser Entlassung, soweit diese das Betriebsrätegesetz nicht berühren.

Lehrlingswesen.

Annahme. Eine neue Fabrik muß mit den vorhandenen Arbeitern vorlieb nehmen, da es in diesem Falle nicht möglich ist, sich die Arbeiter zu erziehen. Eine alte Fabrik hat nicht nur für die Gesamtheit, sondern auch für sich selbst die Pflicht, für den nötigen Nachwuchs zu sorgen. Dies geschieht am besten durch Einstellung von Lehrlingen. Als Lehrlinge nimmt man gewöhnliche junge, jedoch über 14 Jahre alte Burschen, welche die Volksschule bis zur obersten Klasse durchgemacht haben. Wenn man von diesen nicht genug erhalten kann, ist es bisweilen nicht unzweckmäßig, auch Jungens einzustellen, welche die letzte Klasse nicht erreichten. Das vierzehnte Lebensjahr sollte im allgemeinen Bedingung sein, weil sonst die Unbequemlichkeiten, welche durch den Jugendschutz entstehen, zu große werden. Die Auswahl der Lehrlinge erfolgt am günstigsten nach folgenden Gesichtspunkten: Man nimmt in erster Linie Söhne seiner Arbeiter, weil so die Bindung an die Fabrik und das Interesse am größten ist. Außerdem hat man bei Ungebührlichkeiten des Jungen meistens den Vater zu Hilfe, welcher den Jungen mit überwachen und gegebenenfalls bestrafen kann. Die Auswahl des jungen Nachwuchses kann gar nicht sorgfältig genug geschehen. In kleineren Fabriken, wo der Direktor noch nähere Fühlung mit seinen Leuten halten kann, ist es zu empfehlen, daß der Direktor selbst die Lehrlinge einstellt, in größeren Fabriken sollte diese Arbeit wenigstens nicht dem Meister überlassen, sondern von den einzelnen Betriebsingenieuren in sorgfältigster Weise durchgeführt werden. Die Einstellung selbst geschieht am besten nur an einem Termin — Ostern —, wenn die Jungens die Schule verlassen. Zwischeneinstellungen sind stets von Nachteil. Zur Auswahl haben sich die Jungens mit ihren Schulzeugnissen persönlich vorzustellen. Es ist davor zu warnen, dem Zeugnis selbst allzu hohen Wert beizumessen. Die besten Jungens in der Schule sind noch längst nicht die besten im Betrieb. Allerdings ist darauf zu sehen, daß das Betragen in der Schule ein gutes war; es ist dies das einzige Urteil, welches auch für den Betrieb Geltung behält. Im übrigen müssen die Jungens auf ihre rasche Auffassungsgabe, gute Kinderstube und gegebenenfalls auf Geschicklichkeit hin geprüft werden. Die ersten beiden Punkte sind bei der Vorstellung sehr leicht festzustellen. Am besten läßt man sich den Lehrling einzeln vorstellen und beobachtet, ob er sich durch einige rasche, nicht erwartete Fragen verwirren läßt. Geschieht dies nicht, so wird man immerhin einen Jungen gefunden haben, der auch unerwarteten Lagen gewachsen ist. Verlegene Jungens kann man zunächst durch einige freundliche Mitteilungen über das, was sie erwartet, beruhigen. Im allgemeinen ist heute die Prüfung der einzustellenden Lehrlinge durch die fast überall vorhandenen psychotechnischen Institute zu empfehlen. Es sind hier zwei Wege möglich, entweder bittet man die betreffenden Institute um Zuweisung geeigneter Knaben für bestimmte Lehrgebiete, oder man sucht sich die Knaben selbst aus und schickt sie zur Prüfung, ob sie für das gewählte Lehrgebiet geeignet sind, dem Institut zu. Die heutigen Verfahren, über welche die Psychotechnik verfügt, sind doch soweit ausgebaut, daß man mit Sicherheit durchaus ungeeignete, ebenso die bestgeeigneten heraussuchen kann.

In den Mittellagen ist die Auswahl noch einigermaßen unsicher, vor allem wird sich bei der Lehre selbst die Rangklasse des Betreffenden noch teilweise ändern. Wenn ein Psychotechnisches Institut sich mit den Schulleitern in Verbindung setzt und hier die besten Schüler überwiesen bekommt und dann noch hieraus die geeignetsten für gewisse Berufsarten herausucht, so wird man mit Sicherheit recht gute Lehrlinge erhalten können. In den Psychotechnischen Instituten können viele Eigenschaften der Lehrlinge festgestellt werden, welche die Schule nicht feststellen kann und welche auch bei der praktischen Arbeit in der Werkstätte nicht gleich einwandfrei herausgefunden werden. Abgesehen von der Handgeschicklichkeit, von der Geschwindigkeit der Reaktion von Aug' und Ohr und der Unempfindlichkeit gegen Ablenkung kann auch konstruktiver Blick und Vorstellungsvermögen und vor allen Dingen Ermüdbarkeit neben vielen anderen körperlichen Eignungen festgestellt werden. Dies wird bei der Auswahl der Lehrlinge von großem Nutzen sein. Es sind ja nicht für alle Lehrzweige die gleichen Eigenschaften notwendig. Man kann daher diejenigen Lehrlinge, denen eine bestimmte Eigenschaft fehlt und die vielleicht eine andere in hervorragendem Maße besitzen, von vornherein in einen Beruf hineinführen, an den sie nicht gedacht haben, und für den sie besondere Eignung besitzen. Man schafft damit zufriedene Menschen und erspart den Fabriken erhebliche Kosten, welche sie bei der Ausbildung ungeeigneter Lehrlinge zu tragen hätten, ohne, daß ein entsprechender Nutzen sich hierbei ergeben würde. Viele bedeutende Firmen sind daher sogar dazu übergegangen, sich eigene psychotechnische Laboratorien anzuschaffen und nach ihren eigenen Methoden einzustellende Lehrlinge zu prüfen. Für die meisten Firmen wird es richtiger sein, wenn sie sich der großen Institute, welche nicht nur ihre eigenen Erfahrungen haben, sondern auch die anderer Institute mit verwenden können, bedienen. Wenn man auf diese und ähnliche Weise sich ein genaues Bild über die neu einzustellenden Jungens gemacht hat, sucht man sich die besten aus, vermerkt deren bereits gefundene Charakteristika für den betreffenden Meister auf einem Laufzettel und schickt den Lehrling zu seinem späteren Werkmeister, der sich noch einmal über alles mit ihm genau bespricht, was ihn im Betrieb erwartet, und dann auf dem Zettel vermerkt, ob er ihn haben will. Bejahendenfalls wird der Vertrag mit dem Jungen und dem Vater oder Vormund abgeschlossen.

Der Vertrag. Der Vertrag, wovon ein Beispiel unter Abb. 33 abgedruckt ist, muß folgende Punkte unter allen Umständen enthalten:

1. Dauer der Lehrzeit.
2. Bezüge des Jungen in den verschiedenen Lehrjahren.
3. Gründe für Entlassung und Verlassen der Lehre.
4. Eine Abmachung, wonach dem Lehrherrn oder dessen Vertretern die elterliche Gewalt übertragen wird.
5. Die Verpflichtung des Vaters, den Jungen während seiner Lehrzeit ordnungsgemäß zu unterhalten und zu erziehen.

Als weiterer Punkt käme vielleicht noch in Frage: Vertragsstrafen beim Weglaufen aus der Lehre in den verschiedenen Lehrjahren.

Die Dauer der Lehrzeit beträgt in den einzelnen Berufen meistens drei bis vier Jahre. In Fabrikbetrieben sind Lehrzeiten unter drei Jahren nicht zweckmäßig, ein viertes Jahr ist meist sehr erwünscht. Die ersten zwei Jahre hat die Fabrik von den betreffenden Jungen fast gar nichts. Im dritten Jahre wiegt seine Leistung meist seine Bezahlung auf, und im vierten kann der Schaden, der in den ersten Jahre:

entstanden ist, wieder gutgemacht werden, wobei aber immer zu berücksichtigen ist, daß der Lehrling auch im vierten Jahre dauernd weiterausgebildet und nicht ausgenutzt werden soll. Es liegt dies nicht nur in seinem Interesse, sondern auch in dem der Fabrik, die sich tüchtige Arbeiter, die auch Liebe zu ihrer Arbeitsstätte haben, heranbilden will.

Die Frage, ob der Junge im ersten Jahre, wo er gewöhnlich nur viel im Wege steht, Werkzeug verdirbt usw., überhaupt etwas verdienen soll, wird verschieden behandelt. Im allgemeinen ist es ratsam, von Anfang an etwas zu zahlen. Andernfalls tritt leicht das Gefühl bei dem Jungen ein, er erhält nichts, folglich braucht er auch nichts zu leisten. Außerdem empfiehlt sich eine geringe Bezahlung im ersten Jahre noch deshalb, um auch den ärmsten Vätern die Möglichkeit zu geben, ihren Jungen etwas Tüchtiges lernen zu lassen. Dadurch wird einerseits die Auswahl an Lehrlingen größer, und man bekommt bessere Knaben in den Betrieb; auf der anderen Seite werden bei allgemeiner Durchführung im großen und ganzen mehr Menschen gut ausgebildet, wodurch die Leistungsfähigkeit der gesamten Industrie steigt. In späteren Jahren soll man die Bezahlung so ansteigen lassen, daß sie unter Berücksichtigung der ortsüblichen Verdienste der Leistung des Betreffenden im allgemeinen entspricht. Selbstverständlich darf dabei im Auge behalten werden, daß Verluste der Fabrik aus den ersten Jahren in den späteren gedeckt werden. Im Einzelakkord sollte man Lehrlinge nicht arbeiten lassen, man erzieht dadurch sehr leicht Pfuscher. Man soll lieber durch gute Aufsicht dafür sorgen, daß sie wirklich etwas leisten, und gegebenenfalls durch Belohnung am Jahresschluß dauernd fleißige Jungens auszeichnen. Die Belohnungen werden im allgemeinen in Geld auszuzahlen sein, eine besondere Prämie in Form eines guten Buches spornt auch gut an und erhöht den Ehrgeiz. Es wird sich nicht ganz vermeiden lassen, ältere Lehrlinge bei Gruppenakkorden mitwirken zu lassen. Auch dies muß so eingerichtet werden, daß es als Belohnung wirkt. Nur die besten Lehrlinge, die am saubersten arbeiten, sollten zu solchen Arbeiten zugelassen werden. Sie können dabei mehr verdienen, und lernen auch einmal, sich in Arbeitsgenossenschaften einzufügen. Auch die schlechten Lehrlinge müssen in den letzten Jahren teilweise in den Gruppen mitarbeiten. Diese sollten jedoch nicht am Akkord teilnehmen. Neben den Belohnungen am Jahresende durch Geld läßt sich auch eine Einhaltung vom Verdienst des Jungen, welcher auf ein Sparkassenbuch für ihn eingezahlt wird, empfehlen. Die besondere Belohnung wird dann am Jahresschluß in dieses Buch mit eingezahlt. Dieses Sparkassenbuch müßte dann in den Händen des Fabrikanten bleiben, und zugunsten der Unterstützungskasse verfallen, wenn der Lehrling den Vertrag bricht, aus der Lehre läuft oder strafweise entlassen werden muß. Man spornt auf diese Weise einerseits den Spartrieb der Jungens an; auf der anderen Seite schafft man sich selbst eine Reserve gegen Kontraktbruch, welche ohne diese Maßnahme schwer einzutreiben wäre. Es darf hier wohl darauf aufmerksam gemacht werden, daß der Lehrling gar nicht so leicht in der Lage ist, aus der Lehre zu laufen. Wenn der Lehrherr innerhalb acht Tagen, nachdem ihm das Verschwinden des Lehrlings bekannt wird, bei der zuständigen Polizei den Antrag auf Zuführung stellt, muß diesem Antrage entsprochen werden, sofern das Lehrverhältnis als zu Recht bestehend anerkannt wird. Es wird nicht immer empfehlenswert sein, einen einmal fortgelaufenen Lehrling einfach laufen zu lassen, schon der anderen Lehrlinge wegen. Die Erzwingung der Rückkehr in den alten Betrieb, oft auch die mehrmalige, wirkt auch auf die anderen Lehrlinge erzieherisch.

Lehrvertrag.

Zwischen zu einerseits und dem zu vertreten durch seinen Vater — Mutter — Vormund andererseits wird folgender Lehrvertrag geschlossen. Wird der Lehrling durch einen Vormund vertreten, so ist die nach § 1829 in Verbindung mit § 1822 in Ziffer 6 BGB. erforderliche Genehmigung des Vormundschaftsgerichts bis zum 19 . . . beizubringen, andernfalls behält sich die Firma vor, vom Lehrvertrag zurückzutreten.

§ 1. Ausbildungspflicht des Lehrherrn.

Die nimmt den in ihr Werk als auf und verpflichtet sich ihn in den bei ihrem Betriebe vorkommenden Arbeiten seines Faches den Zwecken der Ausbildung entsprechend zu unterweisen und ihm Gelegenheit zu geben, sich nach seinen Fähigkeiten zu einem tüchtigen heranzubilden.

§ 2. Dauer der Lehrzeit.

Die . . jährige Lehrzeit läuft vom bis zum Hiervon gelten die ersten drei Monate als Probezeit, während welcher beide Parteien durch einfache, fristlose Kündigung, unter Ausschluß jedes Entschädigungsanspruches vom Verträge zurücktreten können; erfolgt eine Kündigung nicht, so setzt sich das Lehrverhältnis stillschweigend fort.

Bleibt der Lehrling während der Lehrzeit infolge Krankheit, Unfall oder aus sonstigen bei ihm liegenden Gründen mehr als 14 Arbeitstage im Jahre von der Arbeit fern, so ist die Firma berechtigt, eine entsprechende Verlängerung der vereinbarten Lehrzeit, aber höchstens um die Anzahl der gesamten veräumten Arbeitstage zu verlangen.

§ 3. Vergütung für den Lehrling.

Die Firma gewährt dem Lehrling als Vergütung Stundenlöhne gemäß Kollektivabkommen für die Metallindustrie in, zur Zeit

im ersten Lehrjahre Mk. Stundenlohn	im dritten Lehrjahre Mk. Stundenlohn
„ zweiten „ „	„ vierten „ „

§ 4. Pflichten des Lehrlings.

Der Lehrling hat sich innerhalb und außerhalb der Fabrik bescheiden und sittsam zu betragen, den Beamten, Meistern und Arbeitern der Firma jederzeit die schuldige Achtung zu erweisen und zu seinen Mitlehrlingen ein gutes, kameradschaftliches Verhältnis zu pflegen.

Allen Anordnungen seiner Vorgesetzten hat der Lehrling willig und genau nachzukommen, auch hat er die Bestimmung der für ihn geltenden Arbeitsordnung und die Unfallverhütungsvorschriften gewissenhaft zu beachten.

Ohne Erlaubnis der Firma darf der Lehrling während seiner freien Zeit für Entgelt anderweitige Beschäftigung nicht ausüben.

Der Lehrling ist verpflichtet, die für ihn geltende Arbeitszeit pünktlich einzuhalten, seine Arbeiten fleißig und gewissenhaft auszuführen, die Betriebseinrichtungen mit größter Sorgfalt zu behandeln, über alle Geschäftsverhältnisse und Arbeitsverfahren gegen Dritte strengstes Stillschweigen zu beobachten, überhaupt das Interesse der Firma in jeder Beziehung zu wahren. Für vorsätzlich, mutwillig oder fahrlässig angerichteten Schaden kann sich die Firma auch an der Vergütung des Lehrlings schadlos halten. Grober Vertrauensbruch des Lehrlings berechtigt die Firma zur sofortigen Entlassung.

Der Lehrling ist nach den behördlichen Bestimmungen und etwaigen Anordnungen seiner Firma verpflichtet, den vorgeschriebenen Schulunterricht sowie sonstiger Ausbildung von Körper und Geist dienende Veranstaltungen regelmäßig und pünktlich zu besuchen; er hat alle dabei erhaltenen Zeugnisse unverzüglich der Firma vorzulegen. Alle Lehrer der Schulen, die der Lehrling besucht, sowie alle bei seiner Ausbildung beteiligten Personen sind Vorgesetzte des Lehrlings.

Der Lehrling gehört der Krankenkasse an, die nach der Reichsgewerbeordnung für das Werk in Betracht kommt. Die vom Lehrling zur Krankenkasse sowie zur Invaliditäts- und Altersversicherung zu zahlenden Beiträge werden von den ihm gewährten Vergütungen abgezogen.

Ist der Lehrling gezwungen, von der Arbeit, dem Schulunterrichte oder irgendwelchen Veranstaltungen, an denen er teilnehmen soll, fernzubleiben, so hat er seinen Vorgesetzten unverzüglich den Grund seines Fernbleibens glaubhaft nachzuweisen. Unberechtigtes Fernbleiben wird nachdrücklich bestraft.

Will der Lehrling Vereinigungen irgendwelcher Art beitreten, so hat er vorher die ausdrückliche Erlaubnis seiner Firma dazu einzuholen. Die Firma behält sich das Recht vor, den Beitritt zu Vereinigungen und die Beteiligung an Veranstaltungen derselben zu verbieten und den Lehrling im Falle der Zuwiderhandlung zu entlassen.

§ 5. Pflichten des gesetzlichen Vertreters.

Der gesetzliche Vertreter des Lehrlings verpflichtet sich, dafür zu sorgen, daß das Betragen des Lehrlings außerhalb der Arbeitszeit überwacht wird, daß er zu einem ordentlichen, gesitteten Lebenswandel und zur Erfüllung der aus dem Lehrvertrag ihm obliegenden Verpflichtungen angehalten wird, und übernimmt es ferner, für angemessene Wohnung, Kleidung und Beköstigung des Lehrlings zu sorgen.

Er erklärt sich weiter damit einverstanden, daß das der Firma zustehende Erziehungsrecht auf die mit der Ausbildung des Lehrlings ausdrücklich betrauten Personen übertragen wird und verpflichtet sich, deren Bemühungen in der Erziehung des Lehrlings nach Kräften zu unterstützen.

Der Vater und, wenn ihm die elterliche Gewalt nicht zusteht, die Mutter des Lehrlings haftet für diejenigen Schädigungen, die der Lehrling dem Lehrherrn zufügt, oder für die der Lehrherr aufzukommen hat, als Gesamtschuldner mit dem Lehrling zusammen.

§ 6. Allgemeine Bestimmungen und Auflösung des Lehrvertrages.

Soweit in diesem Vertrage nichts anderes bestimmt ist, regelt sich das Lehrverhältnis nach der Reichsgewerbeordnung, insbesondere nach den im Anhange zu § 6 des Lehrvertrages aufgeführten Bestimmungen, der Arbeitsordnung der Firma und den Satzungen der von der Firma für den Lehrling bestimmten Krankenkasse.

Nach Ablauf der Probezeit kann das Lehrverhältnis außer in den in § 4 des Lehrvertrages angeführten Fällen vorzeitig gelöst werden, wenn ein gesetzlicher Auflösungsgrund nach den im Anhange zusammengestellten Bestimmungen der Reichsgewerbeordnung vorliegt; ferner dann, wenn die Firma gezwungen ist, den Betrieb ganz oder teilweise einzustellen.

Bei Betriebsstörungen, Arbeitseinschränkungen, Streiks, Aussperrungen und in sonstigen Ausnahmefällen behält sich die Firma das Recht vor, den Lehrling nach den Betriebsmöglichkeiten zu beschäftigen oder zu beurlauben, ohne daß daraus das Recht der einseitigen Auflösung des Lehrvertrages hergeleitet werden kann.

Gerichtsstand für alle Ansprüche aus diesem Vertrage ist der Sitz der Firma.

Dieser Vertrag ist doppelt ausgefertigt. Die Unterzeichneten bescheinigen durch eigenhändige Namensunterschrift, daß sie mit den Bestimmungen desselben einverstanden sind und sie, ebenso wie die Bestimmungen des nach der Unterschrift folgenden Anhanges, als bindend anerkennen. Eine Ausfertigung ist dem gesetzlichen Vertreter des Lehrlings ausgehändigt worden.

Ort und Datum:

Die Firma:

Der Lehrling:

.....

.....

Der gesetzliche Vertreter des Lehrlings:

.....

Dresden-A., den 19..

Abb. 33.

Das Verlassen der Lehre dürfte nur dann zugelassen werden, wenn der Junge aus Gesundheitsrücksichten den an ihn gestellten Anforderungen nicht gewachsen ist. Dies müßte aber durch amtsärztliches Attest bescheinigt sein. Wenn der Junge den Beruf wechseln will und deshalb die Lehre verläßt, sollte er nur gegen Zahlung einer Konventionalstrafe entlassen werden.

Als Entlassungsgründe kommen nur strafrechtliche Vergehen oder grober Disziplinbruch in Frage. Wenn der letztere aber begangen ist, um die Entlassung zu erzwingen, ist die Bestrafung und Nichtentlassung oft die härtere.

Durch die Übertragung der elterlichen Gewalt sind der Lehrherr und seine Vertreter in schweren Fällen auch in der Lage, den Jungen körperlich zu züchtigen. Diese Tatsache sollte jedoch nur ein auf dem Papier stehender Schutz gegen ganz grobe Ungebührlichkeiten des Jungen oder gegen offene Widersetzlichkeit sein. Es ist durchaus zu vermeiden, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen. Meist ist mit der Erweckung des Ehrgefühls auch weiter zu kommen.

Ausbildung. In manchen Lehrverträgen ist die Art der Ausbildung gleich festgelegt, z. B. beim Tischler:

3 Monate Hilfeleisten beim Aussuchen von Holz,

6 Monate Bestoßen und Hobeln glatter Bretter sowie Handhabung der einfacheren Werkzeuge,

3 Monate Zusammenfügen gerader Kisten, Schubladen, von Fußbänken usw. usw.

Eine solche Festlegung hat ihre Vorteile, weil sie jede Streitigkeit zwischen dem Lehrherrn und den Eltern des Lehrlings vermeidet. Die Eltern neigen häufig dazu, sich darüber zu beklagen, daß der Lehrling nicht genug lerne oder nicht geeignet beschäftigt werde. Auf der anderen Seite binden diese Festlegungen dem Lehrherrn die Hände sehr stark; denn er ist nicht mehr in der Lage, die Fähigkeiten des Lehrlings in der Weise auszubilden, wie es ihm für den einzelnen notwendig erscheint. Auch kann er bei veränderten Konjunkturen die älteren Lehrlinge nicht so mitarbeiten lassen, wie es für die Rentabilität der Fabrik am günstigsten ist. Empfehlenswert

ist, mehrere solcher Lehrgänge nebeneinander im Vertrage aufzunehmen mit dem Bemerkten: „Je nach Eignung.“ Wenn diese Lehrgänge gut ausgearbeitet sind, so wird einer derselben von jedem Lehrling mit Vorteil für beide Teile durchgemacht werden können. Die Ausbildung im allgemeinen soll immer so stattfinden, daß die schwächste Seite des Lehrlings zuerst und am längsten gestärkt wird. Das Einarbeiten in diejenigen Handfertigkeiten, die dem betreffenden Jungen liegen, wird sich dann leicht vollziehen. Außerdem wird bei einem solchen Vorgehen die Lehre für den Jungen immer angenehmer und leichter, obwohl die Aufgaben schwieriger werden. Die Liebe zum Beruf und auch die Anhänglichkeit an die Fabrik wird eine stärkere. Jede einseitige Ausbildung ist streng zu vermeiden. Der Lehrling muß nicht nur in seinem Spezialfach gut durchgebildet werden, sondern auch von den Nachbarberufen wenigstens oberflächliche Kenntnis erhalten. Vor allen Dingen muß er aber arbeiten lernen. Die Liebe zur Arbeit selbst erst macht ihn zum tüchtigen Handwerker. Sehr zu empfehlen ist die bei großen Firmen heute eingeführte Ausbildung der Lehrlinge in Lehrwerkstätten. In diesen befinden sich nur Lehrlinge unter tüchtigen Vorarbeitern. Sie werden zunächst in den allgemeinen Fertigkeiten ihres zukünftigen Berufes und der Nachbarberufe unterrichtet. Diese Sonderausbildung in der Lehrwerkstatt dauert $\frac{1}{2}$ bis 2 Jahre, je nach Eignung der Lehrlinge und nach Art ihres Berufes. Die Jungens kommen aus diesen Werkstätten schon mit wesentlich größerem Können heraus, als sie in gleicher Zeit in der allgemeinen Werkstatt hätten erwerben können. Es ist bei dieser Ausbildung nicht nur der Nutzen für den Lehrling, sondern auch der Nutzen für die Firma ein größerer. Außerdem wird durch die Lehrlingswerkstätten der Zusammenhalt der Lehrlinge besser gepflegt, besonders, wenn er durch gemeinschaftliche Spiele und Sonntagsausflüge, unter Leitung des Ausbildungspersonals der Lehrwerkstätten, noch weiter gestärkt wird. In der Lehrwerkstätte kann auch das Aufgabenmaterial der Auffassung des Lehrlings viel besser angepaßt werden wie in der Werkstätte. Es wäre z. B. falsch, wenn man dem Lehrling die übliche Werkstättenzeichnung in die Hand gibt. Abb. 37 zeigt eine Zeichnung, wie sie in der Lehrlingswerkstätte besonders vorteilhaft ist. Auf derselben sind nicht nur die Maßangaben und Umriss in der üblichen Weise gezeichnet, sondern es ist noch die Art und Weise niedergeschrieben, wie die Arbeit anzupacken ist. Häufig ist auch noch die Normalzeit, in der das Stück von einem tüchtigen Schlosser fertiggestellt wird, angegeben. Der Lehrling schreibt dann, wenn er das Blatt abgibt, die Zeit auf die Zeichnung, die er selbst gebraucht hat, so daß er immer ein Urteil hat, wie er im Verhältnis zum ausgelerten Mann arbeitet. Sehr empfehlenswert ist es auch, wenn der Lehrling ein Arbeitsbuch führt. In dieses muß er alle Stücke, die er angefertigt hat, eintragen und ihre Form durch Skizzen festhalten. Ferner muß er sich die von ihm verwendeten Zeiten und die benutzten Werkzeuge aufschreiben. Hierdurch lernt der Lehrling einmal skizzieren, dann konstruktive Anschauung und schließlich wird er auf ein Überdenken der von ihm geleisteten Arbeit angeregt. Ob man Arbeitsbücher während der ganzen Lehrzeit oder nur während der Zeit, wo in der Lehrwerkstätte gearbeitet wird, einführen läßt, ist Ansichtssache. Meistens halten bei späteren komplizierteren Sachen die Eintragungen in das Arbeitsbuch zu sehr auf.

Volontäre. Es gibt bei größeren Fabriken noch eine andere Art von Lehrlingen, die Volontäre. Es sind dies gewöhnlich junge Leute, die das Einjährige oder das Abiturium abgelegt haben und Ingenieure werden wollen.

Sie sind im Durchschnitt etwas älter als Lehrlinge. Für die Industrie bedeuten sie ein Hindernis. Es kommen aber volkswirtschaftliche Gründe und persönliche

Beziehungen in Frage, die größere und mittlere Fabriken zwingen, auch Volontäre einzustellen. Der Ingenieur, der auf der Hochschule für die höhere Laufbahn studieren will, und ebenso der Techniker, der die mittlere Laufbahn einschlagen will, müssen, bevor sie ihr Studium abschließen, bei manchen Schulen, bevor sie es beginnen, eine längere praktische Tätigkeit in den Werkstätten nachweisen können. Ohne eine solche Tätigkeit würden sie ihrem Berufe späterhin nicht gewachsen sein. Es sind sich alle in Frage kommenden Kreise darüber einig, daß ein solches Arbeiten in Gemeinschaft mit dem Arbeiter, der später geleitet werden soll, durchaus notwendig ist. Nur über die Dauer dieser Beschäftigung sind die Meinungen verschieden. Viele, besonders Praktiker, verlangen auch für Hochschulingenieure sehr lange praktische Arbeitszeiten, bis zu drei Jahren. Nach Ansicht der Hochschulen und auch der Behörden genügt ein Jahr. Eine längere praktische Tätigkeit, soweit wirklich in ihr gearbeitet wird, schadet keinesfalls. Wird sie jedoch zu lange ausgedehnt, so verliert der junge Mann kostbare Jahre seines Lebens, welche er als fertiger Ingenieur besser verwenden könnte. Auf der anderen Seite gewinnt er eine gewisse Überlegenheit über den Kollegen mit der kürzeren praktischen Arbeitszeit bei Ausführung schwieriger Aufgaben besonders in den Werkstätten. Man sollte daher junge Leute, die sehr früh mit der Schule fertig sind, ruhig zwei Jahre praktisch arbeiten lassen, während für andere, die etwas später mit der Schule fertig werden, ein Jahr genügen dürfte.

Diese jüngeren Leute, die zwei Jahre gearbeitet haben, kommen dann etwas reifer auf die Hochschule und haben dort an ihrer praktischen Erfahrung auch wieder Vorteile. Noch richtiger wird es sein, soweit sich die Firmen darauf einlassen, einen jungen Mann hintereinander ein Jahr lang praktisch arbeiten zu lassen, und dann noch einige Hochschulferien zur Vervollkommnung zu benutzen. Wer vor Beginn des Studiums ein halbes Jahr und während der Ferien ein weiteres halbes Jahr arbeiten will, sucht sich am besten für den ersten Teil eine kleine Firma aus. Hier lernt er mehr Handfertigkeit. Für den zweiten Teil ist eine große Firma empfehlenswerter, weil er mehr sieht. Der Volontär sollte während der praktischen Arbeitszeit nicht anders behandelt werden als ein einfacher Arbeiter, d. h. er muß absolut an die Arbeitsordnung gebunden sein. Die Reihenfolge, in der die einzelnen Werkstätten durchgemacht werden können, sowie die Zeit, welche der Betreffende in den einzelnen Werkstätten zu arbeiten hat, kann dem Ermessen des Fabrikleiters unter Berücksichtigung der Interessen des Volontärs überlassen werden. Manche Behörden schreiben den Aufenthalt in den einzelnen Werkstätten vor, und dann muß selbstverständlich auf diese Vorschriften Rücksicht genommen werden. Da der Volontär nirgends auslernt und von seiner Arbeit meist kein Nutzen gezogen werden kann, ist er in der Fabrik hinderlich. Einerseits verdirbt er Material und Werkzeug, nimmt Platz weg, hindert die Arbeiter bei ihren eigenen Arbeiten, da er notgedrungenerweise häufig fragen muß, und auf der anderen Seite sind von ihm wirklich produktive Arbeiten nicht zu verlangen. Es ist immerhin anzustreben, daß er wenigstens solche Arbeiten fertigstellt, welche einen gewissen Nutzen für die Firma haben und produktive Werte darstellen. Unter allen Umständen ist zu vermeiden, daß die Volontäre nur Modelle kleiner Maschinen usw. herstellen, was sehr beliebt ist, und wobei die jungen Leute nichts lernen und meistens bummeln. Sie müssen zunächst die Werkzeuge handhaben lernen, dann nach Möglichkeit wenigstens einige Zeit bei Gruppenakkorden untergebracht werden. Schließlich müssen sie selbständig, wenn sie soweit gekommen sind, einige Stücke anfertigen, wo ihnen

die gewöhnliche Akkordzeit genannt wird, damit sie einen Vergleich haben. Sie werden dann später als Ingenieure in der Lage sein, in den verschiedenen Werkstätten die Werkzeuge beurteilen zu können, und zu wissen, was sie vom einzelnen Arbeiter verlangen können. Da der Volontär durch sein Schaffen der Firma einen direkten Nutzen nicht bringt, ist es berechtigt, daß bei Abschluß derartiger Lehrverträge

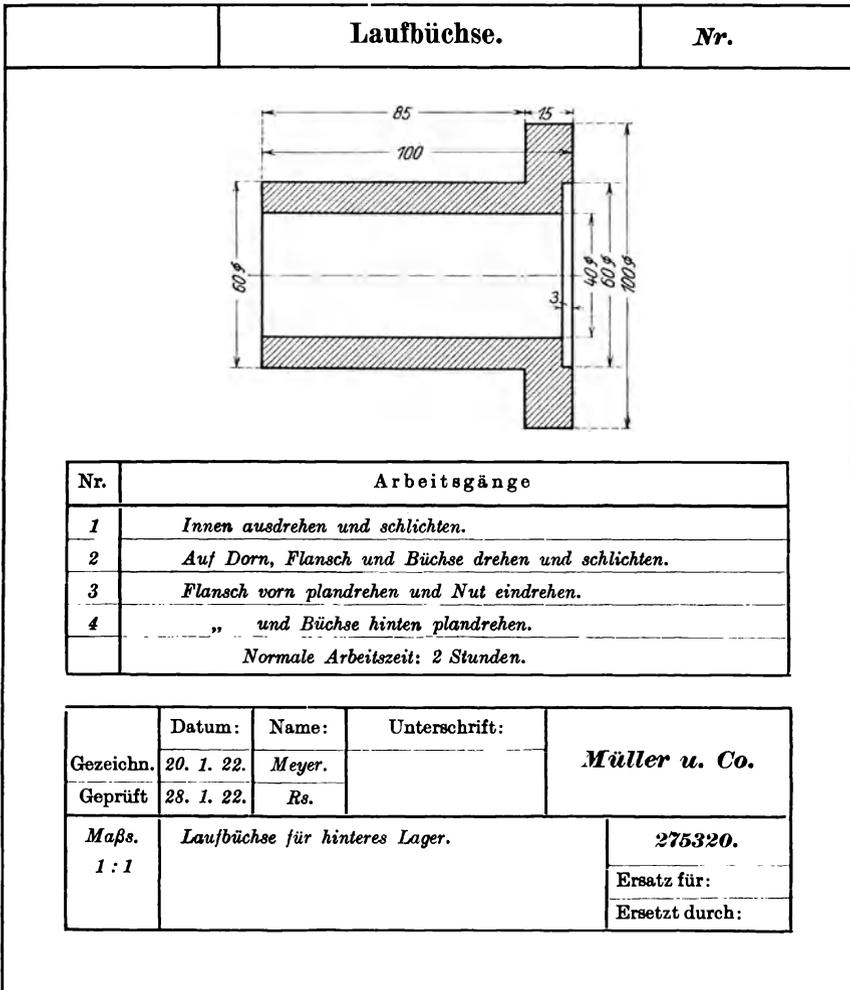


Abb. 37.

anstatt eine Zahlung zu geben, eine solche verlangt wird. Bei unseren schwierigen geldlichen Verhältnissen wird die Bezahlung von Volontärstellen von den Firmen sehr verschieden gehandhabt. Einzelne Firmen verlangen noch ein Lehrgeld, gestatten aber dafür eine Durchbildung in jedem von dem Volontär gewünschten Betriebszweig. Andere bezahlen sogar die Arbeit des Volontärs, sie behandeln den Volontär dann aber sozusagen als Hilfsarbeiter und er muß diejenigen Arbeiten ver-

richten, an die er von dem Betriebsleiter gestellt wird. Manche Firmen haben beide Systeme nebeneinander. Soviel man aus Rundfragen hört, sind die Firmen zur Zeit wesentlich zufriedener mit den Leistungen der Volontäre als noch vor wenigen Jahren. Der Ernst der Zeit scheint hier eine sehr günstige Wirkung ausgeübt zu haben.

Volontärverträge unter einem Jahr abzuschließen, hat für beide Teile wenig Zweck. Nur solche Volontäre, die ihre Arbeitszeit zum größten Teil während der Hochschulferien abmachen wollen, können ausnahmsweise kurzfristiger zugelassen werden. Das Herumlaufen in sämtlichen Werkstätten, wie es vielfach üblich ist, ist den Volontären streng zu untersagen. Es wird häufig angenommen, daß die jungen Leute dadurch, daß sie an alle Stellen kommen und alles ansehen können, viel lernen. Dies ist nicht der Fall. Das, was sie lernen müssen, lernen sie nur durch wirklich angestrengtes Arbeiten, allerdings an vielen Stellen nacheinander. Wo Lehrlingswerkstätten vorhanden sind, ist zu raten, auch die Volontäre wenigstens 6 Wochen an dem Unterricht dieser Anstalten teilnehmen zu lassen. Auch die Teilnahme am Unterricht in den Werkschulen ist soweit nutzbringend, als die Betreffenden die Unterrichtsgegenstände nicht voll beherrschen. Zur besonders guten Ausbildung wäre noch die Führung durch das Werk an einem Nachmittag in der Woche durch einen besonderen Ingenieur sowie daran anschließender theoretischer Unterricht, nur für Volontäre allein, vorzuschlagen.

Es muß naturgemäß vermieden werden, sowohl zu viele Lehrlinge als auch zu viele Volontäre einzustellen. Die sogenannten Lehrlingszüchtereien sind sehr vom Übel: denn erstens lernen die jungen Leute nichts, wenn sie nicht einzeln angeleitet werden können, und zweitens hat auch die Firma im Grunde genommen keinen großen Nutzen davon, weil sehr viel Pfuscherei gemacht wird. Das Verhältnis der Lehrjungen zu den ausgebildeten Handwerkern kann in den verschiedenen Fächern verschieden sein, doch soll im allgemeinen höchstens 10% der gesamten Belegschaft aus Lehrlingen bestehen, d. h. bei 4jährigem Lehrkursus dürfte die Zahl der jedes Jahr einzustellenden Lehrlinge gegenüber der Zahl der beschäftigten Handwerker nicht mehr wie $2\frac{1}{2}\%$ betragen.

Fortbildungsschule. Die jungen Leute unter 18 Jahren sind verpflichtet, an den Kursen der Fortbildungsschulen teilzunehmen. Die Fortbildungsschulen sind meist städtische Einrichtungen. Sie bestimmen, vielfach im Einvernehmen mit Vertretern der Arbeitgeber, die Lage ihrer Schulzeiten, so daß diese nicht allzusehr in den Betrieb hineinfallen und diesen stören. Es läßt sich jedoch nicht vermeiden, daß ganze Lehrlingsgruppen mitten in der Arbeit ausscheiden müssen, besonders nachmittags um 2 Uhr, um am Fortbildungsschulunterricht teilzunehmen. Das Ausscheiden erfolgt dann meistens noch eine Stunde früher, als der Unterricht beginnt, weil sich die Jungen noch waschen müssen und häufig weite Wege haben. Der Gedanke der Fortbildungsschulen ist an sich ein sehr gesunder. Außer ihrem Fachwissen, das ihnen ja in den Werkstätten beigebracht wird, und außer dem Schulwissen, das ihnen früher geboten wurde, bekommen sie in der Fortbildungsschule noch eine gewisse Abrundung ihrer Kenntnisse auf allen den Gebieten, die ihnen im Leben notwendig sind. Für den Betrieb ist dies aber störend und erschwert es vielen Fabriken überhaupt, Lehrlinge auszubilden. Größere Fabriken sind daher auf den Gedanken gekommen, sich mit Genehmigung der Behörden eigene Fortbildungsschulen, sogenannte Werkschulen, auszubauen. Diese Werkschulen haben den großen Vorteil, daß der Unterricht meist in der Fabrik selbst stattfinden kann, oder

ganz in der Nähe, und daß die Zeiten so gelegt werden können, wie es für den Betrieb am angenehmsten ist. Außerdem dürfen und können die Lehrfächer dort so zugeschnitten werden, daß sie die besonderen Bedürfnisse des in der Fabrik übermittelten Berufs besonders berücksichtigen. Die Lehrlinge werden daher in den Werkschulen im allgemeinen besser ausgebildet wie in den öffentlichen. Ferner ist die Disziplin in solchen Schulen auch noch eine günstigere, weil Lehrherr und Lehrer in einer Person vereinigt sind, und diese daher eine größere Autorität besitzen. Als Lehrer an solchen Schulen nimmt man für die praktischen Fächer, wie Zeichnen, Buchführung usw., am besten Ingenieure und Kaufleute der eigenen Fabrik, für die anderen Zweige selbstverständlich ausgebildete Fachlehrer. Derartige Schulen könnten auch im Zusammenschluß mehrerer Fabriken gegründet werden. Sie haben den einen Nachteil, daß sie, wirklich gut betrieben, sehr teuer sind und die Fabrik meist viel stärker belasten als die Beiträge zu den öffentlichen Fortbildungsschulen. Trotzdem sollte es sich keine größere Fabrik entgehen lassen, wenn sie irgend die Genehmigung erreichen kann, ihre eigene Werkschule zu gründen. An die halbjährlichen Zeugnisse der Werkschule kann man dann gleich noch Leistungszeugnisse der Lehrlinge für den Betrieb anschließen, so daß die Eltern des Lehrlings dauernd über seine gesamten Leistungen im Bilde gehalten werden. Eine Werkschule ist auch leichter als eine öffentliche Schule in der Lage, Sonntagsausflüge, gemeinsame Spiele, Lesekränzchen usw. einzurichten und geeignete Büchereien anzulegen. Hierdurch kann die geistige und körperliche Ausbildung der Lehrlinge besonders gefördert werden.

Vorarbeiter und Meister.

Allgemeines. Über dem Arbeiter stehen in der Fabrik als untere Organe der Überwachung Vorarbeiter und Meister. Von ihrer Arbeitsleistung, ihrem Auffassungsvermögen und ihrer Ausbildung hängt viel ab, denn mit einem schlechten und besonders auch nach persönlichen Gesichtspunkten arbeitenden Meisterpersonal kann die Fabrik nie in die Höhe kommen. Man hat für ein solches unsachgemäßes persönliches Arbeiten dieser unteren Organe das bekannte Wort „Meisterwirtschaft“ geprägt. Es tritt zunächst die Frage auf: Wo bekommt eine Firma ihre Vorarbeiter und ihre Meister her? Die Vorarbeiter rücken am besten aus den Arbeitern selbst auf, da sie keine Disziplinarvollmachten haben, und nur Leiter und Überwacher von Gruppen sind. Man sollte nicht versäumen, wenigstens alle Jahre in jeder Werkstatt einen der besten Arbeiter zum Vorarbeiter zu ernennen, worin für die anderen ein Ansporn für erhöhte Tätigkeit liegt. Bei der Ernennung zum Vorarbeiter sollte zugleich eine Lohnerhöhung eintreten. Im übrigen erhält der Vorarbeiter nur beschränkte Aufsichtsbefugnisse, um den Posten eines führenden Mannes ausfüllen zu können, und arbeitet bei großen Gruppen am besten weiter im Akkord mit. Eine ähnliche Stellung wie die Vorarbeiter nehmen auch die Monteure ein, die von der Firma nach außen geschickt werden, um selbständig Anlagen, welche an Ort und Stelle ausgeführt werden müssen, herzustellen. Diese bekommen aber ihre Hilfskräfte meist von der fremden Firma gestellt, während die Vorarbeiter nur mit Leuten ihrer eigenen Firma arbeiten. Der Sprung zwischen Arbeiter und Vorarbeiter ist ein viel geringerer wie der zwischen Vorarbeiter und Meister. Während der Vorarbeiter im Grunde genommen, was auch sein Name besagt, noch Arbeiter bleibt, wird der Meister zum direkten Vorgesetzten. Letzten Endes werden Neueinstellungen von Leuten, Festsetzung zweifelhafter Akkorde, Neueinrichtung und Neuanschaffung

von Maschinen und Geräten nach seinen Vorschlägen oder wenigstens nach seiner Anhörung vorgenommen. Man kann aber in der Auswahl des Meisterpersonals gar nicht vorsichtig genug sein. Es ist da zunächst von dem Fabrikleiter zu entscheiden, ob er die Meister von außen hereinziehen soll, oder ob er diese Vorgesetzten im eigenen Betrieb ausbilden und langsam aufsteigen lassen will. Die Handhabung in der Praxis ist da sehr verschieden. Das Einstellen fremder Meister bringt den Vorteil mit sich, daß manche neue Erfahrungen in die Firma hineinkommen. Die Autorität des fremden Meisters ist auch meist eine höhere, weil keine Leute da sind, mit denen er zusammen gearbeitet hat, und die ihm manchmal bei Verlegenheiten haben aus-helfen müssen. Außerdem fehlen meist auch alle verwandschaftlichen Verhältnisse zwischen einem solchen Meister und seiner Arbeiterschaft. Auf der anderen Seite weiß man bei einem von außen hereingezogenen Meister nie, wen man bekommt, denn Zeugnisse haben wenig Wert. Ein Mißgriff ist in dieser Beziehung aber sehr schädigend für die Autorität der gesamten Meisterschaft und die Produktionskraft der Werkstätten. Was hier soeben als Vorteil des von außen hereingezogenen Meisters genannt wurde, ist nun umgekehrt der Nachteil des im Werke selbst ausgebildeten Meisters. Auf der anderen Seite weiß man aber bei sorgfältiger Beobachtung stets ganz genau, was man an dem betreffenden Mann hat. Wenn man also besonders solche Leute nicht zu Meistern macht, welche zum Handeln nach persönlichen Gesichtspunkten neigen, wird man gut daran tun, seine eigenen Leute hochkommen zu lassen, und aus den besten Vorarbeitern wiederum seine Meister zu wählen, wenn man solche nötig hat. Man spornet hierdurch an und erhält Leute, welche in allen Dingen, die die Firma angehen, ausgezeichnet Bescheid wissen. Von Zeit zu Zeit muß man dann, um eben auch fremde Erfahrungen zu erhalten, eine Stelle mit einem von außen hereingezogenen Meister besetzen. Interessant ist es, in einer Fabrik den Unterschied in der Veranlagung zu beobachten, welche die einzelnen Meister zeigen. Spricht man längere Zeit mit einem Meister, welcher in seiner ganzen Ausbildung und seinem Charakter dem alten Handwerksmeister nahe steht, so wird sich sehr bald eine gewisse Unruhe bemerkbar machen. Er selbst wird unsicher werden. Der gleich-mäßige Fortgang der Arbeiten in der Werkstätte wird leiden. Schließlich bei längerer Ablenkung des Meisters werden einzelne Leute an ihn herantreten und ihn fragen, was sie vornehmen sollen oder sich beschweren, daß sie bestimmte Werkzeuge nicht haben. Der Meister wird sie meistens etwas unwirsch fortschicken und sagen, sie sollen sich die Werkzeuge vom Nachbar borgen. Wenn man sich dagegen mit einem tüchtigen, unter den Gesichtspunkten des Fabrikbetriebes ausgebildeten Meister, ich möchte ihn Fabrikmeister nennen, spricht, so wird sich Unruhe weder bei ihm, noch in der Werk-stätte zeigen. Ein solcher Mann hat nicht nur das vorbereitet, was auf den Bänken ist, sondern auch nächste und übernächste Gänge bestimmt, hat Materialzufuhr und ebenso Werkzeug hierfür gesichert, so daß er ruhig, selbst stundenlang, abwesend sein kann, ohne daß sich eine Störung bemerkbar macht.

Beschäftigung. Bei den meisten deutschen Fabriken ist es üblich, daß für eine besondere Werkstatt oder eine besondere Art der Arbeit nur ein Meister da ist. Erst wenn die zu überwachenden Gruppen zu groß werden, wird ein zweiter Meister für die gleichen Leistungen eingesetzt, der dann einen Teil der Werkstätte oder Gruppe übernimmt. Diese Meister haben dann die Verteilung der einzelnen Arbeiten nach den Dispositionen des Betriebsingenieurs oder -Bureaus zu leiten, für die ordnungsgemäße Besetzung und Ausnutzung der Maschinen zu sorgen, die gute Ablieferung der Ar-beiten sicherzustellen, Lohnerhöhungen, gegebenenfalls auch Lohnherabsetzungen,

Neueinstellung und Entlassung von Leuten vorzuschlagen. Ferner haben sie für Instandhaltung der Werkzeuge, Anschaffung neuer und verbesserter Werkzeuge Sorge zu tragen und so viel Föhlung mit ihren Leuten zu halten, daß sie auch über die persönlichen Verhältnisse derselben einigermaßen orientiert sind, und vor allen Dingen Hetzereien in den Werkstätten rechtzeitig verhindern können. Sie müssen über die Arbeitsvorgänge so viel Überblick haben, daß sie rechtzeitig die Beschaffung neuer Maschinen oder das Ansetzen von Überstunden vorschlagen können. Kurzum: sie sind verantwortlich für den gesamten inneren Betrieb und die Überwachung ihrer Betriebsstätte. Ihre Arbeitsleistung, wenn sie wirklich fachgemäß ausgeführt werden soll, ist eine enorm hohe. Es muß daher vermieden werden, daß diese Leute allzusehr mit Schreibearbeit überlastet werden. Das Ausschreiben der Akkorde durch den Meister ist in einem größeren Betriebe unbedingt zu vermeiden. In kleineren Betrieben, wo sich dies nicht ganz umgehen läßt, sollten den Leuten wenigstens Hilfsschreibkräfte gegeben werden, so daß die rein mechanischen Arbeiten und das Heraussuchen früherer Akkorde von Hilfskräften gemacht werden können. Man muß vom Meister verlangen, daß er sich so viel wie möglich in der Werkstatt aufhält. Vor allen Dingen muß er in der ersten Stunde der Arbeitszeit und in der letzten halben Stunde vor Beendigung der Arbeit unbedingt in der Werkstatt und auf Bauplätzen zugegen sein. Die Mittagspause muß auch als Beendigung und Beginn der Arbeitszeit hierbei mitgerechnet werden. Sehr häufig kommt es vor, daß bestimmte Arbeiten eines Meisters aus Transportrücksichten in der Werkstatt eines anderen Meisters mit durchgeführt werden müssen. Es ist hier zu empfehlen, den ausführenden Mann dem ersten Meister trotzdem zu unterstellen, so daß dieser für die Ausführung der Arbeiten die dem Arbeitsvorgang nach eigentlich in seine Werkstatt gehören würden, verantwortlich bleibt. Man erreicht hierbei mehrere Vorteile. Der verantwortliche Meister hat in diesem Falle die wesentlich größere Erfahrung, so daß die Arbeit mit Sicherheit besser ausgeführt wird. Außerdem hat kein Meister in diesem Falle mehr Interesse fremde Arbeiten in seine Werkstatt hineinzuziehen, weil dann ein fremder Meister in seiner Werkstatt teilweise die Aufsicht führt. Im allgemeinen liebt es sonst jeder Meister, möglichst alle Arbeiten in seiner Werkstatt auszuführen und macht Schwierigkeiten bei der Unterteilung der Arbeiten. Diese Schwierigkeiten hören bei einer solchen Anordnung vollkommen auf. Die Tätigkeit eines solchen Meisters läßt sich vereinfachen, wenn nicht mehr ein Meister für alle diese Arbeiten angestellt wird, sondern nach dem Vorschlage von Taylor sogenannte Funktionsmeister, die nur ganz bestimmte Aufgaben haben, welche im gleichen Betrieb nebeneinander herlaufen. Das System der Funktionsmeister gestattet in sehr hoch durchorganisierten Massenbetrieben eine wesentlich schärfere Überwachung sämtlicher Arbeitsvorgänge und ein rationelleres Arbeiten. Z. B. schlägt Taylor als Einteilung vor: Vorrichtungsmeister, Geschwindigkeitsmeister, Prüfmeister und Instandhaltungsmeister in der gleichen Werkstatt nebeneinander arbeiten zu lassen. Dieses Beispiel wäre passend für eine Dreherei, wo der Vorrichtungsmeister die Besetzung der Drehbänke und das Fortschreiten der Arbeiten sowie die Schaffung der nötigen Hilfswerkzeuge zu überwachen hätte. Der Geschwindigkeitsmeister würde dann die Einhaltung vorschriftsmäßiger Arbeitszeiten beim Drehen sowie Instandhaltung der Schnittwerkzeuge und ähnliche Aufgaben zu übernehmen haben. Der Prüfmeister würde die Arbeit abnehmen, und der Instandhaltungsmeister für die Wartung, Reinigung und rechtzeitige Reparatur der Werkzeugmaschinen, Transmissionen usw. sorgen müssen. Die Ausbildung eines Funktionsmeisters ist wesentlich einfacher als die eines gewöhn-

lichen Fabrikmeisters. Der Funktionsmeister muß nur einzelne Vorgänge beherrschen, die allerdings vollkommen. Es ist daher möglich, aus tüchtigen Handwerkern in 3 bis 4 Wochen einen ordentlichen Funktionsmeister zu machen. Dieser muß allerdings in der Werkstätte nach den neuesten Gesichtspunkten praktisch ausgebildet werden. Der Vorteil des Funktionsmeisters liegt eben gerade darin, daß ein wirkliches Vorgesetztenverhältnis zwischen Meister und Arbeiter nicht mehr besteht und daß der Funktionsmeister mehr die Stellung eines Lehrers bekommt, der seinen Schülern nur sein Fach lehrt. Es sind daher die Anforderungen an die persönliche Autorität und den persönlichen Takt längst nicht so scharf als beim Fabrikmeister. Wo eine derartige Durchorganisation der Werkstätten, in denen jeder einzelne Griff bestimmt werden muß, nicht stattfinden kann, zumal da, wo viel Einzelarbeit und wenig oder gar keine Massenfabrikation vorliegt, ist eine solche Unterteilung der Meisteraufgaben nicht ratsam. Es müssen dann alle diese Arbeiten von einem Meister übernommen werden.

Bezahlung. Da von den Meistern aber sehr viel verlangt wird, vielleicht, abgesehen von der Direktion, am allermeisten in der Fabrik, so müssen sie recht gut bezahlt werden. Nicht nur sollen die Gehälter anständig sein, sondern die Meister müßten durch Produktionsprämien auch noch an der tatsächlichen Leistung der Werkstätte in dieser oder jener Form interessiert werden. Es ist fraglich, ob man besser daran tut, dem Meister vertraglich gewisse Vergütungen für Mehrleistungen seiner Werkstatt zu sichern oder sie ihm freiwillig von Fall zu Fall zu gewähren. Das letztere kann unbedenklich dann geschehen, wenn die Gewährung in anständiger Höhe auch regelmäßig durchgeführt wird. Das Zusammenarbeiten der Meister unter sich, ebenso wie mit der Leitung, muß durch regelmäßige, wenigstens zweimal in der Woche stattfindende Besprechungen gemeinsam unter Leitung des Betriebsingenieurs gesichert werden. In diesen Besprechungen soll jeder zu Worte kommen und seine Ansicht frei und offen mitteilen können. Es muß streng gerügt werden, wenn für Fehler einer Werkstatt der betreffende Meister die Schuld von sich ab und auf die anderen Werkstätten zu wälzen sucht. Jeder soll dahin erzogen werden, daß er voll und gern die Verantwortung sowohl für seine Leistungen als auch für seine Nichtleistungen trägt.

Betriebsingenieur.

Vorbildung. Der nächste direkte Vorgesetzte der Meister ist der Betriebsingenieur. Er hat die gesamte Verantwortung für die Leistung der Werkstätten, für die Innehaltung der Termine, für die rechtzeitige Vorsorge der Beschaffung von Arbeitskräften, und teilweise hat er auch den Kundenverkehr mit wahrzunehmen. Er untersteht nur direkt der technischen Direktion. Der Betriebsingenieur ist eine äußerst wichtige Persönlichkeit. Er gehört zu den höheren Beamten, hat jedoch vorteilhafterweise die Arbeitszeit der Werkstätten innezuhalten. Es ist die Frage: Was für eine Persönlichkeit ist für diesen Posten am besten am Platze? Auf der einen Seite kann man einen recht tüchtigen Praktiker mit besonderen Erfahrungen in seinem Fache an diese Stelle setzen, andererseits ist auch ein tüchtiger Theoretiker mit praktischen Erfahrungen, jedoch ohne die besonderen Erfahrungen der von ihm zu leitenden Werkstätten möglich. Das erstere wird meist gewählt in kleineren und mittleren Betrieben, wo man nicht in der Lage ist, die Herren so hoch zu bezahlen, daß man einen tüchtigen Mann mit abgeschlossener Hochschulbildung dauernd

halten kann. Das möglichst dauernde Festhalten des Betriebsingenieurs ist eine der wichtigsten Bedingungen für das Aufblühen und gute Arbeiten der Werkstätte. Die Herren mit abgeschlossener Hochschulbildung leisten häufig auch als Betriebsleiter mehr als die reinen Praktiker, da sie in ihrer ganzen Vorbildung und in ihren Anschauungen freier sind. Sie können sich leichter in neue Arbeitsweisen hineinfinden und werden mehr eine führende und modernisierende Rolle spielen, während der tüchtige Techniker die Werkstätten wohl vorzüglich in Gang halten kann, häufig jedoch nicht in der Lage ist, sie dauernd zu modernisieren. Wenn man also einen Diplom-Ingenieur an diese Stelle setzen kann, und das Werk schon einen so großen Umfang angenommen hat, daß man ihn entsprechend bezahlen und auch in seinem Wirkungskreis so stellen kann, daß er seine Stellung als Lebensstellung betrachtet, ist es ratsamer, derartig vorgebildete Herren zu wählen. Für Betriebsingenieure ist sowohl bei Technikern wie bei Diplom-Ingenieuren ein langjähriger Vertrag zu empfehlen, sobald man die Herren kennt und weiß, was sie leisten.

Pflichten und Rechte. Da das Einflußgebiet eines Betriebsleiters zwischen dem der Direktion und dem der Meister liegt, ist es vorteilhaft, den Herren bei ihrem Eintritt eine Ausarbeitung zu geben über alles das, was zu ihren Pflichten und Rechten gehört, damit spätere Streitigkeiten vermieden werden. Diese Anweisungen müssen so gehalten sein, daß der Betriebsingenieur es nicht notwendig hat, sich um alle Kleinigkeiten zu kümmern, daß er jedoch auf der anderen Seite in der Lage ist, überall, wo es ihm richtig erscheint, am besten jedoch durch den Meister, energisch einzugreifen. Vor allzu häufigen direkten Eingriffen der Direktion in den Betrieb muß der Betriebsingenieur geschützt werden. Dem Arbeiter gegenüber soll nur sein Wille gelten, wenn auch die letzte Entscheidung bei Streitigkeiten usw. in den Händen der Direktion liegt. Im allgemeinen wird der Betriebsingenieur dafür sorgen müssen, daß die von der Direktion angegebenen Liefertermine innegehalten werden, und zwar in ihren großen Zügen, während die Kontrolle der Fertigstellung der Einzelstücke dem Meister verbleibt. Er muß ferner sein Augenmerk richten auf dauernde Instandhaltung und die neue Ausrüstung der Werkstätten, Maschinen, Schutzvorrichtungen und Werkzeuge, so daß stets das Beste geleistet wird, was aus dem Material herausgeholt werden kann. Er hat der Direktion Vorschläge zu machen über die Beschaffung neuerer Maschinen und dauernd die neueren Konstruktionen der für sein Arbeitsgebiet in Frage kommenden Werkzeugmaschinen zu studieren. Er muß sich um die Metalle und ihre Eigenschaften, die er zu verarbeiten hat, kümmern, Versuche ansetzen sowie Erfahrungen sammeln über Behandlung und gegebenenfalls über Ersatz dieser Metalle durch andere. Auch muß er dafür sorgen, daß alles das Material, das in der Werkstätte gebraucht wird, soweit es nicht vom technischen Bureau zur Bestellung aufgegeben wird, vom Bestellbureau so rechtzeitig beschafft wird, daß nie Materialmangel oder Stockungen eintreten können. Ein wichtiger Punkt in der Tätigkeit des Betriebsingenieurs ist ferner die Behandlung der Arbeiterfrage. Auf diesem Gebiete soll nur in den alleräußersten Notfällen die Entscheidung der Direktion angerufen werden müssen. Der Betriebsingenieur muß sich um Neueinstellungen und Entlassungen kümmern, wozu ihn selbstverständlich seine Meister stets rechtzeitig informieren müssen. Er soll die Beaufsichtigung der Arbeiter und ihre Behandlung regeln sowie die Löhne der einzelnen Leute nach den Richtlinien der Direktion überwachen und gegebenenfalls ändern. Die Direktion wird z. B. dem Betriebsingenieur sagen, daß er außer den tariflichen Löhnen noch Zuschläge zwischen n und m Mk. zulassen kann. Zwischen diesen Angaben hätte dann

der Betriebsingenieur vollkommen freie Hand, wie er die Leute bezahlen will. Er hätte eben dafür zu sorgen, daß die Arbeiter so bezahlt werden, daß sie im Werke gut zu halten sind, und auf der anderen Seite dafür, daß die Leistungen dem gezahlten Lohn entsprechen. Sollte er bemerken, daß mit den Einstellungslohnen oder den Höchstlöhnen nicht mehr auszukommen wäre, so hätte er der Direktion Vortrag zu halten, und diese bestimmte dann, ob eine Erhöhung stattfinden soll. Derartige Bestimmungen, die für das ganze Leben des Werkes von Wichtigkeit sind, werden am besten in einem Protokollbuch, das über so schwerwiegende Besprechungen zwischen Direktion und Betriebsingenieur geführt wird, niedergelegt. Es vermag dadurch schon ein Nachfolger einen leichten Überblick über alle vorhandenen Bestimmungen zu gewinnen, und außerdem werden Irrtümer ausgeschlossen. Es ist zu erwägen, ob es vorteilhaft ist, daß sich der Betriebsingenieur mit den Arbeitern selbst ein möglichst persönliches Verhältnis schafft, oder ob er ihnen persönlich fernbleibt. Im ersteren Falle wird er mehr Vertrauen haben und die einzelnen Leute besser beurteilen können. Im letzteren Falle wird er objektiver urteilen und bei ausbrechenden Streitigkeiten eine größere Autorität haben. Im allgemeinen wird es auf den Charakter und auf die Lebensauffassung des Betreffenden ankommen, und es ist zu empfehlen, ihm hierin freie Hand zu lassen. Damit der Betriebsingenieur aber vollen Einfluß auf die Löhne der Leute behält, muß es dem Meister streng untersagt sein, den Leuten irgendwelche geldlichen Vorteile oder einen bestimmten Verdienst zu versprechen. Ein derartiges Versprechen wird sehr oft gegeben. Wenn dann der Betriebsingenieur nachträglich eine Zulage ablehnt, treten leicht Reibungen ein, und mindestens verschlechtert sich das Verhältnis zwischen Arbeiterschaft und Betriebsingenieur sehr stark, während die Meister sich beliebt machen. Am besten ist es, um diesen immer wiederkehrenden Fehler zu verhindern, daß der Meister im Anstellungsvertrag darauf aufmerksam gemacht wird, daß er persönlich für derartige unberechtigte Versprechungen zu haften hat. Auch bei Streitigkeiten niederen Grades zwischen Arbeiterschaft und Firma muß der Betriebsingenieur freie Hand haben. Er muß bestimmen, ob er es in einzelnen Fällen auf eine Klage vor dem Schiedsgericht ankommen lassen will oder nicht. Selbstverständlich muß er dann auch seine Firma vor diesem vertreten, wenn er irgend Zeit dazu hat. Er wird anzuweisen sein, in allen zweifelhaften Fällen jeder Klage auszuweichen und einen Vergleich zu suchen oder nachzugeben. Auf eine Klage sollte er es nur dann ankommen lassen, wenn er seiner Sache absolut sicher ist. Die Stellung des Betriebsingenieurs bringt es ferner mit sich, daß er im allgemeinen strafrechtlich und bei fahrlässigem Verschulden auch privatrechtlich für Unfälle, welche durch seine Maßnahmen hervorgerufen oder nicht verhindert worden sind, haftet. Diese Haftung erlischt auch dann nicht, wenn in seiner Gegenwart oder durch seine Hand Anordnungen von der Direktion gegeben werden. In diesem Falle kann er die Haftung nur ablehnen, wenn er sofort darauf aufmerksam macht, daß er diese Anordnung nicht für richtig hält; anderenfalls erklärt er sich damit einverstanden. Auf diese Sachlage ist der Betriebsingenieur am besten auch im Einstellungsvertrage aufmerksam zu machen. Eine gute Fühlung des Betriebsingenieurs mit dem Konstruktionsbureau ist dauernd notwendig. Daher ist es erwünscht, daß der Betriebsingenieur sich häufig auf dem Konstruktionsbureau sehen läßt und sich über den Fortgang der Arbeiten daselbst auf dem Laufenden hält. Seine praktischen Erfahrungen macht er auch hier am besten dadurch geltend, daß er Bearbeitungsverfahren und Materialfragen mit dem Obergeringenieur während der einzelnen Konstruktionen bereits bespricht, wodurch

Schwierigkeiten der Bearbeitung später vermieden werden. Die Fühlung mit den Meistern wird außer durch die häufige persönliche Gegenwart des Betriebsingenieurs in den Werkstätten am besten durch häufige Versammlungen aller Meister unter Vorsitz des Betriebsingenieurs aufrechterhalten. Derartige Sitzungen müssen außerhalb der Betriebsstunden stattfinden. Wenn dies die Meister zu sehr belastet, dürfen sich nur einzelne Gruppen der Meister jedesmal beteiligen, so daß die andere Gruppe den Aufsichtsdienst der gerade in der Sitzung befindlichen Meister mit übernimmt. Das erstere ist vorzuziehen. In solchen Sitzungen ist natürlich auch bei auseinanderstrebenden Elementen für eine Einigung zu sorgen und auf ein gütliches Zusammenarbeiten zu halten. Auch das Ansetzen von Überstunden für einzelne Leute oder Gruppen ist Sache des Betriebsingenieurs in Gemeinschaft mit dem Betriebsrat. Sollten solche Überstunden jedoch einmal ausnahmsweise für das ganze Werk notwendig werden, so sollte dies nur von der Direktion aus bestimmt werden. In größeren Betrieben kann der Betriebsingenieur sich sowie die Meister sehr gut durch das sog. Betriebs- oder Arbeitsbureau entlasten. Dieses Bureau läuft etwa dem Sinne gemäß parallel mit dem Konstruktionsbureau. Auch hier wird die Gedankenarbeit aus der Werkstatt in ein Bureau hinein verlegt. Das Betriebsbureau hat z. B. die Aufgabe, einlaufende Aufträge nach Einzelarbeiten zu zerlegen, diese Einzelarbeiten mit bestimmten Terminen an die einzelnen Werkstätten zu verteilen, die Terminverfolgung, auf die später noch zurückgekommen wird, durchzuführen. Dann wird es für die einzelnen Arbeiten, für die Bereitstellung des Materials und der Werkzeuge zu sorgen haben, Vorrichtungen konstruieren müssen, auch die gesamte Überwachung der Transmissionen und Werkzeugmaschinen übernehmen können. Schließlich hat es auch noch Arbeitszeiten zu beobachten, evtl. Arbeits- und Zeitstudien anzusetzen und hiernach die Akkordlöhne zu bestimmen und sowohl Akkordzettel wie Materialzettel auszuschreiben, so daß der Meister nur noch die ihm fertig gelieferten Unterlagen für seine Arbeit an die geeigneten Leute zu vergeben hat. Bei noch weiterer Zentralisierung wird der Betriebsleiter durch sein Arbeitsbureau sogar noch die Verteilung der Arbeiten auf die einzelnen Leute und Arbeitsmaschinen vornehmen können, so daß jeder Mann rechtzeitig mit Arbeit versorgt und die nächste Arbeit bereits bereitgestellt wird, so daß auch diese Arbeit dem Meister noch abgenommen werden kann. Dies ist unbedingt notwendig beim Funktionsmeistersystem. Das Arbeitsbureau wird sich bei diesen Arbeiten vornehmlich des Stücklistensystems bedienen und in die betreffenden Stücklisten die einzelnen Arbeitsgänge mit Zeiten und das Material nach Gewicht einsetzen, so daß Akkordzettel wie Materialzettel durch Abzieh- oder Durchschreibeverfahren direkt aus den Stücklisten hergestellt werden können. Auch die Nachkalkulation kann dann in die Stückliste eingetragen werden, so daß eine Gegenüberstellung von vorausbestimmten Zeiten und wirklich verbrauchten Zeiten sowie von zur Verfügung gestelltem Material und tatsächlich verbrauchtem Material stattfinden kann.

Der Obergeringenieur und sein Bureau.

Personal. Dem Betriebsingenieur in seiner Weise gleichgestellt und von der technischen Direktion direkt abhängig ist auch der Obergeringenieur mit seinem Konstruktionsbureau. Nicht jede Firma braucht Wert zu legen auf ein großes Konstruktionsbureau. Vor allen Dingen brauchen solche, welche kleinere, unveränderliche Mengen fabrizieren oder verarbeiten, wie Mühlen, Brauereien und ähnliche

Betriebe, überhaupt kein Konstruktionsbureau. Im Gegensatz dazu brauchen wieder Fabriken, die nur, oder doch in der Hauptsache, Einzelwerte herstellen, sehr große Konstruktionsbureaus. So haben schon Schiffswerften und vor allen Dingen Brückenbauanstalten, Fabriken von Spezialmaschinen usw. ganz besonders große Konstruktionsbureaus nötig. Wo überhaupt ein Konstruktionsbureau notwendig ist, sollte darauf gehalten werden, daß an der Spitze ein erstklassiger Ingenieur, am besten ein solcher mit abgeschlossener Hochschulbildung, steht. Dieser Herr muß auch in der Lage sein, die neuesten auf dem Markte erscheinenden Materialien zu verarbeiten, die besten Bearbeitungsmethoden beurteilen und ausnutzen können und überall theoretisch und praktisch nicht nur nachschaffend, sondern auch führend sein. In großen Bureaus wird es notwendig sein, ihm noch einige gleichwertige, wenn auch jüngere Kräfte zur Verfügung zu stellen, während die Menge aus Spezialisten und Technikern bestehen kann, welche wesentlich weniger eigenes Können haben und nur eine gewisse Fertigkeit im Zeichnen besitzen müssen. Es hat sich auch bewährt, wenn man diesen Technikern zur Hilfe Frauen beigibt, welche nur pausen sowie rein handwerkliche Arbeiten auch dem Konstrukteur der Einzelheiten noch abnehmen. Der ganze Aufbau des technischen Bureaus unter einer Spitze wird dann in Gruppen zerfallen, deren Führer nach den Richtlinien und Angaben des Chefkonstruktors Gesamtobjekte entwerfen. Die Techniker in den Gruppen arbeiten die Einzelheiten aus, und Frauen nehmen ihnen die Fertigstellung der Zeichnungen für die Werkstätten ab. Es wird sich allerdings empfehlen, zwischen die beiden letzten Gruppen auch noch Lehrlinge einzuschalten, welche hier eine Vorbildung für den Besuch einer technischen Mittelschule erhalten können. Nur der Chefkonstrukteur und die Gruppenführer sollen Fühlung mit dem Betrieb haben, die Techniker nur von Zeit zu Zeit in den Werkstätten sich ansehen, was sie geschaffen haben, damit sie ein Auge für Formen und Arbeitsvorgänge bekommen. Frauen und Lehrlinge dürfen die Werkstätten überhaupt nicht betreten. Eine Ausnahme von dieser Art der Konstrukteure bilden die sogenannten Werkbankkonstrukteure. Deren Aufgaben sind nicht rechnerischer Natur. Sie probieren meist an der Werkbank ihre Konstruktion aus und legen das Gefundene dann im vergrößerten Maßstabe in der Zeichnung fest. Es handelt sich hier namentlich um solche Konstruktionen, deren bloße Durchzeichnung auch im vergrößerten Maßstabe nicht zu genügend sicheren Ergebnissen führen würde, z. B. kleinen Verschlüssen von photographischen Apparaten, Bewegungsvorführungen von Mikroskopen, wissenschaftliche Apparate und ähnlichem. Der Werkbankkonstrukteur braucht auch keine großen Kenntnisse in den Berechnungsverfahren zu besitzen. Er muß aber eine große handwerkliche Übung in feinmechanischen Arbeiten haben und außerdem gutes konstruktives Verständnis.

Einteilung der Arbeit. Hergestellt werden auf dem technischen Bureau Zeichnungen und Normalien. Zeichnungen sind Darstellungen derjenigen Gegenstände, die einzeln in den Werkstätten angefertigt werden sollen. Bei der Herstellung von Zeichnungen haben sich heute nach längeren Verhandlungen in den interessierten Kreisen unter Leitung des V. d. I. Normalien herausgebildet, und es ist anzuraten, daß diese Normalien unbedingt eingehalten werden. So sind zunächst die Papiergrößen der Zeichnungen in unbeschnittenem und beschnittenem Zustande normalisiert, so daß man nur mit einer gewissen Anzahl von Zeichnungsgrößen zu rechnen hat. Dann ist die Darstellungsart, d. h. in welcher Weise die Projektion umgeklappt wird, normalisiert. Man ist ferner von der alten Rundschrift, die an sich

ja deutlich war, aber eine gewisse Übung und Zeit erforderte, abgegangen und hat sich auf eine schräge mit der Schablone herzustellende Beschriftung geeinigt. Ferner bestehen Bestimmungen über die Anbringung der Zahlen in den Maßpfeilen. Die Maßpfeile sollen unterbrochen und die Zahlen in die Unterbrechung eingerückt werden. Dann sind die Bearbeitungsbezeichnungen festgelegt, ob die Fläche roh, geschruppt oder geschlichtet sein soll. Die meisten neueren Firmen werden bereits nach Toleranz- und Passungssystem arbeiten. Auch hierauf hat der V. d. I. Normalien herausgegeben und es ist in solchem Falle wichtig, daß Passung und Sitze richtig in die Zeichnung eingeschrieben werden. Für alle diese Zwecke ist es notwendig, daß sich eine Firma die entsprechenden Normalien des V. d. I. in mehrfacher Ausführung kommen läßt und ihre Konstrukteure dazu anhält, sich unbedingt nach diesen Vorschriften zu richten. Dann wird sich das betreffende System sehr bald in unserer gesamten Industrie einbürgern, und wir werden einen erheb-

Bestellzettel Nr.

Gebr. Sachsenberg, A.-G., Köln-Deutz.

Fahrzeug Nr. bleche

Auftrags-Nr.	Marke	Stck.	Abmessungen			Ge-rechnetes Gewicht	Geliefert			Qual.	Bemerkungen
			Länge	Breite	Dicke		Datum	Stück	kg		

Platten mit 2 Breiten oder 2 Längen haben 2 rechte Winkel.

Abb. 47. Orig.-Größe 220 × 290 mm. Urschrift ist auf Pauspapier gedruckt.

lichen technischen Fortschritt und eine verhältnismäßig große Arbeitersparnis erreichen. Bei zusammengesetzten Teilen ist es heute üblich, eine Zusammenstellungszeichnung herauszugeben und dann jeden einzelnen Teil, auch den unbedeutendsten, sobald er nicht als Normalnummer auf dem Lager vorhanden ist, einzeln herauszuzeichnen. Diese Einzelzeichnungen können dann mit der betreffenden Stückliste in die Werkstätte gegeben werden. Es ist empfehlenswert, auch für diese Einzelzeichnungen eine Einzelstückliste, in der sämtliche Bearbeitungsvorgänge mit Bearbeitungszeit eingetragen sind, an die Werkstätte zu geben. Die Eintragung der Bearbeitungszeit würde dann dem bereits vorher genannten Arbeitsbureau zufallen. Die Summe der einzelnen Stücklisten würde dann unter einer Generalnummer der Hauptstückliste zusammengefaßt. Normalien sind solche Gegenstände, deren Herstellung sich immer wiederholt und die für die Zusammensetzung einzelner Gegenstände häufig gebraucht werden. Im allgemeinen soll selbst bei den kompliziertesten Stücken das Streben dahin gerichtet werden, daß alles nach Möglichkeit nor-

malisiert wird. Man soll überall die gleichen Schrauben, die gleichen Ventile, die gleichen Flanschen u. s. f. nach Möglichkeit wieder verwenden. Selbst bei verschiedenen beanspruchten Trägern u. dgl. kann man immer wieder die gleiche Loch-einteilung und die gleiche Breite beibehalten, wenn man auch verschiedene Dicke anwenden muß. Es ist eine ganz besonders schöne Aufgabe für erfahrene Ingenieure, einen Betrieb, selbst wenn er häufig nur Einzelfabrikate anfertigt, so weitgehend wie möglich zu normalisieren. Die Normalien werden dann in Tabellen zusammengestellt und bei ihrer Verwendung auf den Zeichnungen einfach vermerkt: „zu verwendendes Stück N. N. von Normalientafel X.“ Die Zeichnung enthält nicht nur die Darstellung des betreffenden Stückes, sondern auch zugleich die Angabe, wie oft die einzelnen Teile angefertigt werden sollen, gegebenenfalls ihr Gewicht, sodann ihr Material und ähnliche für den Betrieb notwendige Angaben. Diese werden in einer Liste, der sogenannten Stückliste vereinigt, und an einer bestimmten sich immer wiederholenden Stelle festgelegt. Nach den Stücklisten bestellt auch der betreffende Konstrukteur die notwendigen Materialien beim Bestellbureau. Am besten geschieht dies dadurch, daß er das Material in ein Formular wie Abb. 47 einträgt. Ein solches Formular besteht aus Pausleinwand, und es werden davon mehrere Abzüge gemacht. Neben der Durchführung der Normalisierung hat der Obergeringieur noch die Pflicht, seine Direktion bei der Typisierung der Fabrikate zu beraten. Die meisten Firmen werden noch zu viele verschiedene Arten von Gegenständen herstellen. Die Fabrikation wird sich wesentlich verbilligen, und die Konstruktion durch erweiterte Erfahrungen und besondere Einstellung auf das betreffende Stück sich noch erheblich verbessern lassen, wenn möglichst wenig verschiedene Arten von Gegenständen in einer Firma angefertigt werden. Dies ist nur dadurch zu erreichen, daß sich mehrere Firmen, welche ähnliche Gegenstände herstellen, zusammentun, und daß jede Firma sich nur auf bestimmte Artenkreise beschränkt. Dadurch wird sie genötigt sein, ihren Kundenkreis für die ihr nicht ganz so gut liegenden Arten an die Konkurrenz abzutreten. Sie wird aber ihrerseits wieder erreichen, daß die Konkurrenz ihr wieder die vorher von dieser angefertigten Arten abtritt. Bekommt nun eine Firma eine Anfrage über Gegenstände, welche sie nicht herstellt, von denen sie aber weiß, daß eine mit ihr in Verbindung stehende Firma sie herstellt, so wird sie diese Anfrage an diese zustellen. Auf diese Weise wird ein Kundenverlust zunächst nicht eintreten. Die Gefahr der Typisierung liegt jedoch darin, daß bei schlechtergehender Konjunktur ein bestimmter Artikel besonders schlecht geht und die Firma sich dann nicht durch andere Fabrikate aushelfen kann. Trotzdem ist für Normalfabrikation im allgemeinen zum Übergang zur Typisierung in gewissen Grenzen zu raten. Es gibt jedoch Firmen, deren Hauptstärke gerade darin besteht, daß sie nicht Typen anfertigen, sondern jede gewünschte Maschine oder jeden gewünschten Artikel nach Vorschrift oder Zeichnung in Einzelanfertigung herstellt. Diese Firmen werden selbstverständlich an eine Typisierung nicht zu denken brauchen, denn ihre Leistung muß offen bleiben für diejenigen Fälle, wo wirklich abnormale Gegenstände notwendig werden. Diese werden dann ja auch wesentlich höher als typisierte Gegenstände bezahlt werden müssen, da der betreffende Gegenstand jedesmal in Einzelanfertigung hergestellt wird. Es ist richtig, daß die Zeichnungen, welche im Konstruktionsbureau angefertigt sind, auch von dort verwaltet werden. Von den Pausen der Stückliste bekommt eine das Bestellbureau, wonach es zu bestellen hat, eine bekommt der Betriebsingenieur, damit er weiß, was bestellt ist, eine dritte erhält die Magazinverwaltung zur Kontrolle des Eingangs.

Zeichnungen und deren Verwaltung. Da Zeichnungen ein sehr wertvolles Material der Firma bilden und ihr Verlust den ganzen Betrieb wesentlich schädigen kann, sollte man, wenn irgend möglich, feuersichere Schränke, Kammern oder Keller zur Lagerung der Zeichnungen anlegen. Diese Kammern müssen selbstverständlich vom technischen Bureau aus direkte Zugänge haben. Da alle Zeichnungen zunächst auf Pauspapier angefertigt werden, und nur die Lichtabdrücke in die Werkstätten gehen, so wird jede Zeichnung wenigstens zweimal vorhanden sein. Der Sicherheit wegen ist es gut, diese zwei Zeichnungen an verschiedenen Orten aufzubewahren. Da man der guten Ausnutzung des Materials wegen verschiedene Zeichnungsgrößen vorschreiben muß, werden die Kästen zu ihrer Aufbewahrung entweder nach den größten vorkommenden Blättern eingerichtet sein müssen, oder man müßte die Zeichnungen nach Größen getrennt aufbewahren. Im letzteren Falle werden die Hauptblätter unter sich geordnet, und die Blätter der Einzelteile, die meist kleineres Format haben, können wieder eine besondere Ordnung bilden. Ob man die Zeichnungen nach Größen, nach Objekten oder nach Zeit ordnen will, ist Geschmackssache. Es gibt z. B. Maschinenfabriken, die alle Dampfzylinder, alle Kolben, alle Kolbenstangen usw. zusammenhalten, andere wieder, die nur ganze Maschinen zusammen aufbewahren. Der dafür maßgebende Gesichtspunkt ist nur der, daß bei Nachfragen die Zeichnungen so schnell als möglich gefunden werden können. Da die Nachfragen in jedem Geschäft verschiedener Art sind, muß hier jede Firma das für sie Praktischste auswählen. Vor allen Dingen ist die peinlichste Ordnung absolut notwendig. Eine sehr bequeme Zeichnungsablage ist dadurch möglich, daß man die Zeichnungen ohne Rücksicht auf ihren Inhalt, einfach nach Größe ablegt. Wenn man die Zeichnungsgrößen normalisiert hat, wird man hier mit 6—10 verschiedenen Größen auskommen, welche einfach gemäß der Anlieferung an das Archiv durchnummeriert werden. Es handelt sich dann nur noch darum, die verschiedenen Sorten von Zeichnungen auseinanderzuhalten. Es kann dies dadurch geschehen, daß man eine Nummer mit einem schrägen Strich von der laufenden Nummer getrennt, vor diese setzt, während man die Nummer der Zeichnungsgröße nach den Normalien des V. d. I. vielleicht hinten an die laufende Nummer anhängt. Es würde dann z. B. bedeuten:

1/22/0 = Zeichnung eines Kessels (1), laufende Nummer 22, Zeichnungsgröße 0,
2/455/6 = Zeichnung einer Dampfmaschine, (2) laufende Nummer 455, Zeichnungsgröße 6 usw.

Man weiß dann durch die Vornummer sofort, um welche Art von Zeichnung es sich handelt und durch die Schlußnummer unter welcher Größe man zu suchen hat. Die Zeichnungen werden dann in eine Kartei eingetragen, welche nach Leitnummern geordnet ist. Wenn man die Zeichnung einer Maschine sucht, sucht man unter der Leitnummer 2. Vorteilhaft wird es oft sein, daß man keine einfachen Leitnummern vorsetzt, sondern eine doppelte Leitnummer, z. B. 22/465/6. Es würde dies bedeuten, daß es sich um die Zeichnung einer Maschine handelt (2), und zwar des Zylinders der Maschine (02) usw. Man kann auf diese Weise sämtliche Zylinderzeichnungen, Pleuelstangen-, Grundplattenzeichnungen in der Karte zusammenhalten und sehr schnell wieder herausfinden. Wichtig ist jedoch, daß auf jeder Hauptzeichnung an irgendeiner festgelegten Stelle sich ein Vermerk befindet: „Hierzu gehören folgende Einzelzeichnungen“ und diese dann nach Nummern bezeichnet werden, so daß sie auf der Karte schnell wieder aufgefunden werden können. Zum Beispiel Hauptzeichnung 2/465/6. Hierzu gehören 21/310/2, 22/22/5, 23/94/0 usw. Auf den Nebenzeichnungen braucht dann nur zu stehen: „Gehört zur Hauptzeichnung Nr.“ Auf diese Weise ist es möglich, die Zeichnungs-

registratur so einzurichten, daß jede Zeichnung augenblicklich wieder aufgefunden werden kann, ohne daß man bei Ablegung der Zeichnungen und Hinzukommen neuer Zeichnungen irgendwelche Rücksichten auf Zusammenordnen zu nehmen braucht. Die zur Zeichnung gehörige Karte vermerkt einfach, daß die betreffende Zeichnung im Fach Nr. abgelegt ist.

Bei Firmen, die außer den Normalien des V. d. I. noch viele eigene Werksnormalien haben, ist es allerdings ratsam, diese Normalien nach Arten als Blaupausen nochmals in Normalienmappen abzulegen und zwar immer so, daß alle gleichen Teile wie Zylinder, Schneckenräder, Zahnräder, Kopfschrauben in einer Normalienmappe zusammenliegen. Der Konstrukteur kann sich dann bei Neukonstruktionen stets überzeugen, ob gleiche oder ähnliche Konstruktionen als Normalien bereits vorhanden sind. Bei strenger Normalisierung ist es sogar wünschenswert, daß sich der betreffende technische Direktor jede Zeichnung zur persönlichen Gegenzeichnung vorlegen läßt, wenn sie ein Stück enthält, das nicht aus dem Normalienvorrat entnommen werden kann. Nur auf diese Weise ist eine allgemeine Normalisierung durchzudrücken. Es geschieht leicht, daß von einer einmal gezeichneten Leinwandpause viel zu viel Abzüge gemacht werden. Um dies zu vermeiden, legt man am besten ein Buch an, in das jede Lichtpause, die gemacht werden soll, eingetragen wird. Diese Eintragung muß in jedem Falle vom Obergeringieur gegengezeichnet werden. Der Materialverbrauch an Zeichenpapier kann auch in diesem Buche gleich nachgewiesen werden. In ein zweites Buch müssen alle diejenigen Zeichnungen eingetragen werden, die in den Betrieb gegeben werden, und zwar genau mit Datum. Der Betriebsingenieur quittiert über diese Zeichnungen, und der Zeichnungsverwalter gibt im gleichen Buch Rückquittung über zurückerhaltene Zeichnungen. Auf diese Weise kann man immer diejenige Person feststellen, die für die ausgegebenen Zeichnungen haftet, und es werden Streitigkeiten über die Termine, zu welchen Zeichnungen in den Betrieb gekommen sind, vermieden. Solche Streitigkeiten sind ohne derartige Kontrolle sehr häufig. In einem dritten Buche können dann alle an andere Stellen als den Betrieb abgegebenen, und alle herausgehenden Zeichnungen mit voller Adresse des Empfängers eingetragen werden. So müßten dann sämtliche Zeichnungen aus Buch 2 und 3 die Summe der Zeichnungen in Buch 1 ergeben, was von Zeit zu Zeit zu kontrollieren ist.

Festlegung der Erfahrungen. Im Betrieb werden, besonders bei größeren Objekten, häufig Erfahrungen gemacht, die es ermöglichen, bei zukünftigen Neuausführungen allerlei wesentliche Verbesserungen anzuwenden oder auch Vereinfachungen herbeizuführen. Solche Erfahrungen sollten stets schriftlich festgelegt und mit dem Obergeringieur besprochen werden. Wenn dieser der Ansicht ist, daß sie konstruktive Vorteile ergeben und kaufmännisch berechtigt sind, sollte er diese schriftlich von der Werkstatt und ihm selbst festgelegten Mitteilungen unterzeichnen und in das Zeichnungsarchiv zur Aufbewahrung abgeben. Die betreffenden Zeichnungen, welche zu diesen Aufzeichnungen gehören, müssen dann einen Vermerk, am besten mittels Stempel, bekommen, daß hierzu Ergänzungsvorschläge vorliegen. Wenn die Zeichnung dann wieder hervorgeholt wird, müssen die Ergänzungen angebracht werden und der Stempel muß einen Erledigungsvermerk bekommen. Erst dann darf die Zeichnung wiederum in die Werkstatt. Ein solches Verfahren verhindert, daß Erfahrungen immer und immer wieder gemacht werden, wie es in vielen Werken der Fall ist, und besonders, daß sie bei Personenwechsel verloren gehen. Die gemachten Erfahrungen beziehen sich nicht immer auf notwendige, rein konstruktive Ver-

besserungen, sondern auch auf solche, die sich im Betrieb oder an den Werkstatteinrichtungen als wünschenswert erwiesen haben. Diese müssen dann nicht in die Zeichnungen eingetragen, sondern dem Planungsbureau, das bei kleinen und mittleren Firmen auch dem Obergeringieur unterstehen kann, zugewiesen werden. Das Planungsbureau ist dafür da, Neueinrichtungen von Werkstätten, Aufstellung neuer Maschinen, Anlage neuer Kraftzentralen und dergleichen vorzubereiten. Es kann bei kleineren Betrieben auch dazu ausgenützt werden, zugleich nach den Angaben des Betriebsingenieurs Vorrichtungen und Werkzeuge zu konstruieren. Große Firmen haben im Planungsbureau auch Architekten, die ihre ganzen Bauten von vornherein entwerfen und später beaufsichtigen und abnehmen. Bei kleineren Firmen werden nur die mehr technischen und betriebstechnischen Teile der Werkstätten im Planungsbureau bearbeitet.

Kaufmännisches Bureau.

Allgemeines. Das kaufmännische Personal zerfällt meistens in viel mehr Gruppen als das technische, da seine Aufgaben verschiedenartiger sind. Es ist darum die Frage, ob es vorteilhaft ist, diese verschiedenartigen Gruppen alle unter einen Prokuristen oder Oberbuchhalter zu stellen, oder ob die einzelnen Gruppen besser unter Vorstehern, die der Direktion direkt unterstellt sind, arbeiten. Natürlich muß in beiden Fällen für bestes Einvernehmen und möglichste räumliche Zusammenfassung der miteinander arbeitenden Gruppen Sorge getragen werden. Eine räumliche Trennung verlangen meist die Kasse, die Schreibmaschinenabteilung und die Arbeiterannahme, welche gewöhnlich mit der Lohnbuchhalterei verbunden ist. Außer diesen Gruppen können die anderen kaufmännischen Beamten alle in gemeinsamen Räumen arbeiten, was der schnellen Fühlung wegen vorteilhaft ist. Das hier gesteckte Ziel verbietet es, im Zusammenhang mit den vorliegenden Ausführungen auf die Art der Buchhaltung, soweit sie nicht auf die Kalkulation und Kostennachweise oder Statistik Bezug hat, weiter einzugehen. Allgemeine Kenntnisse in der Fabrikbuchführung müssen vorausgesetzt werden. Die Tätigkeiten des Einkaufs, der Materialienverwaltung, der Lohnbuchhaltung, Kalkulation, Terminkontrolle, Korrespondenz, Mengen- und Gütekontrolle und Statistik soll später noch besprochen werden. Gerade in den kaufmännischen Abteilungen hat es sich immer mehr und mehr bewährt, Frauen einzustellen. Ältere langjährig im gleichen Geschäft arbeitende Frauen zeigen sogar als Abteilungsleiterinnen gute und sachliche Leistungen. Im allgemeinen ist im kaufmännischen Beruf die Frau, für häufig wiederkehrende Arbeiten, gleichmäßiger und fleißiger als der Mann. Auch kommen bei solchen Arbeiten bei Frauen meist weniger Fehler vor als bei Männerarbeit. Als Vorsteher der wichtigsten Abteilungen und auch als Beamtinnen in Abteilungen, wo Verkehr mit der Arbeiterschaft notwendig ist, eignen sie sich nicht. Für die Hauptbuchhalterei und für die Kasse sind nur ganz zuverlässige, langjährige Beamte zulässig, welche auch die Eigenheiten des betreffenden Geschäftes schon länger kennen.

Gesichtspunkte für Einstellung von Beamten. Es wird häufig der Fehler gemacht, daß für jede besondere Tätigkeit ein Beamter oder Ingenieur gesucht wird, der in diesem Berufe schon lange gearbeitet hat, womöglich noch in der gleichen Beschäftigung. Man hat dabei den großen Nachteil, daß man sich die Auswahl neuer Kräfte stark beschränkt und dadurch, trotzdem der Betreffende sich schneller einarbeitet, gewöhnlich ungeeignete Menschen bekommt. Es zeigt sich immer wieder, daß

ein tüchtiger Mensch verhältnismäßig sehr schnell in der Lage ist, sich in ähnliche Berufe einzuarbeiten. Selbst ein nicht zu alter tüchtiger Buchhalter für ein Handelsgeschäft wird sich bald in die Buchhaltung eines Fabrikationsgeschäftes einfühlen. Ein ordentlicher Kalkulator wird auch die Lohnverrechnung übernehmen können. Vielleicht hat noch beim Einkauf eine gewisse Brancheerfahrung Vorteile, zumal wenn der betreffende Mann tüchtig ist.

Bezahlung, Beschäftigung, Verträge. Für die oberen Stellen müssen hohe Gehälter bezahlt werden. Außerdem sollten die Beamten durch Tantiemen an den Erfolgen des Geschäfts interessiert werden. Wenn der Betreffende sich einige Zeit bewährt hat, so daß man sicher weiß, was man an ihm hat, sind auch langjährige Verträge mit Gehalt- und Tantiemesteigerung sehr vorteilhaft. Man schafft sich dadurch einen guten und in allen Lagen sicheren Beamtenstand. Bei den heutigen unsicheren Geldverhältnissen muß man sich bei längeren Verträgen am besten auf eine gleitende Skala einigen. Man kann diese basieren auf der Indexziffer des Reiches. Hierbei wird der betreffende Beamte im allgemeinen schlecht wegkommen, weil dann das Gehalt den steigenden Lebensverhältnissen stets um eine reichliche Zeit nacheilt. Man kann die gleitende Skala aber auch basieren auf dem Lohn eines gelernten Arbeiters in der betreffenden Fabrik. Hier wird sich das Gehalt den steigenden Lebensverhältnissen anpassen. Will man nun, was ja gewöhnlich der Fall ist, eine Steigerung der Bezüge mit den Jahren vorsehen, so würde man sagen müssen, der Betreffende bekommt bei der Anstellung zunächst das dreifache des eben genannten Lohnes, nach 2 Jahren das $3\frac{1}{2}$ fache, nach 5 Jahren das vierfache. Auf diese Weise kann man auch heute noch langjährige Verträge ohne Schwierigkeiten und ohne Benachteiligung des Beamten oder der Firma abschließen. Für mittlere und untere Stellen soll man nicht mehr zahlen als am Orte üblich ist. Man bekommt dann bei vorsichtiger Auswahl den guten Durchschnitt und den in diesen Stellen normalen Wechsel. Wenn aber die höheren Stellen festhalten, ist ein solcher auch etwas häufiger Wechsel ohne Bedeutung. Auf der anderen Seite kann man auch solche Beamte, die man nicht höher bezahlen kann und will, durch reichliche Gewährung von Urlaub sehr ans Geschäft fesseln. Zunächst muß einmal der Urlaub gemäß Tarif gegeben werden, der für junge Kräfte gegen frühere Verhältnisse gemessen ziemlich reichlich erscheint. Trotzdem ist es oft vorteilhaft, daß man Weihnachts- und Osterurlaub über wenige Tage nicht auf diesen tarifmäßigen Urlaub anrechnet. Man hat so auch in diesen Stellen meist auch ohne hohe Gehälter einen ziemlich festen Stamm. Die Beurlaubung der einzelnen Beamten bringt der Firma sogar noch einen großen Vorteil. Die Arbeit muß in der Zwischenzeit von anderen Beamten übernommen werden, und es bilden sich dadurch für jede Stelle eine oder mehrere Reserven heraus, so daß ein Wechsel später überhaupt nicht mehr empfunden wird. Man konnte früher die möglichst allseitige Vertretung und Ersetzbarkeit noch dadurch verstärken, daß man einen Teil der Beamten am Sonnabend nachmittag beurlaubte und die Beurlaubten durch die Zurückgebliebenen vertreten ließ. Es übernahm jeder die Vertretung gern, weil ihm dadurch ein besonderer Nachmittag freiblieb. Außerdem war die Erholung an dem freien Nachmittag vor dem freien Tag außerordentlich wertvoll. Nachdem jetzt allgemein der freie Sonnabend-Nachmittag wie in England eingeführt worden ist, würde man den Vorteil dieser gegenseitigen Auswechslung der Arbeit einmal durch reichliche gelegentliche einhalbtägige Beurlaubung mit Vertretung durch die Zurückbleibenden am besten erreichen können, wodurch man auch die Beamtenschaft besonders arbeitsfreudig

erhält, besonders wenn man dann in den normalen Arbeitszeiten gute reichliche Leistungen von ihr verlangt.

Die Auszahlung der Gehälter erfolgt in der üblichen Weise am Letzten eines jeden Monats. Es sind dabei gleich die Abzüge für Invaliditäts-, Kranken- und Angestelltenversicherung zu machen. Es ist nicht richtig, diese Abzüge zu unterlassen. Der Angestellte muß selbst fühlen, daß er an den sozialen Lasten genau so mitträgt wie die Firma selbst. Erstens gewinnen dadurch die Rechte, die der Angestellte mit dieser Versicherung erreicht, einen höheren Wert für ihn, und zweitens wird das Treiben zu weiteren weniger wichtigen, aber den Firmeninhaber schwer schädigenden Versicherungen dadurch unterbunden, daß der Beamte die Belastung durch diese selbst merkt.

Vorschüsse sollte man möglichst nicht geben oder nur in den allerdringendsten Fällen. Man belastet dadurch nur den Beamten wirtschaftlich und bringt ihn nicht vorwärts. Wenn jeder weiß, daß er Vorschüsse nicht zu erwarten hat, selbst in schwierigen Fällen, dann werden weniger Schulden gemacht.

Für fleißige Beamte sollten höhere Einklassungen alle Jahre stattfinden; es ist jedoch zu empfehlen, nur einmal im Jahre, und zwar zu einem bestimmten Termin, eine solche Neueinklassung vorzunehmen. Etwa vier Wochen vor dem betreffenden Termin wären den Bureauchefs Listen vorzulegen, worin ihre sämtlichen Beamten mit den augenblicklichen und letztjährigen Tarifklassen verzeichnet sind. Diese Herren hätten dann eine weitere Steigerung oder Nichtsteigerung vorzuschlagen. Diese Listen gehen dann zum Direktor und werden nach Rücksprache mit den Abteilungsvorständen genehmigt oder geändert. Findet eine solche allgemeine Neueinklassung in jedem Jahre statt, so können auf diese Weise die besten Beamten dauernd ausgesiebt werden. Auf diejenigen Beamten, welche die höhere Stufe oder Klasse nicht erhalten, legt die Firma keinen besonderen Wert, was sie mit der Nichtaufbesserung gewissermaßen zum Ausdruck bringt, ohne den Beamten jedoch damit zu kündigen. Die Betroffenen können sich dann überlegen, ob sie weiter arbeiten und im nächsten Jahre ihre Anstrengungen erhöhen wollen, um vorwärts zu kommen, oder ob sie es vorziehen, gelegentlich auszuscheiden. Die Bedingung für diese alljährlichen Neueinklassungen ist allerdings, daß in Zwischenterminen, außer bei ganz wichtigen Gründen, Änderungen der Klasse abgelehnt werden, und daß immer auf einen solchen Termin verwiesen wird.

Es hat natürlich keinen Zweck, mit unteren Beamten Verträge für längere Dauer abzuschließen. Die Kündigungszeit beträgt am besten sechs Wochen zum Quartal; natürlich muß eine solche dann, wenn sie einmal abgeschlossen ist, auch von den Beamten innegehalten werden. Sofortige Entfernungen aus dem Dienst sind mit allen Mitteln, die der Direktion zur Verfügung stehen, zu verhindern. Ob eine Konkurrenzklauseel bei dem Abschluß der Anstellungsverträge mit höheren Beamten notwendig oder erwünscht ist, kann nur von Fall zu Fall beurteilt werden. Derartige Verträge sind nicht zum Nutzen einer Firma, wenn auf die Ehrlichkeit der betreffenden Beamten soweit gebaut werden kann, daß sie kein schriftliches Material ihrer alten Firma mitnehmen, und nur das benutzen, was sie eben dort gelernt haben.

Bei der Einstellung von Lehrlingen in die technischen und kaufmännischen Bureaus sind junge Leute, welche die Obersekundareife besitzen, bei weitem zu bevorzugen vor den Schülern der mittleren Volksschulen. Trotzdem die Bildung eines Mittelschülers im allgemeinen viel abgeschlossener ist, als die eines Real-

schülers mit der Obersekundareife, macht man immer wieder die Beobachtung, daß das Vorwärtstreben des letzteren vielfach ein stärkeres ist, und daß er sich zu verschiedenartigen Aufgaben verwenden läßt. Wenn man etwa eine gleiche Ausbildung von Knaben aus den höheren Schulen und solchen aus den Volksschulen erreichen will, so muß man die Lehrzeiten verschieden lang wählen. Man wird dann die eine auf drei Jahre, die andere auf vier Jahre festsetzen. Außerdem ist es empfehlenswert, in alle Lehrverträge einen Absatz aufzunehmen, daß das Lehrverhältnis während des ersten Monats ohne Innehaltung einer Kündigungsfrist gelöst werden kann, und daß ferner eine Vereinbarung wegen längerer Probezeit nicht angängig ist. Ein Lehrvertrag — s. Abb. 55 — mag als Beispiel dienen.

Eine Verwendung von festen Verträgen bei der Einstellung von mittleren Beamten ist empfehlenswert, da dadurch alle späteren Streitigkeiten vermieden werden (s. Abb. 56). Es ist hierbei zu beachten, daß der erste Monat vorteilhaft als Probemonat gilt, und daß nach diesem das Engagement erst bindend nochmals bestätigt sowie auch Gegenbestätigung verlangt wird. Die Kopie der Bestätigung und der Gegenbestätigung muß in den Personalakten des Betreffenden aufbewahrt werden. Im allgemeinen soll die Arbeitseinteilung so sein, daß Überstunden nicht notwendig sind. Der geistig angestrengt arbeitende Mensch wird auf längere Dauer in 10 bis 12 Stunden nicht mehr leisten können als in 8 Stunden. Einzelne Überstunden, die wirklich einmal notwendig sind, belasten den Beamten nicht unangemessen, sie sind aber nach Möglichkeit zu vermeiden und durch schärferes Arbeiten in normalen Arbeitszeiten einzuholen. Wenn Überstunden gemacht werden und höher als die normalen bezahlt werden müssen, wird die gewöhnliche Arbeitszeit leicht verbummelt, um Überstunden zu erreichen.

Das vorbeugende Heilverfahren nach Maßgabe des Reichsversicherungsgesetzes für Angestellte zwingt zu einer längeren Gehaltszahlung an den Angestellten, ohne daß dafür die notwendige Gegenleistung vorhanden ist. Es wurde darum in den Vertrag der letzte Absatz mit aufgenommen.

Das Zeugnis des Beamten muß alle Tätigkeiten bescheinigen, in denen der Betreffende einige Zeit beschäftigt war. Man soll vom Zeugnis verlangen, daß es durchaus ehrlich ist. Schönfärberei hat hier gar keinen Zweck, bringt den Betreffenden nur an falsche Stellen und der Industrie nur Nachteile. Im übrigen gilt für die Zeugnisse der Beamten dasselbe sinngemäß, was früher bereits bei der Ausstellung der Zeugnisse für Arbeiter gesagt wurde. Wenn man eine gute Übersicht über seinen mittleren Beamtenstamm halten will, ist es vorteilhaft, über jeden einzelnen eine Karte zu führen. In dieser, die natürlich nur vertraulich von den betreffenden Vorgesetzten verwaltet wird, würde aufzunehmen sein: in welcher Stellung hat der Betreffende vor seiner jetzigen Stellung gearbeitet, in welcher Stellung arbeitet er jetzt und für welche nächsthöhere Stellung eignet es sich in Zukunft. Wenn diese Karten alle $\frac{1}{2}$ Jahre revidiert werden, so ist der Betreffende gezwungen, sich über die Eignung der einzelnen Angestellten ein sehr klares Bild zu machen. Außerdem ist man bei Wechsel an irgendeiner Stelle nicht mehr auf langes Suchen und vielleicht zufällige Entscheidung angewiesen, sondern findet sofort das nötige Material zur Beurteilung der einzelnen Persönlichkeiten vor.

Lehrvertrag.

Zwischen der Firma Gebrüder Sachsenberg Akt.-Ges., Roßlau a. d. Elbe, Filiale Köln-Deutz

und Herrn

als Vater — Mutter — Vormund

ist heute folgender Vertrag abgeschlossen worden.

..... wird von der ersteren zur Erlernung der Kaufmannschaft (*im technischen Bureau*) als Lehrling angenommen. Die Dauer der Lehrzeit ist auf 4 Jahre,

beginnend am 19.....

endigend am 19.....

vereinbart.

Das Lehrverhältnis kann während des ersten Monats nach dem Beginn der Lehrzeit ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist gelöst werden.

Eine Vereinbarung wegen längerer Probezeit ist nicht angängig.

Der Lehrherr ist verpflichtet, dafür zu sorgen, daß der Lehrling in den im Betriebe des Geschäfts vorkommenden Arbeiten in der gebotenen Reihenfolge unterwiesen wird; er hat die Unterweisung selbst oder durch einen ausdrücklich dazu bestimmten und geeigneten Vertreter zu leiten.

Der Lehrherr verpflichtet sich, den Lehrling bei der zuständigen Krankenkasse anzumelden und die hierfür zu leistenden Beiträge sowie die später zu entrichtenden Beiträge für die Invalidenversicherung vorzulegen; diese sind jedoch von dem Lehrling bzw. dessen gesetzlichem Vertreter, erstere mit zwei Dritteln, letztere zur Hälfte dem Lehrherrn zurückzuerstatten.

Der Lehrling hat sich stets mit dem größten Fleiße zu bemühen, seine Dienstobliegenheiten ordentlich auszuführen, den geschäftlichen Anordnungen des Lehrherrn bzw. dessen Beauftragten pünktlich und willig Folge zu leisten und die Interessen seines Lehrherrn zu wahren.

Der Lehrherr gewährt dem Lehrling eine monatliche Entschädigung gemäß Tarif von:

z. Z. M. —.— im ersten Jahre	M. —.— im dritten Jahre
„ —.— im zweiten Jahre	„ —.— im vierten Jahre

zahlbar am letzten Tage eines jeden Monats, oder sofern dieser auf einen Sonn- oder Feiertag fällt, am vorhergehenden Werktag. Die Anteile zu den Beiträgen der Krankenkasse und für die Invalidenversicherung dürfen daran in Abzug gebracht werden.

Tritt der Lehrling unbefugterweise aus der Lehre, dann ist sowohl er selbst oder dessen gesetzlicher Vertreter verpflichtet, dem Lehrherrn eine Entschädigung von

M. —.— im ersten Jahre	M. —.— im dritten Jahre
„ —.— im zweiten Jahre	„ —.— im vierten Jahre

zu zahlen und haften ihm beide für die vereinbarte Entschädigung.

Nach Beendigung der Lehrzeit bzw. Dienstzeit ist dem Lehrling bzw. dem Gehilfen ein schriftliches Zeugnis über deren Dauer, seine erworbenen Kenntnisse sowie sein Betragen von dem Lehrherrn auszustellen und dies auf seinen Antrag kosten- und stempelfrei von der zuständigen Ortspolizeibehörde beglaubigen zu lassen und ihm auszuhändigen.

Irgendwelche mündliche Vereinbarungen, die nicht in diesem Vertrage festgelegt sind, sind nichtig. Vorstehender Vertrag wurde von sämtlichen unterzeichneten Beteiligten, nachdem jeder derselben sein vollständiges Einverständnis mit demselben erklärt hatte, durch eigene Unterschrift vollzogen und jedem ein Exemplar übergeben.

Köln - Deutz, am 19.....

Der Lehrherr:

Der gesetzliche Vertreter:

.....

.....

Der Lehrling:

.....

Muster.

Wir nehmen Bezug auf Ihre Vorstellung vom und bestätigen Ihnen, Sie für unsere Abteilung probeweise eingestellt zu haben.

Ihr Eintritt erfolgt am Die Arbeitszeit ist von und von Uhr. Falls sich Überstunden als notwendig erweisen sollten, sind solche gemäß den tariflichen Bestimmungen mitzuleisten.

Der erste Monat gilt als Probemonat. Während dieser Zeit kann das Dienstverhältnis beiderseits ohne Kündigung täglich gelöst werden. Die Auszahlung Ihres Gehaltes erfolgt dann für die Tage geleisteter Arbeit. Nach Beendigung Ihres Probemonats behalten wir uns vor, ein festes Engagement mit Ihnen einzugehen. Ihr Gehalt beträgt pro Monat M.

Ihre gesetzlichen Beiträge für Angestellten-, Kranken- und Invalidenversicherung werden wir Ihnen an Ihrem Gehalt kürzen.

Wir bitten um Gegenbestätigung und zeichnen

Abb. 56.

Nachdem Sie Ihren Probemonat beendet haben, gehen Sie nunmehr in unsere Beamtenverhältnisse über.

Die Kündigung ist beiderseits monatlich.

Der Ordnung halber geben wir Ihnen nachstehend nochmals die Bedingungen, mit welchen wir Sie bereits in unserem Schreiben vom bekannt gemacht haben.

Die Arbeitszeit ist von und von Uhr. Falls sich Überstunden als notwendig erweisen sollten, sind solche gemäß den tariflichen Bestimmungen mitzuleisten.

Ihre gesetzlichen Beiträge für Angestellten-, Kranken- und Invalidenversicherung werden wir Ihnen an Ihrem Gehalt kürzen.

Für die Dauer einer durch Einleitung eines vorbeugenden Heilverfahrens nach Maßgabe der Reichsversicherungsordnung oder des Versicherungsgesetzes für Angestellte eintretenden Behinderung an der Leistung der Dienste besteht kein Rechtsanspruch auf Gewährung der Fortzahlung von Lohn oder Gehalt. Auf jeden Fall ist uns rechtzeitig vorher von der Absicht, den Antrag auf Einleitung des Heilverfahrens zu stellen, Mitteilung zu machen.

Wir bitten Sie um Bestätigung.

Abb. 56 a.

Die Direktion.

Auswahl. Die Führung des gesamten Geschäftes, und auch die Verantwortung für alle Vorgänge nach außen hin, sowie der direkte Verkehr mit der Kundschaft ist die Aufgabe der Direktion. Die leitenden Herren sollen nur die Aufsicht führen und die Richtlinien angeben, sich aber keinesfalls mit kleineren Arbeiten beschäftigen. Selbstverständlich macht eine gute Aufsichtsführung oft ein Eindringen in ganz nebensächlich erscheinende Angelegenheiten notwendig, jedoch ist dies Eindringen stets nur zu dem Zweck erforderlich, um die Firma in allen ihren Einzelheiten fest in der Hand zu behalten. Es gibt in der ganzen Industrie keine reizvollere und abwechslungsreichere, aber auch keine schwierigere Aufgabe als die, ein Werk in seiner Organisation auf die Höhe zu bringen und dort zu erhalten. Bei einer solchen Tätigkeit ist neben dem Verständnis der technischen Vorgänge, wie sie der Ingenieur besitzt, auch noch der Überblick über die Aufgaben des Kaufmannes, gute Menschenkenntnis und mindestens auch einiges juristisches Gefühl notwendig. Bei den fortwährend wechselnden Anforderungen an Verständnis und Takt kann man nicht verlangen, daß der Leiter und Organisator eines Unternehmens unter allen Umständen ein Ingenieur oder ein Kaufmann sein muß, sondern er muß vor allen Dingen ein tüchtiger Mensch und Charakter sein, der das notwendige Verständnis für seine Aufgabe mitbringt. Ein reiches Spezialwissen ist manchmal von Vorteil, aber nie unbedingt erforderlich. Der Leiter muß es unter allen Umständen verstehen, seinen Einfluß geltend zu machen, seinen Willen durchzusetzen und seine Umgebung zu durchschauen. Es ist hierzu aber außer guter Veranlagung eine lange Übung in jungen Jahren notwendig. Zur Heranbildung leitender Herren sind also möglichst junge

charakterfeste Herren mit umfassender Allgemeinbildung in selbständige Stellen mit kleinem Wirkungskreis zu bringen, damit sie in solchen Stellen das Regieren und Verhandeln mit anderen Abteilungen lernen. Von hier aus können sie dann bei bester Eignung in die Direktion aufsteigen. Ein Direktor muß sich bewußt sein, daß jede seiner Handlungen, jede Bestimmung, die er trifft, sich in einer Reihe anderer Wirkungen fortsetzt, und oft nach Jahren noch gefühlt wird, sei es als gutes oder böses Prinzip im Leben der Firma. Er muß daher auch in der Lage sein, ganz unabhängig von persönlichen Zu- oder Abneigungen zu handeln. Vor allen Dingen darf nie ein Entschluß unter dem Einfluß augenblicklicher Verstimmung gefaßt werden.

In der Zusammensetzung der Direktion unterscheidet man im allgemeinen das Direktorial- und das Kollegialprinzip. In kleineren und mittleren Betrieben ist das Direktorialprinzip unter Umständen vorzuziehen, in großen Firmen hängt es oft davon ab, ob für eine derartig wichtige Aufgabe die geeignete Persönlichkeit gefunden werden kann, oder ob es vorteilhafter ist, mehrere Personen zugleich mit der Leitung der Geschäfte zu beauftragen. Beim Direktorialprinzip ist ein vorgesetzter Generaldirektor für sämtliche Abteilungen verantwortlich; ihm unterstehen die anderen Direktoren, Prokuristen usw. Beim Kollegialprinzip ist ein kaufmännischer, ein technischer und vielleicht auch ein juristischer Direktor für seine Abteilung verantwortlich und mit den anderen gleichberechtigt. Alle wichtigeren Entschlüsse, welche nicht eine Abteilung allein betreffen, müssen von ihnen gemeinsam gefaßt werden. Bei richtiger Auswahl der Person wird beim Direktorialprinzip ein schärferer Zug in der ganzen Firma sein; es wird auch mehr gewagt und im allgemeinen besser verdient werden. Auch weniger Reibungen werden in einem solchen Geschäft vorkommen. Beim Kollegialprinzip dagegen wird sich ein gewisses Hin und Her in den Anordnungen nicht vermeiden lassen. Es wird aber vorsichtiger gewirtschaftet werden. Wenn ein einzelner Direktor an der Spitze steht, wird man die Tendenz seiner Vorbildung ziemlich scharf durchfühlen. Ist er Techniker, so wird er mehr Wert auf die Güte der Ware und auf gute konstruktive Durchbildung derselben legen, ist er ein Kaufmann, so wird die Verkaufsorganisation, der Einkauf und das ganze äußere Geschäft ein lebendigeres sein. Die Fühlung sowohl zwischen dem Generaldirektor und seinen Direktoren und den gesamten Abteilungsvorständen, oder zwischen dem Direktorium und den Abteilungen muß durch mehrmalige wöchentliche Konferenzen geregelt werden. Ohne solche gemeinsamen Aussprachen ist es kaum möglich, daß die Erfahrungen sämtlicher höherer Beamter wirklich zur Geltung kommen, und es werden viele falsche Anordnungen, die die einzelnen Abteilungen in große Schwierigkeiten bringen können, getroffen werden. Es ist naturgemäß wichtig, daß in einer solchen Aussprache ein jeder seine Ansicht offen darlegen und begründen kann, wenngleich auch nachher häufig gegen ihn von vorgesetzter Stelle entschieden werden muß.

Bezahlung. Hat man besonders tüchtige Leute im eigenen Geschäft, welche ihre Eignung bewiesen haben, wird man stets gut tun, diese Herren an einen so verantwortungsvollen Posten zu stellen. Vielfach wird dies aber nicht der Fall sein, und man muß sich auf Empfehlungen Dritter verlassen, um den für die ganze Existenz der Firma ausschlaggebenden Posten zu besetzen. Eine solche Besetzung ist ein großes Wagnis. Es wird daher vorteilhaft sein, zunächst einen einjährigen, dann aber einen langjährigen Vertrag abzuschließen. Tüchtige Direktoren erhält und hält man nur durch außerordentlich hohe Gehälter. Es kann dies in mehreren Formen

geschehen. Entweder ist schon das feste Einkommen hoch, und es werden nur niedrige Tantiemen gewährt, oder das Einkommen bleibt in niedrigen Grenzen während die Tantiemen hoch bemessen werden. Schließlich spielen heute wegen der Steuerfragen noch die Entschädigungen für den direkten Aufwand im Interesse der Firma eine große Rolle. Hohe Tantiemen sind besonders zu empfehlen, da dann der Direktor außer dem natürlichen Interesse an seinem Wirkungskreis noch ein hohes geldliches Interesse am Blühen des von ihm geleiteten Geschäftes hat. Es muß aber streng vermieden werden, eine Tantieme zu zahlen vom Umsatz. Sie sollte am besten vom Bruttoerlös gezahlt werden. Bewilligt man eine Tantieme vom Umsatz, so haben gewissenlose Direktoren nur ein Interesse daran, einen möglichst hohen Umsatz zu erzielen, und nehmen Aufträge zu jedem Preise an, wodurch das Geschäft binnen kurzem ruiniert sein kann. Gibt man vom Nettoerlös, so hat der Direktor, der ja immerhin einen großen Einfluß auf die Bilanz hat, ein Interesse, die Abschreibungen niedrig zu halten, was für das Geschäft nicht günstig ist. Gibt man aber Tantiemen vom Bruttoerlös, d. h. nach Abzug sämtlicher Unkosten, so hat die Höhe der Abschreibung für das Einkommen des Direktors keine Bedeutung und er hat an einem möglichst guten Ergebnis, was auch für die Firma gut ist, ein lebhaftes Interesse. In vielen großen Werken ist es üblich, vom Direktor eine Kautions in Aktien der betreffenden Firma hinterlegen zu lassen. Wenn dies nicht zum Zwecke der Unterbringung von Aktien geschieht, sondern nur in einem Maße, daß es für den Aktienmarkt ohne Einfluß ist, kann das Verfahren als geschäftlich einwandfrei angesprochen werden. Es erzwingt auch ein besonderes Geschäftsinteresse bei dem betreffenden Direktor, der wesentliche Bestandteile seines Vermögens mit dem Steigen und Sinken seines Geschäftes wachsen und zurückgehen sieht. Es besteht aber bei diesem Verfahren die Gefahr, daß die Auswahl unter den Direktoren sehr gering wird, da nur vermögende Herren in Frage kommen, und die Tüchtigsten unter diesen wiederum sich auf derartig harte Bedingungen meist nicht einlassen.

Bisher sind in großen Zügen die Menschen, welche in einer Firma arbeiten, in allen ihren Beziehungen zu derselben besprochen worden. Es muß nun weiter betrachtet werden, wie die einzelnen Lebensvorgänge in dem Geschäft sich gestalten. Es soll dies zunächst an der Führung des Briefverkehrs, am Geld von der Lohnzahlung bis zur Fertigstellung der Rechnungen, am Material vom Einkauf bis zur Verarbeitung, schließlich an der Kontrolle sämtlicher Arbeiten in der Statistik gezeigt werden.

Der Schriftverkehr.

Verteilung. Diejenige Stelle, durch welche ein Geschäft mit der Außenwelt zusammenhängt, und durch welche auch die Fühlung im Innern aufrecht erhalten wird, ist die Zentrale für den Schriftverkehr. Durch Briefe und Telegramme, auch durch das Telephon, kommen die Nachrichten von außen an das Geschäft heran und gehen auch von dort nach außen zurück. In kleineren und mittleren Geschäften wird es der Direktion noch möglich sein, sämtliche Eingänge, welcher Art sie auch sind, wenigstens selbst zu lesen und teilweise auch selbst zu erledigen. Die Fühlung der Leitung bleibt dadurch eine sehr lebhaft, und es gibt fast keine Stelle in der ganzen Firma, über deren Arbeiten sie nicht eingehend orientiert ist. In größeren Geschäften ist dies nicht mehr möglich. Es muß dort zunächst eine Trennung der Eingänge

nach Abteilungen, manchmal eine solche nach wichtigeren und weniger wichtigen Dingen stattfinden. Nur die wichtigsten Sachen können noch direkt an die Leitung gehen, die anderen müssen durch die Abteilungsvorstände erledigt werden. Eine solche Sichtung der Eingänge kann aber nur durch erfahrene, gut vorgebildete und sehr sichere Beamte vorgenommen werden, weil von deren Arbeiten die Information der gesamten Leitung, und davon wieder zum Teil das Aufblühen des Geschäftes abhängt. Es muß zur Regel gemacht werden, daß alle Sachen, welche die Firma zu irgend etwas verpflichten, oder die für die Firma von irgend welchem Werte sein können, nur schriftlich erledigt werden, und daß jedes, auch zunächst weniger wichtig erscheinende Telefongespräch und auch jedes Telegramm unbedingt schriftlich bestätigt wird. Ebenso wie alle eingehenden Briefe haben auch alle ausgehenden nur durch eine Hand zu gehen oder durch ganz bestimmte Stellen, welche zur Leistung von Unterschriften berechtigt sind. Nur dadurch kann eine einheitliche Führung erzielt werden. Es muß allen nicht zur Zeichnung von Briefen berechtigten Stellen streng untersagt sein, in irgend einer Form direkt mit Außenstehenden zu verkehren. Die Betreffenden können die von ihnen zu erledigenden Sachen in die Korrespondenz geben und müssen nach Fertigstellung der Briefe diese selbst kontrollieren und gegenzeichnen. Die endgültige Unterschrift vor dem Herausgehen muß jedoch unbedingt von der leitenden Stelle gegeben werden. Es wird vielfach versucht, diesen Weg zu umgehen, wenn Konstruktionsfehler oder Nachlässigkeiten bei der Bestellung oder sonstige Fehler vorgekommen sind, um diese nicht nach oben hin bekannt werden zu lassen. Sollte ein derartiger Versuch gemerkt werden, so ist er energisch zu unterdrücken. Jeder einzelne, der einen Brief zur Kenntnisnahme oder zur Erledigung erhalten hat, sollte verpflichtet werden, diesen mit seinem Zeichen und Datum zu versehen, damit man immer nachweisen kann, welcher der beteiligten Herren das betreffende Schriftstück gelesen hat, und wer etwa nicht. Wenn sich für diese Zeichen und Anmerkungen die Leitung besondere Farben vorbehält, so daß der eine Direktor mit Blau, der andere mit Rot, ein Oberingenieur mit Grün gegenzeichnet, ist der Durchgang eines Schriftstückes noch schneller zu erkennen.

Es fragt sich nun, ob es vorteilhafter ist, alle eingehenden Briefe in Urschrift weiterzugeben oder Abschriften davon anfertigen zu lassen und diese Abschriften an die einzelnen Abteilungen weiterzugeben, während man die Urschrift zunächst als nicht erledigt in der Korrespondenz zurückbehält. Die urschriftliche Herausgabe hat den Vorteil, daß das Ganze schneller arbeitet, daß die beim Abschreiben vorkommenden Fehler vermieden werden, und daß eine Menge Arbeit und Material gespart wird. Auf der anderen Seite liegt der Nachteil vor, daß zuweilen schwer ersetzbare Originale verloren gehen und deren Erledigung vergessen werden kann. Eine schnellere Erledigung bei Anfertigung von Abschriften ist dann zu erwarten, wenn in ein und demselben Schreiben mehrere Angelegenheiten behandelt werden, die verschiedene Abteilungen angehen. Es bekommen dann die betreffenden Abteilungen die nur für sie bestimmten Mitteilungen in Abschrift schneller. Es hängt ganz von der Art der Organisation der einzelnen Firmen ab, ob man das eine oder andere System vorziehen soll.

Bei großen Firmen, die im Kollegialsystem arbeiten, wird auch vielfach der ganze Briefeingang im Konferenzzimmer ausgelegt und die gesamte Direktion sowie die Prokuristen lesen gemeinschaftlich den Eingang durch, woran sich gewöhnlich eine kurze Besprechung anschließt. Auf diesem Wege kann die Kenntnis des Eingangs sehr beschleunigt werden. Besonders vorteilhaft ist hierbei, daß Rückfragen von

Abteilung zu Abteilung sofort mündlich erledigt werden können, und daß jeder in den Briefeingang Einsicht nehmen kann, welcher ihn auch bei der Nachbarabteilung interessiert, so daß sämtliche Leiter wesentlich besser im Bilde sind. Auch Vertretungen können daher leichter übernommen werden.

Andere Firmen wieder fertigen nicht Abschriften, sondern Briefauszüge und lassen diese neben dem Brief den einzelnen Direktoren auch auf der Reise zugehen, so daß die Herren stets über die wichtigsten Vorgänge im Bilde bleiben. In diesen Auszügen kann auf der Reise auch in Form von Bemerkungen die Rückerledigung vieler Sachen durchgeführt werden. Die Auszüge gehen gewöhnlich je doppelt heraus, so daß jeder Direktor und Abteilungsleiter einen als Kopie bei sich zurückbehält und einen mit der Antwort nach der Schreibzentrale zurückschickt. Sie können selbstverständlich nur von vollkommen eingearbeiteten Herren, am besten einem Prokuristen, angefertigt werden.

Korrespondenten. In größeren Firmen ist es zur Ersparung von Zeit und Arbeitskraft notwendig, daß die formgerechte Fertigstellung der Briefe durch die Korrespondenten vorgenommen wird. Es sind dies Herren, welche in der Lage sind, nach kurzen Angaben fachgemäß und in gutem Stil die Briefe an die Kundschaft aufzusetzen und fertigzustellen. Bei ganz großen Firmen, namentlich solchen, die sehr viel mit dem Auslande zu tun haben, müssen diese Korrespondenten die Sprache der in Frage kommenden verschiedenen Länder sowohl mündlich wie schriftlich vollkommen beherrschen. Sie finden dann auch bei Besuchen ausländischer Gäste als Dolmetscher Verwendung. Bei kleinen und mittleren Firmen, wo ein Briefwechsel mit dem Auslande nur seltener notwendig wird, kann nicht dazu geraten werden, sich fremdsprachige Korrespondenten einzustellen. Diese sind sehr teuer, ohne daß sie dadurch für den Schriftwechsel in der Landessprache gewandter und sicherer zu sein brauchen. Für wesentlich billigeres Geld ist ein Korrespondent oder auch eine Dame für den deutschen Schriftverkehr zu erhalten oder in einfacheren Geschäften sogar anzulernen. In neuerer Zeit gehen die Aufgaben der Korrespondenten in technischen Angelegenheiten immer mehr auf die Ingenieure über.

Aufgabe der Briefe. Von dem aufgebenden Beamten können die Schriftsachen in verschiedener Form an die Schreibzentrale gegeben werden. Es kommt da in Frage das handschriftliche Aufsetzen der Briefe, das Diktat und die Sprechmaschine. Das handschriftliche Aufsetzen der Briefe ist veraltet. Bei Angelegenheiten von kompliziertem technischen Inhalt, deren Diktat für manchen Herrn zu schwierig ist, und für komplizierte Verträge kann die handschriftliche Aufgabe noch beibehalten werden. Jedoch besteht auch hier durch geeignete Übung die Möglichkeit, solche Sachen ebenfalls direkt durch Diktat zu geben. Alle übrigen Briefe müßten grundsätzlich in das Stenogramm diktiert werden. Es wird dadurch sehr viel Zeit gespart. Außerdem lernt der Betreffende, sich gut auf die von ihm zu behandelnden Angelegenheiten zu konzentrieren und der Stil wird flüssiger. Bei mittleren Firmen wird es möglich sein, daß morgens beim Vorlegen der Post in der Direktion schon ein Stenograph zur Verfügung steht, diesem werden vom Direktor selbst die einfacheren Sachen, welche keiner Besprechung mehr bedürfen, sofort diktiert. Damit hat die Schreibzentrale schon am früheren Vormittag eine Beschäftigung, und viele Sachen nebensächlicher Natur, die sonst die Abendpost belasten, werden auf diese Weise aus dem Wege geschafft und schnell erledigt. Von den Stenographen muß natürlich verlangt werden, daß sie jedem Tempo des Diktats, an das sich die einzelnen Herren gewöhnen können, glatt folgen, so daß nicht durch Rückfragen oder Warten

auf das Schreiben Zeitverluste und Störungen entstehen. Briefanfänge und Briefabschlüsse werden meist in denselben Formen gegeben. Es ist daher ratsam, sich etwa fünf oder zehn verschiedene Anfänge und Schlüsse festzulegen, diese mit Nummern zu bezeichnen und bei Aufgabe von Antworten nur diese Nummern zu nennen, und den eigentlichen Text des Briefes dann zwischen einzuschieben. Es wird damit viel Zeit an Diktieren und Schreiben gespart. Außer durch das Aufgeben weniger wichtiger Briefe beim Durchlesen der Morgenpost kann eine gleichmäßigere Beschäftigung der Schreibzentrale noch dadurch erreicht werden, daß sämtliche Briefe in eilige und weniger eilige eingeteilt werden. Die eiligen Briefe sind noch am gleichen Tage zu erledigen, während die weniger eiligen am nächsten oder übernächsten Tage geschrieben werden dürfen, in den Zeiten, in denen die Schreibzentrale weniger in Anspruch genommen ist. Selbstverständlich darf kein aufgegebenener Brief länger als höchstens zwei Tage liegen bleiben. Eine wesentlich höhere Leistung einer Schreibzentrale kann man auch erreichen, wenn man die Stenotypistinnen nicht an einzelnen Punkten im Betrieb unterbringt, sondern sie zentral in einem Schreibmaschinensaal vereinigt. Einem solchen Bureau müßte eine ältere Dame als Vorsteherin gegeben werden, welche die Arbeiten auf die einzelnen Maschinen gleichmäßig zu verteilen hat. Dadurch ist bereits die sehr ungleiche Beschäftigung von einzeln sitzenden Schreibmaschinendamen ausgeglichen. Wenn man dann die Maschinen selbst mit elektrischen Kontakten versieht, so daß man die Arbeitsdauer jeder einzelnen Maschine an einem dritten Orte durch selbsttätige Aufschreibevorrichtung ablesen kann, so ist man leicht in der Lage, weniger besetzte Schreibmaschinen und solche, an denen wenig geleistet wird, auf die Dauer auszuschalten. Durch derartige Einrichtungen sind bereits ganz bedeutende Leistungserhöhungen ohne jede Überanstrengung des Personals erzielt worden.

Die Sprechmaschine ist der getrennte Empfänger und Geber des gewöhnlichen Edisonphonographen. Sie stößt bei ihrer Einführung in die Industrie auf sehr große Schwierigkeiten, da sie eine Umgewöhnung der gesamten Sprechweise und eine sehr starke Konzentrierung beim Diktieren verlangt. Die Betriebskosten dieser Maschine sind dadurch, daß auf Walzen gesprochen wird, diese Walzen wieder abgeschliffen werden müssen, und in bestimmten Zeiträumen zu erneuern sind, ziemlich hoch. Sie machen sich aber durch Zeit- und Gehaltersparnis und Erziehung der aufgebenden Beamten zu scharfem Denken und klarem Sprechen schnell bezahlt. Beim Diktieren in die Sprechmaschine ist es notwendig, daß man nicht nur die einzelnen Worte, namentlich auch die Endkonsonanten, deutlich ausspricht, sondern daß man auch die Zeichen mit gibt und Absätze als solche bezeichnet. Wenn man dies jedoch tut, so erzieht man sich und die mit diesem Diktat beschäftigten Beamten zur Gewöhnung an schärfste Konzentration und gute Aussprache. Außerdem erspart man die ganze Zeit, welche die Stenographen zur Aufnahme der Diktate notwendig haben, und man ermöglicht guten Maschinenschreibern ein schnelleres Schreiben, weil sie nicht ein neben ihnen liegendes Stenogramm ablesen müssen, sondern durch die Sprechmaschine sozusagen direkt in die Maschine diktiert bekommen, wobei sie die gewünschte Geschwindigkeit selbst regulieren können. Wenn die Beamtenschaft also irgend an die Sprechmaschine gewöhnt werden kann, sollte man mit ihrer Einführung nicht zögern. In letzter Zeit machen sich die Widerstände gegen die Sprechmaschine immer stärker bemerkbar. Die Stenotypistinnen wollen nicht mit der Sprechmaschine arbeiten, obwohl es auch für sie eine wesentliche Erleichterung bedeutet, wenn sie die Maschine richtig ausnutzen. Selbstverständlich ist es bequemer, stundenweise schreiben zu

können und dann wieder zum Diktat abgerufen zu werden. Die Arbeit wird dadurch abwechslungsreicher. Auf der anderen Seite hat aber das gleichmäßige Abhören und Niederschreiben sowohl durch die wesentliche Erhöhung der Leistung wie auch in der Unabhängigkeit von Aufnehmendem und Aufgebendem so hohe Vorteile, daß man sich durch die zur Zeit auftretenden Widerstände nicht von der Einführung solcher Maschinen abschrecken lassen sollte. Auf der anderen Seite muß es jedoch vermieden werden, daß einige Herren mit der Sprechmaschine diktieren und andere frei, weil dadurch eine einheitliche Durchbildung des Schreibmaschinenpersonals erschwert wird. Weitere Vorteile der Sprechmaschine liegen darin, daß der Maschinenschreiber sich jedes Diktat wiederholen lassen kann, während bei undeutlich aufgenommenem Stenogramm stets eine Rückfrage notwendig ist. Ferner macht sie den Geber auch von Zeit und Ort unabhängig. Wichtige Antworten können noch abends in der Wohnung oder

GEBRÜDER SACHSENBERG	
Aktien-Gesellschaft	
ROSSLAU a. Elbe.	Filiale KÖLN-DEUTZ.
<p>Fertigungsgebiet:</p> <p>Raddampfer, Schraubendampfer, Bagger aller Art, Trockenbagger, Ziegeleimaschinen usw.</p> <p>..... Anlagen:</p> <p>..... Briefe, Postkarten, Zeichnungen.</p>	<p>KÖLN-DEUTZ, den</p> <p>Telegrammadresse: Sachsenbergwerft Deutz. Telegrammschlüssel: Staudt & Hundius. Fernruf: Amt Köln Nr. 2068. Giro-Konto bei der Reichsbank, Nebenstelle Dessau. Postscheckkonto: Amt Köln 1122. Büreaustunden: 8-12 und 1-5 Uhr. Sonnabend 8-2 Uhr.</p> <p>Versand-Adresse: Für Stückgüter: Station Mühlheim-Rheln. Für Waggonladungen: Stat. Köln-Deutz, zur Weiterbeförderung durch die Werftkleinbahn.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Betr.:</p> <p>Abt.: J.-Nr.</p> </div>	
<p>In Antwort bitte zu wiederholen. ↙</p> <p>Vorgang:</p>	

Abb. 62.

im Hotel auf die Maschine gegeben und die Walze zur Erledigung zum Geschäft geschickt werden. Ferner hat es der Direktor in der Hand, abends nach Schluß der Büreaustunden ohne Belästigung durch anderes Personal so lange Zeit Briefe aufzugeben, als er Lust dazu hat. Dieser Punkt ist besonders wertvoll bei wichtigen Schreiben, die während der fortdauernden Störung am Tage nicht gut erledigt werden können.

Briefköpfe, Vordrucke. Bei der Einrichtung der Briefbogen ist folgendes zu beachten: Es ist praktisch, eine bestimmte Einteilung vorzunehmen, und zwar unter dem Gesichtspunkt, daß man alle diejenigen Mitteilungen, welche für den Empfänger bei dem Verkehr mit dem Absender dauernd notwendig sind, möglichst auf der rechten Hälfte oder am Kopfe des Briefbogens abdruckt, während man solche Angaben, die für den Empfänger nur einmal wichtig sind, auf der linken Hälfte abdruckt. Man würde also auf der rechten Hälfte oder am Kopf den Absender mit genauer Firma, den Ort, das Datum, die Telegrammadresse, evtl. Telegrammschlüssel, ferner den

Fernruf, die Bank mit Konto, Postscheckkonto, Bureauzeit und Versandanweisungen; auf der linken Seite würden dann stehen: Angaben über solche Gegenstände, welche die Firma fertigt, Mitteilungen über Briefanlagen, dann ein stark umrahmtes Fach mit Betreff-Zeichen über Vorgang und Akten-Zeichen. Eigentlich gehört nun auch die Anschrift des Briefes, sowie Unterschrift und Stempel auf die linke Seite. Dies wird aber meistens nicht möglich sein, da die Anschrift bei der üblichen Knickung der Briefe für die Fensterumschläge auf die rechte Seite kommt und man gewöhnt ist, rechts zu unterschreiben, weil dies bequemer ist. Es ist ferner zu empfehlen, alle Höflichkeitsfloskeln, die nur unnötige Schreibarbeit machen und Papier verbrauchen, fortzulassen. Firmenbriefbogen sollen die genaue Post- und Telegrammadresse der Firma, die Konten, Fernsprechanlüsse, Versandadressen mit Aufdruck enthalten

GEBRÜDER SACHSENBERG	
Aktion-Gesellschaft	
ROSSLAU a. Elbe.	Filiale KÖLN-DEUTZ.
<p>Fertigungsgebiet:</p> <p>Raddampfer, Schraubendampfer, Bagger aller Art, Trockenbagger, Ziegeleimaschinen usw.</p> <p>Anlagen:</p> <p>..... Briefe, Postkarten, Zeichnungen.</p>	<p>KÖLN-DEUTZ, den</p> <p>Telegrammadresse: Sachsenbergwerft Deutz. Telegrammschlüssel: Staudt & Hundius. Fernruf: Amt Köln 2068. Giro-Konto bei der Reichsbanknebenstelle Dessau. Postscheckkonto: Amt Köln 1122. Bureauzeiten: 8-12 und 1-5 Uhr. Sonnabend 8-2 Uhr.</p> <p>Versand-Adresse: Für Stückgüter: Station Mülheim-Rhein, Für Waggonsladungen: Stat. Köln-Deutz, zur Weiterbeförderung durch die Wertkleinbahn.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Beim Eingang der Sendung muß genaue Versandanzeige vorliegen. Bitte in der Rechnung unsere Auftragsnummer anzugeben. Zahlung nach unserer Wahl, entweder Ziel 3 Monate oder Skontoabzug.</p> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Betr.:</p> <p>Abt.: J.-Nr.</p> </div>	
<p>In Antwort bitte zu wiederholen. Vorgang:</p>	

Abb. 63.

(Abb. 62). Ferner muß die Abteilungsnummer sowie die Nummer des ausgehenden Briefes, welche auch auf der Kopie steht, eingeschrieben sein. Die Nummer muß der Kunde wiederholen. Das Zeichen des aufgebenden und des aufnehmenden Herrn wird vorteilhaft auch am Kopf aufgeschrieben. Der Raum für die Adresse, die zugleich als Anschrift dient, soll mit einer feinen Linie umzogen sein, damit die von der Post zugelassenen Fensterumschläge, welche doppeltes Schreiben der Anschriften und Irrtümer vermeiden, benutzt werden können. Auf derartige Briefe werden Nachrichten allgemeinen Inhalts geschrieben. Bei Bestellungen ist es vorteilhaft, noch die Bemerkungen von Abb. 63 anzubringen, denn eine Versandanzeige, die Auftragsnummer auf der Rechnung sowie die genaue Bezeichnung der Zahlungsbedingungen sind notwendig, um Streitigkeiten zu verhindern. Im übrigen ist es als Grundregel anzusehen, daß alles Schreibwerk soweit irgend möglich vermieden wird. Wo

GEBRÜDER SACHSENBERG
Aktien-Gesellschaft.

ROSSLAU a. Elbe. Filiale KÖLN-DEUTZ.

Fertigungsgebiet:
**Raddampfer, Schraubendampfer,
Bagger aller Art. Trockenbagger,
Ziegeleimaschinen usw.**

Anlagen:
..... Briefe,
..... Postkarten,
..... Zeichnungen.

Betr.:
 Abt..... J.-Nr.....

In Antwort bitte zu wiederholen.
Vorgang:

KÖLN-DEUTZ, den

Telegrammadresse: Sachsenbergwerft Deutz.
Telegrammschlüssel: Staudt & Hundius.
Fernruf: Amt Köln Nr. 2068.
Giro-Konto bei der Reichsbanknebenstelle Dessau.
Postscheckkonto: Amt Köln 1122.
Bürostunden: 8-12 und 1-5 Uhr. Sonnabend 8-2 Uhr.

Versand-Anzeige:
Für Stückgüter: Station Mühlheim-Rhein.
Für Waggonladungen: Stat. Köln-Deutz zur Weiterbeförderung
durch die Werftkleinbahn.

Auf Ihre Anfrage vom
unterbreiten wir Ihnen freibleibend gewünschtes Angebot auf
.....
Unsere umstehenden Verkaufsbedingungen liegen dem Angebot
zugrunde.

Abb. 65.

festgestellt werden kann, oder ob er nur nicht kopiert ist. Im letzteren Falle kann die Kopie durch eine Abschrift aus dem Stenogramm noch ersetzt werden.

Durch die Prüfung der Portokasse kann festgestellt werden, ob ein Brief herausgegangen ist oder nicht. Es ist dies aber nur möglich, wenn jeder einzelne ausgehende Brief, mit der Adresse zur Kontrolle der Portokasse eingetragen wird. Dieses Verfahren ist das sicherste, und überall da zu empfehlen, wo ge-

Köln-Deutz, am

Die uns durch

übersandten . . . M

.....

benutzten wir nebst „

für Porto

mit zusammen . . . M

zum Ausgleich unserer Rechnung

vom

bezügl. der Wechsel und Schecks Übliches vorbehaltend.

Geb Brüder Sachsenberg Akt.-Ges.
Filiale Köln-Deutz.

Postkarte.

An

.....

.....

.....

Abb. 65 a. Postkartengröße.

Allgemeine Lieferungsbedingungen.

Sofern nicht andere Vereinbarungen getroffen worden sind, gelten die folgenden Bedingungen als rechtsverbindlich.

1. Preise. Die angegebenen Preise verstehen sich franko Waggon Station Deutz, ohne Verpackung. Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Deutz. Die Verpflichtung zur Lieferung tritt ein, sobald die Annahme des erteilten Auftrags von uns bestätigt worden ist. Unsere Offerten verstehen sich stets als freibleibend, es sei denn, daß wir die Gebundenheit ausdrücklich erklärt hätten (§ 145 des Bürgerl. Ges.-B.).

Die Lieferung erfolgt auf Grund unseres schriftlichen Angebots oder aber auf Grund unserer schriftlichen Auftragsbestätigung. Mündliche Abmachungen, welche nicht schriftlich bestätigt sind, sind für uns nicht bindend.

2. Verpackung wird für den Bahntransport mit 1½%, für den Seetransport mit 3% des Brutto-Rechnungsbetrages resp. zum Selbstkostenpreise berechnet und kann nicht wieder zurückgenommen werden.

3. Versand. Der Versand geschieht in jedem Falle auf Rechnung und Gefahr des Bestellers. Für unterwegs an den gelieferten Waren entstandenen Schaden kommen wir nicht auf. Die etwa von uns vorauslagte Fracht gilt als eine von uns für den Empfänger gemachte Vorlage.

4. Lieferzeit. Die Liefertermine werden von uns so bestimmt, daß dieselben bei regelrechtem Gange der Fabrikation mit Wahrscheinlichkeit eingehalten werden können. Wenn eine Überschreitung derselben durch unser Verschulden vorkommt, so ersetzen wir jedoch den daraus entstandenen nachweisbaren Schaden für jeden der ersten zwanzig Tage Verspätung mit höchstens 1 per Mille und für jeden folgenden Tag Verspätung mit 1½ per Mille, bis zu einem Betrage von höchstens 5% vom Werte der verspäteten Lieferung. Dem Besteller erwächst aus der Verspätung der Lieferung kein Recht, den Auftrag aufzuheben. Ereignisse höherer Gewalt, Betriebsstörungen, Ausbleiben rechtzeitig bestellter, zu den Arbeiten erforderlicher Rohstoffe, Fehlguß, Arbeiterausstände, Aussperrungen, Mobilmachung usw. berechtigen uns, unsere Lieferungsverbindlichkeiten nach Maßgabe der Verhältnisse zu ändern. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann nicht zu vertreten, wenn sie während eines Lieferverzuges eintreten. Die Lieferzeit wird im Falle solcher Hindernisse entsprechend verlängert. Das gleiche tritt ein, wenn Anzahlungen nicht pünktlich geleistet werden, behördliche oder sonstige für die Ausführung von Lieferungen erforderliche Genehmigungen Dritter, Unterlagen, Freigaben, die sämtlich regelmäßig vom Besteller zu besorgen sind, nicht rechtzeitig eingehen.

5. Montage. Zur Aufstellung und Inbetriebsetzung der von uns gelieferten Maschinen empfehlen wir unsere erfahrenen Monteure. Wir berechnen für die Gestellung eines Monteurs in der halben Deutschlands:

außer den Reiseauslagen, sowie der Fahrt III. Klasse,

bei freier Wohnung und Beköstigung für eine Tagesschicht M. ;

bei Selbstbeköstigung für eine Tagesschicht M.

Dabei zählt eine Tagesschicht von morgens Uhr bis abends Uhr, einschließlich ½ Stunde für Frühstück, 1 Stunde für Mittag und ¼ Stunde für Vesper. Jede außer dieser Zeit oder an einem Sonn- oder Feiertage wirklich gearbeitete Stunde zählt als Überstunde, von denen 5 Überstunden gleich 10 Arbeitsstunden gelten. Das Kostgeld wird, wenn freie Station nicht gewährt ist, für die gesamte Zeit, also auch für Sonn- und Feiertage, sowie Reise- und etwaige Wartetage berechnet. Die Reise- und Wartezeit gilt als Arbeitszeit. Die erforderlichen Hilfsarbeiter, Hebe- und Rüstzeuge, das Schmier-, Heiz- und Verpackungsmaterial, sowie die Betriebskraft und Beleuchtung sind vom Besteller rechtzeitig und kostenlos zu stellen. Die Maurer-, Zimmer- und sonstigen Bauarbeiten müssen rechtzeitig und ordnungsmäßig bewirkt werden. Die Hilfsmannschaften bleiben in der Berufsgenossenschaft des Bestellers der Lieferung.

Zur Entgegennahme von Aufträgen und Ausführung von Änderungen, die wir nicht selbst angeben, sind unsere Monteure keinesfalls berechtigt, und kommen wir dafür auch nicht auf. Wir bitten daher, sich in allen Fällen direkt an uns zu wenden. Auslandsmontagen geschehen stets nach besonderer Vereinbarung.

6. Zahlung. Die unsererseits in Rechnung zu stellenden Beträge sind wie folgt zu zahlen: bei Lieferungen in Deutschland: ½ des Rechnungsbetrages bei Auftragserteilung,

1/3 des Rechnungsbetrages bei Erhalt unserer Anzeige, daß die bestellten Waren in unserer Fabrik versandbereit stehen, oder bei Abnahme derselben von seiten des Bestellers resp. seines Vertreters in unserer Fabrik.

Die Restzahlung hat drei Monate nach der zweiten Rate zu erfolgen,

bei Lieferungen nach dem Auslande: ½ des Rechnungsbetrages bei Auftragserteilung, Restzahlung bei Erhalt unserer Anzeige, daß die bestellten Waren in unserer Fabrik versandbereit stehen, oder bei Abnahme derselben von seiten des Bestellers resp. seines Vertreters in unserer Fabrik, und zwar in bar oder Scheck auf ein deutsches Bankhaus.

Reparaturen und kleinere Lieferungen sind zahlbar nach Rechnungseingang in bar, ohne Skonto- und ohne Portoabzug.

Von uns unbekanntem Bestellern entnehmen wir den Betrag für unsere Rechnung unter Nachnahme.

Bei verspäteter oder gestundeter Zahlung sind als Zinsen 1% über Reichsbankdiskont, mindestens aber 6% für das Jahr zu entrichten.

Die Zurückhaltung der Zahlungen oder Aufrechnung wegen irgendwelcher Gegenansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen.

7. Garantie für fehlerfreies Material, sachgemäße Ausführung und Konstruktion übernehmen wir nur bei Lieferungen fürs Inland auf die Dauer von sechs Monaten, vom Tage der Ablieferung der Maschinen hieselbst an gerechnet, in der Weise, daß wir alle Teile, welche nachweislich mangels genannter Eigenschaften unbrauchbar werden sollten, sofort kostenlos entweder wieder in brauchbaren Zustand versetzen, oder ab hier durch neue, brauchbare ersetzen.

Der bemängelte Gegenstand wird beim Eintreffen des Ersatzstückes unser Eigentum. Wir sind alsdann berechtigt, dessen Hersendung auf unsere Kosten zu verlangen.

Wir sind jedoch aller Verpflichtungen enthoben, sobald natürlicher Verschleiß, unsachgemäße Behandlung, Gewalt oder Bosheit und dergleichen als Ursache eines Schadens anzusehen ist.

Für eine bestimmte Leistung und für den Kraftverbrauch der Maschinen garantieren wir nur dann, wenn wir uns hierzu ausdrücklich schriftlich auf Grund gewisser Vorbedingungen verpflichtet haben und wenn die Aufstellung durch unsere Monteure erfolgt.

Gleich nach Beendigung der Montage und in Gegenwart unseres Vertreters oder unseres Monteurs muß dann die Leistung der gelieferten Maschinen festgestellt werden, und zwar, sofern nichts anderes festgesetzt ist, einen vollen Arbeitstag hindurch. Sollte dabei die garantierte Leistung nicht gleich erreicht werden, so sollen wir berechtigt sein, dieselbe durch entsprechende Änderungen zu erhöhen. Wenn sie auch dann, und wenn alle Vorbedingungen erfüllt sind, nicht erreicht werden sollte, so sind wir verpflichtet, die in Frage kommende Maschine zurückzunehmen, und berechtigt, jedoch nicht verpflichtet, dafür eine andere zu liefern, welche die garantierte Leistung erreicht. In einem solchen Falle lehnen wir jedoch jedwede Entschädigungsansprüche von seiten des Bestellers für etwa gehabte Betriebsstörungen oder etwa entgangenen Gewinn und dergleichen prinzipiell ab, und beziehen sich unsere Verpflichtungen nur auf die oben erwähnten Ersatzlieferungen.

Die Entlassung unseres Monteurs von seiten des Bestellers auch ohne eine weitere Erklärung gilt als Bestätigung der vorschriftsmäßig erreichten Leistung und als Abnahme der Maschinen.

Erfolgt die Aufstellung der Maschinen durch den Besteller selbst, so übernehmen wir für das richtige Arbeiten und für die Leistung der betreffenden Maschinen eine Gewähr überhaupt nicht. Es bleibt nur unsere Garantie betreffend Material, Ausführung und Konstruktion bestehen. Bei Lieferungen nach dem Auslande, oder wenn die Aufstellung und Inbetriebsetzung der Maschinen nicht durch unsere Monteure erfolgen soll, empfiehlt es sich dringend, die bestellten Maschinen und Gegenstände vor Absendung von hier in unseren Werkstätten einer Prüfung zu unterziehen resp. durch einen Bevollmächtigten unterziehen zu lassen. Sobald hierbei die Abnahme erklärt ist, gilt die Lieferung als ordnungsmäßig geschehen.

Der Lieferant ist berechtigt vom Vertrag zurückzutreten oder den Liefergegenstand ohne Verzicht auf seine Ansprüche bis zu deren Befriedigung zurückzunehmen, wenn der Besteller nach Aufforderung durch Einschreibebrief länger als 6 Arbeitstage im Zahlungsverzug ist. Ferner kann der Lieferer vollständig oder zum Teil aus dem Vertrag zurücktreten, wenn unvorhergesehene Ereignisse wie höhere Gewalt, Krieg, Mobilmachung, Feuer und ähnliche eintreten, welche den Geld- und wirtschaftlichen Wert der Lieferung stark verändern oder den Betrieb des Lieferanten wesentlich erschweren oder verteuern oder zu einer Schließung führen. Er kann jedoch von dieser Möglichkeit nur dann Gebrauch machen, wenn er dies innerhalb einer Frist von 4 Wochen nach Erkenntnis der Tragweite eines solchen Ereignisses dem Besteller durch Einschreibebrief mitteilt. Der Besteller kann in einem solchen Falle Schadenersatzansprüche aus dem Rücktritt nicht geltend machen.

Auch wenn der Lieferant zunächst wegen derartiger Ereignisse nur eine Verlängerung der vereinbarten Lieferzeit gewählt hat, bleibt ihm immer noch ein nachträglicher Rücktritt offen, wenn er die Stärke der Einwirkung dieser Ereignisse bei der Wahl der Verlängerung nicht im vollen Umfange erkennen konnte.

Anstatt des Rücktrittes vom Vertrag kann der Lieferant auch einen angemessenen Zuschlag zu dem zunächst vereinbarten Preis dem Besteller berechnen, wenn die genannten Ereignisse eingetreten sind. Der Zuschlag muß den veränderten Verhältnissen, vor allem den gestiegenen Lohn- und Materialpreisen Rechnung tragen.

8. **Reklamationen** sind nur innerhalb der Garantiezeit zulässig. In betreff offensichtlicher Fehler an gelieferten Waren, z. B. falsche Bohrungen, fehlerhafter Guß und dergleichen ist eine Reklamation nur innerhalb 14 Tagen nach Erhalt derselben zulässig.

9. **Allgemeines.** Preislisten, sowie allgemeine Auskünfte, Angebote usw. über Maschinen nebst Abbildungen, auch kleinere Zeichnungen, liefern wir unentgeltlich, ebenso wie die Fundament- und Aufstellungszeichnungen für die uns in Auftrag gegebenen Maschinen. Dagegen werden spezielle Kostenanschläge sowie Projekte und Zeichnungen, welche wir zufolge Aufforderung angefertigt haben, nur dann kostenlos abgegeben, wenn uns der betreffende Auftrag oder ein wesentlicher Teil desselben binnen kurzem zugeführt wird. Andernfalls berechnen wir die uns dadurch entstandenen Kosten und Arbeit sowie auch etwaige Reise- und Versäumniskosten nach den Honorarnormen für die Arbeiten des Ingenieurs und Architekten. (Siehe „Stühls Ingenieurkalender“ oder „Des Ingenieurs Taschenbuch Hütte“.)

10. **Abbildungen.** Die in unseren Preisbüchern enthaltenen sowie sonst etwa unsererseits abgegebenen Abbildungen sollen nur eine möglichst annähernde Darstellung der betreffenden Maschinen usw. geben, sind aber für die Einzelausführung nicht bindend.

nügend Zeit zum Fertigmachen der Briefe ist. Wo solche Zeit nicht vorhanden ist, muß zu den Maschinenkontrollen gegriffen werden. Die bekannte Kontrollmaschine, welche die Umschläge automatisch abstempelt und zählt, ist zur Kontrolle der Portokasse auch sicher, wenn nicht mehrere Personen zugleich betrügen wollen. Es kann jedoch die Herausgabe eines bestimmten Briefes durch sie nicht festgestellt werden, sondern nur die Herausgabe einer bestimmten Zahl von Briefen, wodurch auf das Zurückbleiben einzelner Briefe geschlossen werden kann, wenn die Kopien fehlen.

Innerer Schriftverkehr. Neben dem äußeren Schriftverkehr soll auch der innere Schriftverkehr durch die Schreibzentrale mit erledigt werden. Alle Bestimmungen,

die für den Betrieb, die einzelnen Bureaus oder die Beamtenschaft im ganzen gegeben werden, sind schriftlich festzulegen. Diese Schreiben laufen bei den Betreffenden um, werden von jedem einzelnen, der Kenntnis von ihnen nehmen soll, gegenzeichnet, und laufen dann zur Aufbewahrung nach der Briefablage zurück. Bestimmungen, welche nur die Arbeiter betreffen, werden am besten vor ihrer Veröffentlichung vom Betriebsleiter gegenzeichnet. Auch erhält dieser von derartigen Befehlen eine Kopie. Mitteilungen für die Arbeiterschaft laufen natürlich nicht um, sondern werden in den Werkstätten an bestimmte Tafeln angeschlagen. Es muß möglichst vermieden werden, zu viel derartige Anordnungen zu geben, weil diese dann nicht mehr beachtet, auch nicht behalten werden können. Anordnungen, welche für die Dauer von Wichtigkeit sind, müssen in bestimmten Zeiträumen wiederholt werden. Daß dies nicht vergessen wird, ist am besten in einem sog. Erinnerungsbuch sicherzustellen. Dieses Buch, welches auch in der Schreibzentrale geführt wird, erhält für den 1. und 15. jeden Monats mehrere Blätter. Auf diesen Blättern wird eingetragen, an welche Mitteilungen an dem betreffenden Tage erinnert werden soll, z. B.:

15. November 1922.

Lfd. Nr.	Jr.-Nr.	Betrifft	Erledigungsvermerk
1	446	Betrifft Verbot wegen Rauchens in den Werkstätten.	Erledigt. Der Betriebsingenieur.
2	1420	Betrifft Versuch mit Proßluftwerkzeugen.	Noch nicht erledigt; vertagt auf 15. 12. 22.

An 2. Stelle ist gleich eine Erinnerung für einen Versuch als Beispiel angeführt. Der Versuch war noch nicht erledigt, und wurde daher ein Vortragen des Vermerks auf den 15. 12. 22 veranlaßt. Am Ende jeden Monats werden alle noch offen stehenden Notierungen für den nächsten Monat übertragen, und das Buch zur Unterschrift der Direktion vorgelegt. Auf diese Weise kann nichts vergessen werden.

Auftrags-Nr. Köln-Deutz, den 19

*Wir danken Ihnen für Ihr Angebot vom.....,
bedauern aber von demselben keinen Gebrauch machen zu können, weil
wir ein günstigeres Angebot erhielten.*

**Gebr. Sachsenberg Akt.-Ges.
Filiale Köln-Deutz.**

Abb. 68. Postkartengröße.

Briefablage. Sämtliche eingehenden und die Kopien der ausgehenden Briefe müssen so geordnet aufbewahrt werden, daß sie jederzeit sofort wieder auffindbar sind. Es gibt für diesen Zweck die verschiedenen Arten der Ablegung. Wichtig ist, daß das gesamte Material in der Schreibzentrale aufbewahrt und nicht an die einzelnen Abteilungen verzettelt wird. Man kann die Briefe nun entweder nach den verschiedenen Arten der behandelten Angelegenheiten, oder alphabetisch nach dem Anfangsbuchstaben des Absenders oder Empfängers, in der Ablage nach Zeit ordnen. In beiden Fällen ist die Anlegung besonderer Sammelmappen für einzelne Firmen,

mit denen der Schriftverkehr besonders rege ist, möglich und erwünscht. Die Trennung nach der Art der behandelten Angelegenheiten ist ziemlich schwierig und gibt häufig zu Verwechslungen Anlaß, besonders dann, wenn in einem Briefe mehrere verschiedene Angelegenheiten behandelt werden. Es ist daher vorzuziehen, das gesamte Material alphabetisch aufzubewahren. Die Mappeneinteilung bei der alphabetischen Ablage muß so reichlich gewählt werden, daß der gesamte Mappenvorrat ein volles Jahr vorhält, bevor die alten Mappen abgesetzt werden müssen. Außerdem muß die Einteilung dem vorliegenden Briefeingang und -ausgang so angepaßt sein, daß sich möglichst sämtliche Mappen zu gleicher Zeit füllen. Vor allen Dingen sollen

Deutz, den19.....

Auftrags-Nr.

Die Lieferzeit für das am
bestellte Material ist abgelaufen. Wir können Ihnen nicht mehr
als Tage Nachfrist gewähren und setzen sie hierdurch
in Verzug.

GEBR. SACHSENBERG A.-G.

Abb. 69. Postkartengröße.

nicht noch ziemlich leere und schon übervolle Mappen am Jahresschluß vorhanden sein. Ein Zwischenschieben von Mappen im Laufe des Jahres ist deshalb schwierig, weil die Mappen vorteilhafter Weise fortlaufend numeriert sind, damit in der nachher zu besprechenden Briefkartei die Ablagemappen schnell gefunden werden können. Wenn man nun Mappen zwischen schiebt, muß man diese mit der gleichen Nummer wie die vorhergehenden Mappen, aber mit dem Zeichen A, B, C usw. versehen, damit die Übersicht nicht gestört wird. Um den einzelnen Abteilungen das Nachsehen gewisser Vorgänge, die wichtig sind, zu erleichtern, ist es statthaft, bei größeren Aufträgen Abschriften von sämtlichen mit den betreffenden Firmen geführten Korrespondenzen anzufertigen, diese gesondert nach Inhalt zu sammeln, und der Abteilung für den Handgebrauch zur Verfügung zu stellen. Dieses erleichtert die dauernde Verfolgung größerer Geschäfte wesentlich, und erspart auch der Registratur viel Zeit beim Heraussuchen von Briefen. Für gewisse Abteilungen, die einen besonders umfangreichen Schriftverkehr haben, z. B. das Bestellwesen usw., ist es oft wünschenswert, eine gesonderte Registratur innerhalb der Hauptregistratur selbst anzulegen. Ebenso muß die innere Korrespondenz des Werkes gesondert aufbewahrt werden. Es ist dabei zu beachten, daß keine Briefe abgelegt werden, bevor sie mit einem Erledigungsvermerk von der bearbeitenden Stelle versehen sind. Besonders alle Briefe, die die Buchhaltung betreffen, müssen hierauf streng geprüft werden. Sie bekommen am besten einen auffälligen roten Stempel, welcher nachweist, daß die Buchhaltung die Eintragungen in ihre Bücher gemacht hat. Da die Briefe, welche direkte Zahlungs- und Unkostenangelegenheiten betreffen, oft als Belege für die Buchhaltung dienen, ist es auch statthaft, diese auszusondern und der Buchhaltung zur Aufbewahrung zu überlassen. Am Jahresschluß werden gewöhnlich alle Mappen mit neuen fortlaufenden Nummern frisch aufgestellt und die vollen Mappen in einer Generalregistratur abgelegt. Dort verbleiben sie bis zur Vernichtung nach etwa 10 Jahren.

Um alle Briefe und auch Kopien schneller wieder aufzufinden, führt man eine Kartei. Die Karten, etwa wie Vordruck Abb. 70, sind nach den einzelnen Firmen, welche Briefe schreiben oder solche empfangen, geordnet. Jede Firma bekommt eine oder mehrere besondere Karten. Jeder Brief, welcher ausgeht, wird nunmehr in eine solche Karte eingetragen. Es ist am besten aus der Karte festzustellen, an welche Stelle und zu welcher Zeit der Brief zur Erledigung aus der Schreibzentrale ausgegangen ist, wann er beantwortet und in welcher Mappe er abgelegt ist. In diese Karten werden die eingehenden Briefe schwarz, die Kopien rot eingetragen, was eine schnelle Übersicht ermöglicht. Die Eintragung der Briefe muß erfolgen, nachdem sie von der Direktion gelesen sind, und bevor sie an die einzelnen Abteilungen zur Erledigung weitergehen. Ein kleiner Metallreiter wird auf die obersten Zahlen aufgesetzt und zeigt, an welchem Tage der Brief eingegangen ist. Die Farbe des Reiters kann auch andeuten, ob der Brief als eilig oder nicht eilig gezeichnet war. Am Ende des Monats werden sämtliche Karten kontrolliert, und die betreffenden Stellen, bei welchen noch unerledigte ältere Briefe liegen, angemahnt. Wenn der Brief abgelegt ist, wird der Reiter abgenommen und erst ein neuer aufgesteckt, wenn ein neuer Brief eingetragen wird. Es können selbstverständlich mehrere Reiter auf der gleichen Karte stecken, je nachdem mehrere oder nur ein Brief eingetragen ist. Die Karten der Registraturen für die verschiedenen Abteilungen werden am besten in verschiedenen Farben angelegt, damit sie nicht verwechselt werden können.

Der Weg des Geldes durch das Unternehmen.

Einleitung. Nachdem so die persönlichen Grundlagen eines Betriebes nach außen und innen dargestellt sind, bleiben weiter zwei Werte zu betrachten, die eigentlich in sich das ganze Wesen eines Betriebes verkörpern und in ihren Bewegungen das Leben eines Unternehmens bestimmen. Es sind dies das Geld, das als Wertmesser nach allen Seiten hin zu dienen hat, und das Material, dessen Bearbeitung in einem Betriebe vorgenommen wird. Als letztes, was später noch zu besprechen wäre, käme dann die Kontrolle jeder einzelnen Bewegung dieser beiden durch die Terminkontrolle und Statistik hinzu.

Das Geld macht folgenden Kreislauf: Es läuft aus dem Unternehmen hinaus in die Hände der Arbeiter. Dann wird es buchgemäß auf die einzelnen Arbeiten verteilt und kontrolliert hierbei schon die Arbeiter selbst und ihre Leistungen. Zuletzt läuft es auf den verschiedensten Wegen in die Firma zurück.

Stundenkontrolle. Wie schon früher gesagt, wird der Arbeiter bezahlt nach Zeit und Leistung. Das allgemeine Maß für die Zahlung ist unter allen Umständen die Zeit, da die Arbeitskraft des Betreffenden als Ware behandelt werden muß, deren einfachste Bemessung stets die Zeit bleibt. Eine Ausnahme hiervon bildet die Bemessung der Zahlung rein nach Leistung, wie sie sich in Taylors Pensumsystem findet. Taylor stützt hier die Zuteilung eines genauen Tagespensums auf eingehende Zeitstudien, d. h. Beobachtungen, wieviel der Mann in einem bestimmten Zeitraum leisten kann. Er teilt darnach jedem einzelnen eine gewisse Leistung zu, und setzt dann nicht mehr eine feste Arbeitszeit fest, sondern läßt die Arbeitszeit dann als beendet gelten und die Zahlung für das Pensum fällig werden, wenn der Betreffende sein Tagespensum erledigt hat. Man hat hierbei also zwar einen bestimmten Anfang des Betriebes, aber keine feste Endzeit. Um Unzuträglichkeiten zu ver-

meiden, bestimmt Taylor das Pensum auf Leistung innerhalb 8 Stunden. Wer früher fertig ist, kann früher gehen. Für diejenigen, die mit 8 Stunden nicht fertig werden, bleibt der Betrieb noch eine Stunde länger offen. Wer das Pensum innerhalb 9 Stunden nicht geschafft hat, kann in einem solchen Betrieb nicht gebraucht werden. Es ist nötig, die Zeit des Arbeiters, in welcher er seine Arbeitskraft zur Verfügung hält, genau zu messen. Dies geschieht auf verschiedenen Wegen. Es sollen hier nur zwei Wege, die sog. Markenkontrolle und die Uhrenkontrolle, betrachtet werden. In kleineren Fabriken ist die Markenkontrolle das einfachere. Am Toreingang hängt ein Kasten, in dem sich für jeden einzelnen Arbeiter ein Haken mit möglichst deutlich darüber gemalter Nummer befindet. An diesem Haken hängt eine Blechmarke. Beim Eingang in das Werk nimmt der Mann die Marke ab und behält sie bei sich. Sobald das Signal des Beginns der Arbeitszeit ertönt, schließt der überwachende Pfortner oder Meister die Kasten ab, so daß keine Marke mehr entnommen werden kann. Die Nummern derjenigen Leute, die sich nun noch in den Kästen befinden, zeigen also fehlende und verspätete Arbeiter an. Am besten nimmt nun der überwachende Beamte alle diese Nummern an sich, und gibt sie, nach Notiz der Namen und der Zeit, zu spät kommenden Arbeitern persönlich wieder, während er die fehlenden zur weiteren Notiz zurückbehält. Alle Leute, deren Marken rechtzeitig entnommen sind, müssen als pünktlich eingetreten verrechnet werden. Es muß von dem überwachenden Beamten darauf geachtet werden, daß von keinem Mann zwei oder mehrere Marken entnommen werden. Um diese Überwachung zu erleichtern, ist am besten vor den Kästen eine Schranke anzubringen, die so gestellt ist, daß immer nur einzelne Leute an diese herantreten können. Um Irrtümer zu vermeiden, werden in den Kästen diejenigen Nummern, die nicht benutzt sind, mit andersfarbigen Blechmarken behängt, ebenso die Nummern der bereits als krank gemeldeten Leute. Beim Ausgang aus dem Werk findet das umgekehrte Verfahren statt. Das heißt, die Leute haben ihre Marken wieder auf ihre Haken zu hängen. Wo noch Marken fehlen, befinden sich die Leute dann noch zu Überstunden im Werk. Um Schiebungen mit Überstunden zu verhindern, ist es zweckmäßig, anzuordnen, daß alle Leute, welche Überstunden machen sollen, den Auftrag hierfür schriftlich vom Meister auf einem Zettel bekommen, auf dem zugleich der Zeitpunkt des Ausgangs oder des voraussichtlichen Ausgangs festgelegt sein muß. Dieser Zettel ist dann bei dem Listen führenden Beamten abzugeben, so daß der Mann von vornherein in die Liste der Überstunden aufgenommen werden kann. Um Betrügereien mit den Bescheinigungen der Überstunden, sowie Bescheinigungen des verspäteten Eintritts zu verhüten, hat der listenführende Beamte, im allgemeinen der Pfortner, eine Stempeluhr, die plombiert ist. Mit ihr stempelt er einfach auf die noch später zu beschreibenden Tageskarten die Eingangszeit und die Ausgangszeit auf. Diejenigen Tageskarten, auf welche die Zeiten nicht aufgestempelt sind, werden dann als normale Arbeitszeiten gerechnet. Eine geringe Verspätung wird sich, namentlich in Großstädten beim Arbeitsbeginn nicht vermeiden lassen. Bei Verspätung eignen sich Geldstrafen heute nicht mehr, da sie meistens zu Streitigkeiten führen. Es ist hier richtiger, einfach bestimmte Schichten fallen zu lassen, so daß man bei kleinen Verspätungen etwa $\frac{1}{2}$ Stunde Arbeitszeit abzieht, bei größeren Verspätungen, soweit man das Tor nicht vorher schließen will, die Schicht nicht vor der ersten Pause beginnen läßt. Das Wichtigere aber, um eine pünktliche Arbeiterschaft zu erziehen, ist der Torschluß 10 Minuten nach Beginn der Arbeitszeit. Wer dann noch kommt, darf das Werk nicht vor

Beginn der nächsten Pause betreten. Diese Maßnahme muß ganz streng, auch bei schwerem Regenwetter, durchgeführt werden, und wird zunächst Unzuträglichkeiten mit sich bringen, in kurzer Zeit aber die Leute zu pünktlichem Arbeitsbeginn erziehen. Dieser Torschluß ist auch deshalb wichtig, weil bei Gruppenarbeit wesentlich später kommende Leute die Arbeit mehr stören wie fördern, und weil auch das Betreten der Umkleide- und Waschräume in Zeiten, in denen sich sonst niemand in diesen Räumen aufhält, zu Diebstählen und Unregelmäßigkeiten verführt. Die Ankleide- und Waschräume müssen naturgemäß kurz nach Beginn der Arbeitszeit geschlossen werden und erst bei Schluß derselben bzw. bei Beginn der meist gewährten Waschzeit wieder geöffnet werden. Es ist ziemlich gleichgültig, ob der Mann seine Marke beim Eintreten in das Werk abgibt und bei dem Austritt aus dem Werk wieder anhängt oder umgekehrt. Die Kontrolle bleibt die gleiche. In einem Falle führt der Mann jedoch während der Arbeitszeit seine Marke bei sich, und der Betriebsleiter, der wenigstens in umfangreicheren Betrieben neue Leute nicht immer kennen kann, ist in der Lage, den Mann durch seine Marke einwandfrei festzustellen. Allerdings geht während der Arbeit, besonders in Reparaturbetrieben, bei welchen die Leute viel herumkriechen müssen, die Marke leichter verloren. Trotzdem wird man aus dem zuerst angeführten Grunde meistens dieses System wählen, weil dadurch auch die Marken mit Sicherheit im Besitz der Firma bleiben, während sie leicht verloren gehen können, wenn die Leute ihre Marke mitnehmen und dann ohne Abkehrschein verschwinden.

Ein zweites und das bessere Verfahren, um Ein- und Austritt des Arbeiters in das Werk festzustellen, sind die sog. Kontrollstempeluhren. Sie beruhen darauf, daß sie auf einen Druck oder Zug an einem Hebel die genaue Zeit auf eine bestimmte Stelle einer Karte aufstempeln. Es ist hier also jeder menschliche Irrtum ausgeschlossen, und die Übersicht über die Arbeitszeit in der ganzen Lohnwoche eine sehr klare. Die Uhren stempeln gewöhnlich Eingangszeiten schwarz, die Ausgangszeiten rot in nebeneinander liegenden Kolonnen. Die Karten sind meistens für sechs oder sieben Tage eingerichtet, so daß die volle Woche Arbeitszeit auf einer Karte abzulesen ist. Bei manchen Firmen werden Montag, Mittwoch, Freitag auf einer, Dienstag, Donnerstag und Sonnabend auf einer anderen Karte gestempelt, damit die Lohnverrechnung und die Austragungen in die Kalkulationen täglich beigehalten werden können. Bei größeren Betrieben ist eine ganze Anzahl solcher Uhren notwendig, deren Anschaffung und Inbetriebhaltung ziemlich teuer ist. Aus diesem Grunde sehen noch viele Werke von dieser Einrichtung ab, zumal die reine Markenkontrolle den verfolgten Zwecken auch genügt. Bei sehr ausgedehnten Werken hat man nicht das Interesse, den Eintritt in das Werk selbst, sondern den Eintritt in die betreffende Werkstatt zu kontrollieren, weil wegen der ziemlich weiten Wege nur die Zeit vom Eintritt in die Werkstatt bezahlt werden soll. Es ist in diesem Falle die Kontrolluhr oder der Markenkasten an der Tür der betreffenden Werkstatt anzubringen und dort von einem besonderen Beamten zu überwachen.

Lohnverrechnung. Die auf eine dieser Arten nachgewiesene Stundenzahl des Arbeiters muß nachher mit Stundenangaben auf den später zu beschreibenden Tageskarten übereinstimmen, so daß dadurch für die Lohnauszahlung eine doppelte und voneinander unabhängige Kontrolle der Zeit, einmal durch Zeituhr oder Marke, das andere Mal durch Kontrollvermerk des Meisters auf der Tageskarte gesichert ist. Die Summe der Stunden auf den Tageskarten und in der Anwesenheitsliste oder auf der Stempelkarte der Uhr müssen sich decken.

Nach dem Wunsche der Arbeiter müßte die Löhnung mindestens einmal in der Woche stattfinden. Die Firmen selbst haben ein Interesse daran, die Löhnung seltener, im allgemeinen 14tägig, stattfinden zu lassen, um mehr Zeit für die Ausrechnung der Akkordzettel und für Abschluß der Kontrollisten zu gewinnen, und die Zeit für den Abschluß der Lohnliste, sowie der Auszahlung einmal zu sparen. Es läßt sich da in den meisten Fällen ein günstiger Mittelweg finden, indem man eine wirkliche Löhnung alle 14 Tage einmal ansetzt, jedoch in der anderen Woche eine sog. Zwischenlöhnung stattfinden läßt. Die Zwischenlöhnung ist in ihrer Handhabung in der Kasse und im Lohnbureau sehr einfach. Sie wird als Vorschuß an die Arbeiter behandelt. Bei den heute stark wechselnden Löhnen kann man ein Beispiel hierauf schlecht geben. Es würden z. B. Arbeiter mit einem Stundenlohn von m Mk. einen Abschlag von a Mk. bekommen, bei einem Stundenlohn von n Mk. einen Abschlag von b Mk., einem Stundenlohn von o Mk. einen Abschlag von c Mk. gezahlt werden. a , b , c würden etwa 80 oder 90% der verdienten Stundenlöhne m , n , o sein. Bei der vollen Löhnung wird dieser Abschlag einfach als solcher abgezogen, und der gesamte andere Betrag nach Abzug aller weiteren Lasten ausgezahlt. Diese Abschlagszahlung ist sowohl in Aufstellung der Listen wie in der Behandlung der Auszahlung selbst, da es sich nur um runde feststehende Summen handelt, sehr einfach und belastet den Geschäftsgang wenig, während sie den Arbeitern das Wirtschaften erleichtert. Wie der Lohn selbst an Hand der Stunden und Akkorde berechnet wird, soll später dargelegt werden. Es muß hier zunächst einmal angenommen werden, daß diese Berechnungen bereits vorgenommen sind. Für die Aufstellung der Lohnlisten vergleiche Abb. 75—78. Es wird vorteilhaft für jede Art von Arbeitern eine besondere Lohnliste aufgestellt. Neben dem Namen steht die Kontrollnummer, um Verwechslungen bei gleichen Namen zu verhüten. Dann kommt der Gesamtbetrag, der sog. Bruttobetrag, welcher alle Bezüge enthält, die der Mann im ganzen zu fordern hat. Es ist in diesem Betrag nicht nur der Lohn für die geleisteten Stunden, sondern auch die Prämien für Akkordverdienste und ähnliches enthalten. In der nächsten Spalte wird der vorher besprochene Abschlag verzeichnet. Dieser ist aber bereits zur Vornahme der Abschlagszahlung eine Woche früher eingetragen. In der 3. Spalte ist der Akkordabschlag vermerkt. Dieser Akkordabschlag ist vielfach bei solchen Werken eingerichtet, die mit sehr großen Akkorden arbeiten müssen. Wenn Akkorde über mehrere Löhnungen hinaus laufen, pflegt der Fall einzutreten, daß die Leute mehrere Wochen lang nur Lohnstunden bekommen, und dann plötzlich, wenn die Akkorde fertig sind, verhältnismäßig große Summen ausgezahlt erhalten. Um hier wirtschaftliche Härten zu vermeiden, kann in den Fällen, in denen flott gearbeitet ist, ein Abschlag auf den voraussichtlichen Akkordverdienst bewilligt werden. Am einfachsten wird ein solcher Abschlag für einen bestimmten Akkord vom Meister beim Betriebsingenieur auf einem festgelegten Formular beantragt und vom Betriebsingenieur bewilligt, sodann in die Lohnabteilung weitergegeben. Ein solcher Abschlag darf natürlich nie die Höhe des voraussichtlichen Überverdienstes erreichen, da immer noch Störungen oder Nachlässigkeiten eintreten können, die diesen Höchstverdienst wesentlich herabdrücken können. Die Bewilligungsscheine müssen vor der Eintragung in die Lohnliste mit den in der Lohnabteilung liegenden Hauptakkordscheinen zusammengeheftet und in diese eingetragen werden, damit sie bei der Schlußabrechnung nicht vergessen werden. Die nächsten Spalten enthalten die Beiträge für die sozialen Versicherungen, soweit diese vom Arbeiter zu tragen sind. Auch das Spargeld der Lehrlinge muß in die Lohnliste aufgenommen werden, damit es bei der

Ausgezahlt am:

Löhnung

Vom:

bis:

Abb. 75, erste Seite. Größe 260 × 410 mm.

Marken-Nr.	Namen	Brutto-Betrag		Akord-Abschlag		Abschlag		Beiträge für: Kranken- Invaliden- Kasse Kasse		Prändung		Spargeld der Lehrlinge		Steuern		Verl. Werkz. Straten		Netto- Betrag		Lohnklasse		
		fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	fl.	sh.	
Schlosser, Schmiede, Eisen- arbeiter usw.:																						
1	Feller	95	30					10				20		4	50	2	25	50	55			
2	Bredeweld	276	10			100		22						10	80			133	30			
3	Könnecke	250	55			100		22						12				106	55			
4	Schmitt	400	35	150		100		22						18				250	35			
5	Schlößer	636	95			100		28	80	12				32	15			314	—			
6	Mühner	350	80			100		22						18	10			200	70			
7	Rupprecht	690	80			100		28	80	12				33	25			516	75			
9	Schubuhr	213	65			100		22						12	55	2	25	169	10			
10	Hanke	420	15			100		22				20		31	20			463	60			
11	Böhme	635	60			100		28	80	12				4	50			49	60			
12	Wingert	92	10			100		10						19	80			258	45			
14	Remy	410	25			100		22						32	10			389	15			
16	Tolz	672	05	110		100		28	80	12				52	15			339	80			
17	Pfeiffer	532	75			100		28	80	12				18	20			215	05			
18	Kauz	365	25			100		22						22				306	25			
19	Frind	460	25			100		22						17	35	6		207	30			
21	Greven	362	65			100		22				20		17	15			149	—			
22	de Ruyter	213	15			100		22						12	15			—	—			
25	Hochmuth	760	25	150		100		28	80	12				35				434	45			
27	Lackner	410	30			100		22						22	65			251	25			
92	Monschau	293	35			80		22						16	25			165	10		166	
109	Seizer	210	70			80		22						12				223	60			
153	Heßing	352	75			80		22						17	15			19	30			
160	Sprees	53	10			100		10						3	80			271	50			
248	Folkmann	422	75			100		22						4	75			73	30			
267	Theisen	96	05			50		10						12	15			174	—			
378	Stevens	218	15			250		22				80		513	05	14	90	3998	65	166	70	
Nachzahlungen:																						
109	Seizer	30	25																	30	25	
378	Stevens	8	60																	8	60	
Kupferschmiede:																						
452	Rülle	515	20			100		28	80	12									374	40		
456	Wimmer	480	60			100		28	80	12									339	80		
462	Hermann	160	30			50		10				20							72	30		
		1156	10			250		67	60	32		20							786	50		

Abb. 76, zweite Seite. Größe 260×410 mm.

Marken-Nr.	Namen	Brutto-Betrag		Abkord.-Abschlag	Abschlag	Beiträge für: Kranken- Kasse		Beiträge für: Invaliden- Kasse		Pfändung		Spargeld der Lehrlinge		Steuer	Verl. Werkz. Strafen		Netto- Betrag	Lohnkase		
		oM	g			oM	g	oM	g	oM	g	oM	g		oM	g		oM	g	oM
Tischler:																				
502	Vador	410	50		100	22	10							19			259			
504	Rolhe	380	20		100	22	10							18			229			
507	Schopp	500	00		100	28	80							22			336			
512	Becker	77	75			12	8					20		3			34			
516	Hoppe	560	20		100	28	80							26			393			
518	Reucher	533	15		100	28	80							23			369			
520	Vogtmann	494	10		100	28	80							22			431			
521	Roggenkemper	712	60		100	28	80							32			539			
534	Bureg	76	35			12	8							3			53			
		3744	85		600	212	00	96				20		170			2646	15		
Zimmerer:																				
551	van Lir	621	50		100	28	80										480			
552	Bucelo	483	—		100	28	80										342			
554	Grateland	428	50		100	22	10										296			
558	Gabriel	648	20		100	28	80										503			
560	Trachel	816	—		100	28	80										675			
565	Volde	532	10		100	28	80										361			
567	Heusehn	318	—		50	28	80										223			
		3846	30		650	194	80	82									2920	50		
198	Vom Hauptgeschäft: Koolzen	710	—		100	28	80										569		20	
Rückzahlungen:																				
10	Hanke																		2	20
21	Greven																		6	00
																			8	20

Abb. 77, dritte Seite. Größe 260 × 410 mm.

Marken-Nr.	Namen	Brutto-Betrag		Akkord-Abschlag	Abschlag	Beträge für		Pfändung	Spargeld der Lehrlinge		Steuer	Verl. Werkz. Strafen	Netto-Betrag	Lohnkasse			
		M	S			Krankenkasse	Invaliden-Kasse		M	S				M	S	M	S
	Schlosser, Schmiede, Eisenarbeiter usw.	9896	10	410	—	586	80	266	—	80	—	14	90	5998	65	166	70
	Nachzahlungen	38	85	—	—	32	—	—	—	—	—	—	—	786	50	38	85
	Kupferschmiede	1156	10	250	—	67	60	96	—	20	—	—	—	2646	15	—	—
	Tischler	3744	85	600	—	212	—	—	—	20	70	—	—	2920	50	—	—
	Zimmerer	3847	30	650	—	194	80	32	—	—	—	—	—	569	20	—	—
	Vom Hauptgeschäft	710	—	100	—	28	80	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rückzahlungen	19393	20	410	—	1090	00	488	—	120	—	14	90	12921	00	205	55
	Abschlag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	20	—	—	8	20
	Akkordabschlag	19393	20	410	—	1090	00	488	—	120	—	6	70	12921	00	213	75
	Beitr. z. Krankenkasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3460	—	—	—
	Beitr. z. Invalidenkasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	410	—	—	—
	Pfändung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1090	—	—	—
	Spargeld	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	488	—	—	—
	Steuer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	—	—	—
	Strafen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	683	75	—	—
	Lohnkasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	70	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	273	75	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17393	20	—	—

Zusammenstellung:

Köln - Deutz, am

Unterschrift.

Anmerkung: Die Summen sind noch einer alten Lohnliste entnommen. Da sich diese aber dauernd ändern, wird die Einrichtung der Lohnliste als solcher durch eine Umrechnung nicht berührt.

Abb. 78, letzte Seite. Größe 260 x 410 mm.

Verrechnung nicht übersehen wird, ebenso etwaige Abzüge bei Vorschüssen, dann die Strafen, und die Abzüge für Pfändung und Steuern, soweit die Firma dazu gesetzlich verpflichtet ist. Es muß bei dieser Gelegenheit betont werden, daß dringend davon abzuraten ist, sich in die Privatangelegenheiten der Arbeiter und Angestellten einzumischen, und etwa freiwillige, nicht gesetzlich erzwungene Abschlagszahlungen und deren Abzug von den fälligen Löhnen zu übernehmen. Dies gibt nur zu Streitigkeiten und ewigen Schreibereien Anlaß und verursacht vielfach Fehler in den Lohnlisten. Weitere Abzüge für verlorenes Werkzeug und sonstiger Schadenersatz müssen in der Lohnliste auch vermerkt sein. Vielfach kommt es vor, daß ein Teil des Lohnes bereits gezahlt ist, zumal bei Leuten, die während der Lohnperiode abgegangen sind. Es stehen dann nur noch aus Gründen, auf die später eingegangen werden soll, Restakkorde offen. Auch die während der Lohnperiode abegangenen Leute müssen selbstverständlich mit in die Lohnlisten aufgenommen werden, wenn die Endsumme der Lohnliste mit der Buchungssumme für gezahlte Löhne im Kassabuch übereinstimmen soll. Bei der Auszahlung der Abgangslöhne muß der Vermerk sofort in die Lohnliste aufgenommen werden, damit keine Doppelzahlungen vorkommen. Die letzte Spalte in der Lohnliste vor den besonderen Bemerkungen enthält dann den Nettobetrag, das heißt den Betrag, den der Mann bar ausgezahlt bekommt. Der Nettobetrag ergibt sich aus dem Bruttobetrag nach Abzug aller dazwischen liegenden Spalten. Die Summe dieser einzelnen Spalten finden sich nun immer wieder in den Buchungen anderer Abteilungen und kontrollieren diese oder werden ihrerseits durch jene kontrolliert. Die Summe der Bruttobeträge muß sich finden, wenn die Lohnbeträge nach Kalkulation sämtlicher in der betreffenden Werkstatt hergestellter Gegenstände für die betreffende Lohnperiode addiert werden. Die Summe der Abschlagszahlung findet sich als Ausgangsposten im Kassabuch, ebenso der Akkordabschlag. Die Summe der Beiträge für die Krankenkasse müssen an diese abgeführt werden, wenn sie auch meist in anderen Perioden zusammenzustellen sind. Nach den Vermerken für die Beiträge der Invalidenkasse sollen sofort nach Abschluß einer Lohnliste sämtliche Invalidenkarten geklebt und die Marken entwertet werden. Von einem zweiten Beamten sind dann die Karten mit der Lohnliste zu vergleichen und die einzelnen Summanden, welche in Ordnung sind, anzustreichen. Auf diese Weise erzwingt man die ständige Ordnung bei den Invalidenkarten und verhindert Unterschlagung von Marken oder von Geld, wenn nur dieses für Marken ausgezahlt und der Einkauf nicht kontrolliert wird. Für jeden einzelnen Lehrling wird am besten ein Konto im Kontokorrent angelegt und dessen Spargeld solange aus der Lohnliste auf dieses übertragen, bis die Summe eine gewisse Höhe zur Anlegung eines Sparkassenbuches erreicht hat. Dann wird sie auf Sparkassenbuch übertragen. Über Vorschüsse ist früher schon gesprochen. Strafen müssen, soweit sie noch verhängt werden, hoch angesetzt werden, wenn sie wirken sollen, jedoch selten. In größerer Höhe, als der halbe Tagelohn beträgt, darf die Strafe nicht festgesetzt werden. Außerdem muß der Arbeiter sofort die Tatsache seiner Strafen und der Grund derselben mitgeteilt werden, weil die Strafe sonst beim Schlichtungsausschuß als ungültig erklärt wird. Am besten verhängt ein Betriebsleiter etwa notwendige Geldstrafen nur nach vorherigem Einvernehmen mit dem Betriebsrat.

Lohnauszahlung. Die Auszahlung an den Arbeiter kann in verschiedener Form vorgenommen werden. Das einwandfreieste, jedoch umständlichste Verfahren ist die Barauszahlung. Sie wird in der Form gehandhabt, daß die Lohnsumme, welche

der Arbeiter bekommt, in einem immer wieder benutzten Umschlag eingezahlt ist. An einem Tisch wird ihm dann von einem Beamten der Firma im Beisein eines Vertreters der Arbeiter sowie eines zweiten Beamten der betreffenden Firma das Geld vorgezählt, und der Mann quittiert dann über die empfangene Summe. Schwierigkeiten und Reibungen können in diesen Fällen nicht entstehen, jedoch dauert das Verfahren so lange, daß sehr viele Zahlstellen eingerichtet werden müssen, wenn die Leute in angemessener Zeit zu ihrem Gelde kommen sollen. Man wählt darum meistens den Weg, daß man den Lohn des Arbeiters in einen bedruckten Umschlag legt und auf diesen Umschlag die gesamte Verrechnung aus der Lohnliste wiederholt. Die Ausrechnung auf dem Umschlag, der sog. Lohntüte, kann in einfacher Weise im Durchschreibe- oder im Abziehverfahren aus der Lohnkarte des betreffenden Arbeiters hergestellt werden. Es wäre in diesem Falle für jeden Arbeiter eine besondere Lohnkarte zu führen, in welcher aus der Tageskarte die einzelnen Summen zusammengetragen würden, und die Abzüge im gleichen Schema, wie sie später auf der Lohntüte erscheinen müssen, eingetragen werden. Wenn diese Lohnkarte des Arbeiters verhältnismäßig dünn hergestellt ist, kann man bei der Ausrechnung die Lohntüte gleich darunterlegen und mit durchschreiben. Wenn man die Endergebnisse noch für Kalkulationszusammenstellungen benutzen will, kann man Lohnkarte und Lohntüte von einer Hauptkalkulationskarte abziehen. Der Mann hat dann beim Empfang des Lohnumschlages zu quittieren (s. Abb. 81 b) und kann die Richtigkeit der Rechnung auf Grund der aufgeschriebenen Zahlen beanstanden. Wenn der Inhalt der Lohntüten (Abb. 81 und 81 b) nicht mit der auf ihr angegebenen Summe übereinstimmt, muß er dies sofort melden, weil sonst Reklamationen nicht mehr angenommen werden können. Hier entstehen manchmal Streitigkeiten. Wenn ordnungsgemäß ausgezahlt ist, können Irrtümer nur dann vorkommen, wenn ein Mann genau die Summe zu viel bekommen hat, die der andere zu wenig hat. Bei der Auszahlung wird am besten die Summe der Nettobeträge zunächst der Kasse entnommen und nach Einzelbeträgen in die Lohntüten verteilt. Wenn bei der letzten Lohntüte der Einzelbetrag stimmt, so stimmt mit größter Wahrscheinlichkeit die gesamte Auszahlung. Stimmt der letzte Betrag nicht, müssen sämtliche Tüten ausgeschüttet und von neuem eingezahlt werden. Zur Erleichterung der Lohnzahlung ist eine Aufrundung aller Lohnbeträge auf ganze Mark bei allen im Werke verbleibenden Arbeitern zu empfehlen. Man vermeidet dadurch auch die mühsame und zurzeit oft unmögliche Beschaffung des notwendigen Kleingeldes. Um den Arbeitern eine Nachzahlung schon in der Tüte zu erleichtern, griff man vielfach zu dem Mittel, diese Lohntüten aus durchsichtigem Papier herzustellen, so daß das Geld, welches sich in der Tüte befindet, von außen gezählt werden konnte. Bei Reklamation verlangte man dann, daß der Arbeiter die geschlossene Lohntüte vorlegt. Auch dieses Mittel ist gut, jedoch bedingt es eine Auszahlung in Hartgeld, weil höchstens ein einzelner Geldschein in der Tüte neben Hartgeld nachgesehen werden kann. Die Quittung, welche der Arbeiter bei der Auszahlung leistet, ist buchhalterisch eigentlich überflüssig, denn es bedeutet nur, daß der Arbeiter überhaupt Geld bekommen hat. Bei der Geschwindigkeit, in der sich solche Auszahlungen allgemein vollziehen, quittiert der Durchschnittsarbeiter über jede beliebige Summe ohne Kontrolle. Auch lassen sich derartige Quittungen mit so viel verschiedenen unbekanntenen Unterschriften leicht fälschen. Diese schützen daher noch nicht einmal gegen Führung sog. „toter Nummern“ in den Lohnlisten. Die Quittung hat eigentlich nur Zweck bei Streitigkeiten vor dem Gewerbegericht, wo sie als Dokument

Nr.

Unterzeichneter erhielt heute für die

Löhnung Nr.:

Std. Lohn & Pfg.	
Zulage für Überstunden	
Std. Akkord Vorschuß	
" Akkord	
" Gratif.	
Abzüge	Summa
Für Abschlag	
" Akkord-Abschlag	
" Krankenkasse	
" Inv.- u. Altersvers.	
" Vorschuß	
" Strafen	
" Pfändg.-Steuern	
" Werkzeuge	
"	
"	
Summa der Abzüge	
Hierin bar	

Köln-Deutz, 19.....

Gebrüder Sachsenberg
Akt.-Ges.

Abb. 81. Größe 85×130 mm.

Sofort beim Empfang nachzuzählen.

Abschlag

Mark

Gebrüder Sachsenberg
Aktien-Gesellschaft

von der Firma

an Lohn

.....

richtig ausgezahlt.

Köln-Deutz, am

Gebr. Sachsenberg
Akt.-Ges.

Abb. 81a. Größe 85×120 mm.

Kontroll-Nr.

Abb. 81b. Größe 95×110 mm.

angesehen wird. Die größte Sicherheit dafür, daß der Mann sein Geld wirklich bekommt und Führung solcher Leute, die gar nicht da sind, in den Listen vermieden wird, liegt darin, daß der Meister seine Leute, die er natürlich genau kennt, im Beisein eines Beamten selbst auszahlt.

Die Verteilung der Summen in die einzelnen Lohntüten kann zu Unterschlagungen und Diebstählen kaum führen, da sie gewöhnlich nur von einigen älteren Beamten, und zwar gemeinschaftlich durchgeführt wird. Es kommt jedoch leicht vor, daß ganze Lohntüten auf dem Transport von der Kasse bis nach der Zahlstelle gestohlen werden. Es ist daher zu empfehlen, daß dritte Leute den Raum, in welchem die Verteilung der Gelder stattfindet, während dieser Zeit keinesfalls betreten dürfen. Ferner müssen die Meister sich die Lohntüten gemeinschaftlich mit dem kontrollierenden Beamten abholen und über die Anzahl der ausgelieferten Tüten und deren Nummern Quittung geben. Meister und begleitender Beamter begeben sich dann gemeinschaftlich zur Auszahlstelle. Es ist ferner darauf zu achten, daß zur Aushändigung der Lohntüten immer nur 2 Personen den Kassaraum gemeinschaftlich betreten. Der begleitende Beamte hat nach der Auszahlung sämtliche Quittungen der Arbeiter, sowie etwa nicht abgelieferte Tüten zurückzuliefern, und bekommt über diese Ablieferung seinerseits von der Kasse eine Quittung. Bei der Ablieferung sind sämtliche Quittungen mit der Lohnliste zu vergleichen.

Krankenkasse. Es scheint hier am Platze, das Verhältnis der Firma zu den Krankenkassen, sowie die Verrechnung und Kontrolle der Beiträge zur Krankenkasse zu besprechen. Auf Grund der sozialen Gesetzgebung sind heute noch zwei Arten von Krankenkassen möglich, und zwar einerseits die Betriebskrankenkasse und andererseits die allgemeine Krankenkasse. In der Betriebskrankenkasse befinden sich nur die Angehörigen einer und derselben Firma. Zur Ortskrankenkasse gehören als Mitglieder sämtliche versicherungspflichtigen Personen entweder einer Stadt oder eines Landkreises. Für größere Firmen ist es immer zweckmäßig, eine einmal vorhandene Betriebskrankenkasse beizubehalten. Man besitzt bei dieser Art einen größeren Einfluß auf die Verwaltung, zumal ihre praktische Durchführung meistens in Händen eines Beamten der Firma selbst liegt. Die Verwaltung als solche ist billiger, und es läßt sich im allgemeinen so einrichten, daß auch die Bewilligung für Kräftigungsmittel und ähnliches, ebenso die ärztlichen Kosten sich innerhalb der vom Gesetz gesteckten Grenzen halten, und nicht so teuer werden, wie bei den allgemeinen Ortskrankenkassen, die gern über diese Grenzen hinausgehen. Außerdem ist eine Firma leicht in der Lage, den Gesundheitszustand ihrer Arbeiter weit über den Durchschnitt des Gesundheitszustandes der Bevölkerung am Orte zu halten, und dadurch die Krankenkassenbeiträge wesentlich herabzumindern. Der verbesserte Gesundheitszustand in der Belegschaft wird einerseits erzielt durch günstige soziale Einrichtungen (Essenwärmer, Ausgabe von Kaffee, vielleicht auch von warmem Essen gegen Bezahlung der direkten Kosten, dann durch Anlegung gut gelüfteter und gut beleuchteter Werkstätten, durch Anlegung von Arbeiterkolonien mit Gärten, Badeanstalten usw., geheizter und geräumiger Umkleide- und Waschräume). Auf der anderen Seite kann er durch Einstellung nur durchaus gesunder Arbeiter sehr günstig gehalten werden. Die Untersuchung neu eintretender Arbeiter durch den Kassenarzt ist nicht nur bei Vorhandensein einer Fabrikkasse zu empfehlen, sondern auch bei Zugehörigkeit zu einer Ortskrankenkasse. Die Belastung der Fabrikkrankenkasse sinkt entschieden durch diese Maßnahmen. Die Belastung der Ortskrankenkasse sinkt dann auch, wenn sämtliche oder der größte Teil

der beteiligten Firmen eine solche Untersuchung vornehmen lassen. An sich scheint die Maßnahme hart, denn es wird dadurch ein Stand von Arbeitern geschaffen, der weniger gesund, aber noch arbeitsfähig und arbeitslustig ist, durch die Untersuchung jedoch in seiner Arbeitsmöglichkeit sehr beschränkt wird. Es wird sich da zum größten Teil um Lungen- und Herzranke handeln. Körperliche Gebrechen, die sonst die Krankenkasse nicht belasten und voraussichtlich zu wiederholten Krankheitsfällen keinen Anlaß geben werden, wird man selbstverständlich nicht von einer Fabrik ausschließen. Mit der Ausschließung der Lungen- und Herzranke und ähnlicher Erkrankter von der Beschäftigung erreicht man, daß Ansteckungsgefahr für die gesunden Arbeiter vermieden wird, und daß sich der Betrieb als solcher glatter abwickelt, weil die fortwährenden Ausfälle durch Erkrankungen geringer werden. Das Wegdrängen der Lungenranke aus der Industrie ist sozial sogar noch nützlich, weil diese Arbeiter dann, soweit sie überhaupt noch arbeitsfähig sind, in der Landwirtschaft ihr Unterkommen finden, und dort viel eher gesunden als bei der Arbeit in geschlossenen und staubigen Räumen. Für Herzranke, deren Zustand eine Beschäftigung in der Landwirtschaft wohl meistens ausschließt, liegt der Fall allerdings sehr hart. Sie müssen eben versuchen in leichterer Handwerkerbeschäftigung ihren Lebensunterhalt zu verdienen. Aber auch ihre Ausscheidung aus dem modernen Großbetrieb ist notwendig, damit die Behinderungen der anderen Arbeiter, die durch ihre geringere Leistungsfähigkeit naturgemäß eintreten müssen, an solche Stellen abgeleitet wird, an denen sie weniger fühlbar ist. Zur Verwaltung der Betriebskrankenkasse ist im allgemeinen nichts mehr zu erwähnen. Sie findet eben in denselben gesetzlichen Bahnen und unter denselben Voraussetzungen statt, wie die Verwaltung der allgemeinen Krankenkasse. Die Sitzungen des Krankenkassenausschusses lassen sich jedoch mit Vorteil noch zur Aussprache über Verhältnisse in dem Betrieb ausnutzen. Genaue Untersuchungen in letzter Zeit haben dazu geführt, die Erkranktenziffern in verschiedenen Zeiten einmal genau zu studieren. Man findet da, daß die Erkranktenziffer vor Streiks, zum Teil schon während der ersten Verhandlungen, von $1\frac{1}{2}$ bis 3% auf 12 bis 15% in die Höhe geht. Ähnlich geschieht dies vor großen notwendigen Betriebseinschränkungen. Bei Betrieben, welche unter freiem Himmel arbeiten, zeigt sich die gleiche Erscheinung bei Regen und großer Hitze. Es existieren sehr interessante Statistiken. Dies bedeutet natürlich eine sehr ungerechtfertigte und im Gesetz gar nicht beabsichtigte Inanspruchnahme von Krankenunterstützungen. Es müßten da Mittel gefunden werden, um bei rechtzeitiger Benachrichtigung der betreffenden Ärzte derartige Schiebungen zu unterdrücken.

Meldungskontrolle. Der größere Teil der kleineren und mittleren Firmen wird jedoch einer Ortskrankenkasse angehören. In diesem Falle liegt es im Interesse der Fabrikleitung, mit der Verwaltung möglichst gute Fühlung zu behalten und mit ihr stets Hand in Hand zu arbeiten. Wenn auch der Arbeitgeber sehr wenig Einfluß auf die Verwaltung einer Ortskrankenkasse haben kann, soll er doch die Ausnutzung seines Wahlrechts sowie die Teilnahme an den Sitzungen, soweit sie ihm zusteht, nicht versäumen. Der persönliche Einfluß wirkt hier häufig viel stärker als man vermutet, und kräftiger, als er rein zahlenmäßig sein kann. Die Pflicht zur Beitragszahlung bei der Ortskrankenkasse kann häufig nicht nur zu großen Schwierigkeiten führen, sondern auch wesentliche geldliche Schädigungen mit sich bringen, wenn das An- und Abmeldewesen nicht äußerst sorgfältig gehandhabt und kontrolliert wird. Bekanntlich muß jeder Arbeiter, der die Arbeit aufnimmt, bei der Krankenkasse an-

gemeldet werden. Bei Unterlassung dieser Meldung macht sich die Fabrikleitung nicht nur strafbar, sondern sie kann auch großen Schaden haben bei Erkrankung des betreffenden Arbeiters. Als Unterlage dafür, daß die Beitragszahlung aufhört, muß jedoch die Abmeldung des Arbeiters, wenn er die Fabrik verläßt, genau so sorgfältig überwacht werden, weil sonst die Beitragszahlung gemäß der Handhabung der meisten Krankenkassen einfach fortläuft, so daß der Arbeitgeber nicht nur seine, sondern auch den Beitragsanteil des Arbeiters so lange decken muß, bis er den betreffenden Mann abgemeldet hat. Für die Kontrolle der An- und Abmeldung kann die Karte (Abb. 13) von großem Nutzen sein. Zu diesem Zweck ist die Arbeiterkartenkontrolle folgendermaßen zu handhaben. Sie wird in 5 Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe von Karten wird in einem oder mehreren Kästen gesammelt. In diesen Kästen stecken, nach Gewerbe unterschieden und nach Kontrollnummern geordnet, die Karten sämtlicher Arbeiter, die schon länger als eine Woche im Werk und in der Krankenkasse angemeldet sind. In der zweiten Gruppe befinden sich die Karten aller derjenigen Arbeiter, welche bereits länger als eine Woche das Werk verlassen haben, aber noch in dem betreffenden Jahr in der Firma tätig waren. Diese Karten werden zwar nach Gewerben, aber nicht mehr nach Kontrollnummern, sondern alphabetisch geordnet. In der dritten Gruppe befinden sich die Karten derjenigen Leute, welche früher einmal in der Firma beschäftigt waren, am besten nicht mehr nach Gewerben geordnet, sondern einfach alphabetisch. Die vierte Gruppe, für welche gewöhnlich ein Kasten genügt, enthält die Karten derjenigen Leute, die in der betreffenden Woche eingetreten, aber noch nicht bei der Krankenkasse angemeldet sind. Zweimal in der Woche wird dieser Kasten geleert, und zwar in der Form, daß die Karten einzeln herausgenommen, in das Meldebuch für die Krankenkasse eingetragen, und dann in Gruppe 1 eingeordnet werden. Bevor die Eintragung erfolgt ist, darf die Einordnung unter Gruppe 1 nicht stattfinden. Genau ebenso wird Gruppe 5 gehandhabt. Es ist derjenige Kasten, der Karten der Leute enthält, die in der laufenden Woche ausgetreten, aber noch nicht bei der Krankenkasse abgemeldet sind. Auch dieser Kasten wird wöchentlich zweimal genau wie Gruppe 4 geleert. Die Karten werden einzeln in das Abmeldebuch für die Krankenkasse eingetragen und in die Kartengruppe 2 eingeordnet. Der leichteren Unterscheidung wegen können die Kästen noch mit verschiedenen farbigen Schildern versehen werden. Wenn diese Maßregel genau eingehalten wird, sind Fehler annähernd ausgeschlossen.

Es kommt nun besonders in Großstädten der Fall vor, daß Arbeiter sich krank melden und lange Zeit nicht wieder erscheinen. Die Firma nimmt nun an, die Leute seien noch krank und die Beitragspflicht ruhte. Inzwischen sind die Leute bei der Kasse jedoch wieder gesund geschrieben, haben aber die Arbeit bei der Firma nicht wieder aufgenommen, sondern sind unter Zurücklassung ihrer Invalidenkarte beschäftigungslos geblieben oder haben anderweitig Arbeit gefunden, indem sie unter der Angabe, ihre Karte verloren zu haben, eine neue erhalten haben. In diesem Falle würde der Arbeitgeber, da er den Mann nicht abgemeldet hat, nicht nur für sein Teil beitragspflichtig bleiben, sondern auch noch den Beitrag des Arbeiters, den er aus den geringen vielleicht noch rückständigen Löhnen nicht mehr decken kann, auch noch mit zu tragen haben. Um diese Nachteile, die in Großstädten häufig eintreten, zu vermeiden, ist es anzuraten, kranke Arbeiter bei der Kasse abzumelden, und sie bei ihrer Arbeitsaufnahme wieder anzumelden. Die Abmeldung ist selbstverständlich nur eine formelle und verfolgt nur den Zweck, sich vor un-

gerechtfertigten Beitragsverpflichtungen zu schützen. Daher muß auch in diesem Falle die Karte bei Erkrankung mit durch die Kartengruppe 5 und bei Wiedergesundung der Leute durch die Kartengruppe 4 laufen. Viele Krankenkassen schreiben die Abmeldung bei Erkrankung sogar vor, weil während der Krankheit die Beitragspflicht ruht, und durch die Abmeldung die Kontrolle hierüber vereinfacht wird.

Wenn das Meldeverfahren in der angewiesenen Form gehandhabt wird, werden Fehler von seiten der Firma sehr selten sein, und wenn anstatt von Meldekarten die Krankenkasse Meldebücher führt, die ein Beamter der Firma persönlich vorlegt, so ist ein dauernder Nachweis und eine laufende Kontrolle verhältnismäßig sehr einfach. Selbstverständlich müssen nicht nur wegen der Fehler, welche in der Firma vielleicht noch gemacht werden, sondern auch wegen derer, die bei den Buchungen der Kasse vorkommen können, die monatlichen Verrechnungen der Ortskrankenkasse auf das genaueste geprüft werden. Bei vielen Kassen wird es möglich sein, eine Vereinbarung dahin zu treffen, daß die Unterlagen der Berechnung der Beiträge, und zwar für jeden einzelnen Mann, der betr. Firma in der Gesamtabrechnung zugestellt werden. Wo das nicht möglich ist, muß wenigstens die Erlaubnis eingeholt werden, daß ein Beamter der Firma diese Unterlagen allmonatlich zur Kontrolle der Rechnung aus den Büchern der Krankenkasse mit Unterstützung eines Kassenbeamten selbst abschreibt. Wenn die Kasse aber so wenig entgegenkommend ist, daß eine derartige Kontrolle nicht gestattet wird, muß eben eine sehr genaue besondere Buchführung in der Firma eingerichtet werden, und der Kasse, wenn diese Fehler macht, einfach mitgeteilt werden, daß ihre Berechnung nicht stimmt und die eigene Berechnung der Firma eine andere Endsumme ergebe. Die Endsumme der Firma muß natürlich angegeben werden. Wenn man hierdurch die Kasse, wenn sie Fehler gemacht hat, wiederholt zur Durcharbeitung ihres gesamten Materials gezwungen hat, wird sie meist entgegenkommender werden, und eine der anderen einfacheren Vergleichsarbeiten möglich machen.

Kalkulation. Die an die Arbeiter ausgezahlten Löhne müssen selbstverständlich nicht nur dahin kontrolliert werden, daß sie richtig sind, sondern sie müssen auch auf die einzelnen Arbeiten und Erzeugnisse in der Firma richtig verteilt werden. Damit der Fabrikant weiß, für welchen Preis er eine Ware verkaufen kann, muß er vorher feststellen, was ihn diese Ware unter Berechnung aller seiner Unkosten selbst kostet. Um diese Feststellung zu ermöglichen, müssen die Arbeiten eingeteilt werden in bestellte Fabrikate, in Lagerfabrikate, in Einrichtungen für das Werk selbst und in Hilfsverrichtungen, welche in dem allgemeinen Betrieb notwendig sind, ohne daß sie für bestimmte Fabrikate allein verrechnet werden können. Es beweist das Können einer Fabrikleitung und eines Betriebsingenieurs, erstens diese Hilfsverrichtungen soweit wie möglich auf die Fabrikate noch direkt zu verteilen, für die sie in Anspruch genommen wurden, und ihren Gesamtwert soweit wie möglich herunterzudrücken. Der Preis einer Ware setzt sich demnach zusammen: Erstens aus dem Lohn, der für ihre Herstellung aufgewandt wurde, zweitens aus den Kosten des Materials, das für sie verbraucht wurde, und drittens aus einem Zuschlag, welcher entweder für das ganze Werk einheitlich festgelegt wird, oder für die einzelnen Verrichtungen verschieden angenommen ist. Auch zum Material kann man noch einen geringen Zuschlag nehmen für Zinsverlust, Verlust durch Diebstahl und dergleichen. Wenn das auch keine absolut gerechte Verteilung ergibt, so wird es im allgemeinen richtig sein, den Zuschlag auszudrücken in Prozenten von den Löhnen, die für Ar-

beit aufgewandt wurden. In ihnen sind dann nicht nur die Hilfsverrichtungen in den Werkstätten selbst, sondern auch diejenigen in den Bureaus beim Verkauf, Zinsen, Pacht, Gehälteranteile und alle möglichen allgemeinen Unkosten der Firma enthalten. Das Rechnungsbild einer Ware würde also in einfachster Form lauten:

Lohn + Zuschlag in Lohnprozenten + Material + Zuschlag in Prozente vom Materialpreis.

Wir haben zunächst nur mit den Löhnen zu tun und wollen die anderen Unkosten, die später zu behandeln sind, aus dem Spiel lassen. Man kann den Wert der hergestellten Waren ganz verschieden verrechnen. Bei der Massenfabrikation würde es nicht angängig sein, jedes einzelne Stück für sich zu berechnen. Entweder würde man die Stücke in Gruppen zusammenfassen, so daß man 100 Stück oder mehr für sich berechnet, oder man wird die gesamte Leistung einer Werkstatt für einen bestimmten Zeitraum berechnen und den Preis für das einzelne Stück durch Division dieser Summen feststellen. Man kann auch den Preis einzelner Arbeitsvorgänge für ganze Gruppen von Gegenständen für sich kalkulieren. Kurz, man hat die verschiedensten Möglichkeiten, um zu einem einwandfreien Ergebnis zu kommen. Nur wenn man bei dieser Art von Fabrikation ein einzelnes Stück für sich genau kalkulieren wollte, würde man voraussichtlich schwere Fehler machen, da es sich bei dem Endresultat um Bruchteile von Pfennigen und um Bruchteile von Minuten handelt, die bei der Einzelberechnung zu erfassen wären.

Auftragsnummernbücher. Bei der Fabrikation größerer einzelner Stücke geht man anders vor. Es wird da nötig sein, besonders bei Maschinen, Schiffen und dergleichen, jedes einzelne Stück ganz scharf von allen anderen zu trennen, und nicht nur die aufgegebenen Löhne für das ganze Stück festzustellen, sondern für die einzelnen Teile, und womöglich für die Arbeitsvorgänge an seinen einzelnen Teilen. Um die Werkstücke scharf auseinanderhalten zu können, ist es nötig, daß sie mit einer Nummer bezeichnet werden, einer sog. Auftragsnummer oder Leitnummer. Wir müssen uns hier einmal klarmachen, wie die genaue Verfolgung eines Werkstückes durch seinen ganzen Werdegang gesichert werden kann. Es sollte keine Arbeit in der Fabrik ohne besonderen Auftrag ausgeführt werden. Dieser Auftrag kann erfolgen von der Buchhaltung direkt auf Grund einer von der Leitung angenommenen Bestellung eines Kunden, oder vom technischen Bureau auf Grund einer von der Direktion gutgeheißenen Zeichnung, welche Änderungen oder Anlagen für den eigenen Betrieb betrifft. Ferner können noch Aufträge gegeben werden von der Direktion selbst für die Herstellung von Vorratwaren. Auch die Aufträge, welche von der Direktion oder vom technischen Bureau selbst ausgehen, müssen durch die Buchhaltung. In dieser liegen Auftragsnummernbücher aus, in welche jeder Arbeitsauftrag eingetragen werden muß, bevor er im Betrieb zur Ausführung weitergegeben wird. Hier bekommt der Arbeitsauftrag eine laufende Nummer. Für kleinere Aufträge ist im allgemeinen nur die Auftragsnummer, der Name und Wohnort des Bestellers, Versandangabe, der allgemeine Text des Auftrages, Lieferungstermin und Termin der Rechnungserteilung im Auftragsnummernbuch vorgesehen. Für ganz große Aufträge muß Platz sein für Abschrift etwaiger Lieferungsverträge. Zur klaren Auseinanderhaltung der einzelnen Arten von Aufträgen werden von vornherein mehrere Auftragsnummernbücher vorgesehen, so für Neuaufträge, für Reparaturen, für Vorratswaren, für Arbeiten an Betriebsmaschinen, für Neuanlagen usw. Eine weitere Teilung kann erfolgen nach Fabrikationsarten, wenn eine Firma wesentlich verschiedene

Dinge herstellt, z. B. Drehbänke, Hobelbänke, Automaten. Natürlich muß jedes Auftragsnummernbuch eine andere Anfangsnummer haben oder die Aufträge mit einer besonderen Anfangsnummer beginnen lassen. So würden z. B. Aufträge von Kunden anfangend mit der Nummer 1 fortlaufend durchnumeriert, Aufträge für den Betrieb mit der Nummer 10 000 und Aufträge für Vorrat mit der Nummer 40 000 beginnen. Dadurch sieht auch schon der Betrieb sofort an der Arbeitsnummer, für welchen Zweck ein besonderer Auftrag bestimmt ist. Bei Fabriken, die große Objekte herstellen, wie Dampfmaschinen, Turbinen, Lokomobilen, Bagger, Schiffe usw., genügt für die Verfolgung eines einzelnen Arbeitsauftrages nicht, daß er eine Nummer hat, sondern seine einzelnen Teile müssen wieder Unternummern bekommen. Nehmen wir z. B. an, der Arbeitsauftrag für eine Dampfmaschine hätte die Auftragsnummer 10, so würde dieser Arbeitsauftrag vielleicht in 100 Unternummern unterteilt werden, um den Preis der einzelnen Maschinenteile gesondert feststellen zu können. Diese Unternummern erscheinen selbstverständlich nicht in den Auftragsnummernbüchern, in die nur die Hauptnummer eingetragen wird. Sie dienen nur für die Auseinanderhaltung der einzelnen Teile für Vor- und Nachkalkulation. Es käme dann die fertige Kalkulation der Löhne folgendes Aussehen:

- 10/1 Herstellung des Hochdruckzylinders,
- 10/2 Herstellung des Niederdruckzylinders,
- 10/3 Hochdruckschieber,
- 10/4 Niederdruckschieber,
- 10/5 zwei Pleuelstangen mit Lagern,
- 10/6 Maschinenrahmen usw.,
- 10/200 Nacharbeiten wegen Werkstattfehlern,
- 10/201 Nacharbeiten wegen Konstruktionsfehlern.

Die Summe für die beiden letzten Unternummern wären in jeder Kalkulation in Rot zu führen, damit sie sofort ins Auge fallen. Es ist gut, wenn man diese Unternummern bei jedem großen Objekt bestimmt festlegt, z. B. wie eben angedeutet mit 200 und 201, so daß die Zusammenstellung sämtlicher Unternummern 200/201 im Jahre die Summe aller Fehler, sowohl die der Werkstatt, wie des Konstruktionsbureaus, zeigt. Was hier angegeben ist, war natürlich nur das Beispiel einer Kalkulationszusammenstellung, das zur näheren Erklärung der Auftragsnummern dienen sollte. Wie diese Zusammenstellung entsteht, kann erst später bei einer Besprechung der Kalkulationseinzelheiten gezeigt werden.

Von der Buchhaltung aus läuft nunmehr nach Fertigstellung der Eintragung in das Auftragsnummernbuch ein Auftragsnummernzettel an die verschiedensten Abteilungen. Benachrichtigt werden vorteilhafterweise direkt das technische Bureau und der Betrieb, das Einkaufsbureau und die Kalkulation. Alle diese Abteilungen können dann die betr. Auftragsnummern für ihren Zweck vormerken, die dafür notwendigen Vorbereitungen in Angriff nehmen und sind im Bilde, wenn Aufträge, Zeichnungen oder Akkordzettel bei ihnen erscheinen. Der Auftragsnummernzettel (Abb. 88) wird am besten viermal mit der Maschine durchgeschlagen, wodurch Abschreibfehler verhütet werden. Jeder, der nunmehr mit dieser Arbeit zu tun hat, behält sie unter der auf dem Zettel angegebenen Auftragsnummer, und Einzelarbeiten für größere Stücke unter dieser Nummer, nebst den ein für allemal für bestimmte Einzelteile festgelegten Unternummern.

Sollten für größere Aufträge, welche eine feste Auftragsnummer haben, noch Nachbestellung erscheinen oder Abänderungen von Kunden gewünscht werden,

die bezahlt werden müssen, so erhalten diese vorteilhafterweise nicht eine neue Auftragsnummer, sondern treten unter die alte Hauptnummer, damit jeder gleich weiß, zu welchem Auftrag diese betr. Einzelteile gehören. Diese dürfen jedoch nicht unter die für sie bestimmten Unternehmern treten, sondern es muß eine besondere Gruppe von Unternehmern für solche Nachbestellung vorbehalten bleiben, sagen wir einmal von 300 und folgende, welche stets besonders berechnet werden. Um die Berechnung derartiger Nachbestellung zu sichern, müssen für sie unter der Hauptnummer im Auftragsnummernbuch besondere Notizen gemacht werden, für welche dann auch der Verrechnungsvermerk offen steht. Außerdem sind für solche Nachaufträge wiederum Auftragsnummerzettel, am besten von einer besonderen Farbe, unter der Hauptnummer an alle die Stellen zu geben, welche den Auftragsnummerzettel der Hauptnummer erhalten haben.

Anschreiben der Stunden. Die Berechnung der einzelnen Arbeiten und die Angaben der für sie notwendigen Stunden können in ihren Unterlagen nur in der Werkstatt entstehen. Das heißt, der Arbeiter muß unter Kontrolle des Meisters selbst

Auftrags-Nr.

Name des Bestellers

Wohnort des Bestellers

Versand-Angaben, Bahnstation

Bestellung:

Ausgegangen am.....

Auftrag bestätigt:

Bestellt laut

Bes. Ber.

s. 16. 1000.

Abb. 88. Größe 210×220 mm.

angeben, wieviel Zeit er für die einzelnen Arbeiten notwendig gehabt hat. Es werden zur Feststellung dieser Zeit verschiedene Wege eingeschlagen. Entweder schreibt der Arbeiter seine Zeit selbst auf, oder die Zeit wird von Schreibern, welche durch die Werkstätten laufen und sich bei jedem einzelnen Arbeiter erkundigen, in Lohnbücher (s. Abb. 107) aufnotiert. Das letzte Verfahren wird man dann wählen, wenn erstens alle Arbeiter meist an festen Plätzen arbeiten, so daß sie leicht aufzufinden sind, zweitens, wenn die Leute stark wechseln, so daß sie mit der Benennung der einzelnen Teile nicht recht sicher sind, und drittens, wenn die Schulverhältnisse in der betreffenden Gegend so ungünstig sind, daß die Leute schlecht schreiben können oder sich viel fremde Arbeiter im Werk befinden. Die Lohnschreiber müssen allerdings mit den Verhältnissen gut vertraut sein, und selbst in dem betreffenden Fach gearbeitet haben, in welchem sie aufschreiben, damit sie die Angaben der Arbeiter mit Sicherheit nachprüfen können. In diesem Falle brauchen die Notizen der Lohnschreiber nicht von dem Meister besonders nachgesehen zu werden. Die Meister werden daher von Schreibarbeit stark entlastet.

Spalten (Kontrollnummern, Name, Wochentag und Datum) ausfüllt und abends nach Schluß der Arbeitszeit in einen Schlitz in den Kasten mit den Kontrollnummern steckt, so daß der Arbeiter morgens bei Entnahme der Nummer zugleich seine Tageskarte mit entnehmen kann. Abends wird die gleiche Karte vom Arbeiter fertig ausgefüllt neben die Kontrollnummer gesteckt. Der Pförtner sammelt die Karten sorgfältig, und füllt die Schlitze mit den für den nächsten Tag vorgeschriebenen frischen Karten aus. Wochentag und Datum können vorgestempelt sein. Die Karten laufen dann nach Werkstätten geordnet und mit der Stempelmaschine fortlaufend numeriert, zu den Meistern. Jeder Meister prüft die Karten seiner Leute, zeichnet sie, und gibt sie im geschlossenen Umschlag an das Lohnbureau weiter. Das Lohnbureau prüft an Hand der Numerierung, ob alle Karten eingelaufen sind. Wenn alle Karten vorhanden sind, werden sie im Lohnbureau zunächst auf die angegebenen Zeiten mit der Eingangsliste verglichen. Wenn alles in Ordnung ist, werden die Karten sofort in das für jeden Arbeiter bereitliegende Lohnbuch sowie in die Akkordzettelduplikate (Abb. 110) eingetragen. Die Eintragung muß noch am gleichen Tage geschehen, so daß Lohnbücher und Akkordzettel laufend beigehten sind. Sobald die Karten ausgetragen sind, werden sie nach Werkstätten geordnet in ein Paket zusammengebunden und weggelegt, so daß jedes Paket sämtliche Karten von einem Tage enthält. Die Karten müssen sorgfältig aufbewahrt werden, weil sie als Unterlagen bei Streitigkeiten und Irrtümern zur Feststellung notwendig sind. Bis zur Löhnung bleiben die Karten am besten noch im Lohnbureau, dann werden sie im Archiv abgelegt.

Man kann sich durch geeignete Durchschreibeverfahren die Möglichkeit schaffen, sämtliche Kalkulationen laufend beizubehalten. Man hat dies dann folgendermaßen einzurichten: Auf dem Tageszettel des betreffenden Arbeiters stehen seine Stunden- und Akkordlöhne nach Auftragsnummern verteilt vermerkt. Diesen Tageszettel schreibt man ab und zwar in folgender Weise: Man macht sich zunächst eine Liste, in welcher sämtliche Löhne ohne Rücksicht auf Verteilung auf Auftragsnummern hintereinander verbucht werden. Diese Liste nimmt dann täglich die am vorhergehenden Tage fällig gewordenen Löhne auf. Die Endsumme sämtlicher Listen für die vorhergehende Löhnung müssen dann mit der Endsumme der Lohnliste übereinstimmen. Man stellt sich dann ferner ein Kalkulationsblatt für jede Auftragsnummer her. Dieses Kalkulationsblatt muß so eingerichtet sein, daß es dieselbe Einteilung hat, wie die erste Liste; nur muß es noch einen zweiten Ansatz nach der Breite haben, auf dem auch Material eingetragen werden kann. Drittens hat man für jeden Arbeiter eine Lohnkarte, auf der die betreffenden Löhne des Mannes jeden Tag eingetragen werden. Auch diese Lohnkarte hat dieselbe Zeileneinteilung wie die erste Liste. Wenn man nun die erste Liste in einen Anschlag legt, darunter Durchschreibepapier, unter dieses das Kalkulationsblatt, unter dieses wieder Blaupapier und dann die Arbeiterlohnkarte, dann kann man mit einer einzigen Austragung und zwar ohne Übertragungsfehler drei Austragungen auf einmal machen. Die erste Liste bleibt ständig liegen, die Arbeiterlohnkarte bleibt in diesem Falle solange liegen, bis der Tageszettel des betreffenden Arbeiters ausgetragen ist, die zwischenliegende Kalkulationsliste wird bei jeder Auftragsnummer gewechselt. Man kann dann täglich feststellen, wieviel Lohn für eine bestimmte Arbeit oder Serie ausgegeben ist, wieviel Löhne im ganzen am Tage ausgegeben sind und wieviel Lohn ein Arbeiter bis zum vorhergehenden Tag verdient hat. Abschreibfehler können nicht vorkommen.

Die Materialzettel können dann in ähnlicher Weise ausgetragen werden. Sie werden zunächst in irgendeiner Form gewertet und nun wieder im Durchschreibungsverfahren ausgetragen. Als oberste Liste würde hier liegen eine Lagerliste, auf der jedes Material ohne Rücksicht auf seine Art nach Wert laufend ausgetragen wird. Wenn ich also den Anfangswert meines Lagers kenne, kann ich mir durch Zusammenziehen der Zu- und Abgänge den Tageswert meiner Lager jederzeit feststellen. Unter dieser Lagerliste liegt dann unter Blaupapier die vorher schon für die Löhnung benutzte Auftragsnummern-Karte. Hier wird nun auch noch das Material für die betreffende Auftragsnummer dazugeschrieben, so daß ich täglich eine genaue Kalkulation habe, wieviel Löhne und wieviel Material ich ausgegeben habe, und unter dieser Karte liegt wieder unter Blaupapier die Lagerkarte des betreffenden Materials. Letztere wechsle ich, so oft eine neue Materialart kommt. Ich habe auf ihr stets den Lagerbestand und den Wert des Lagerbestandes. Die darüberliegende Auftragskarte wechsle ich, wenn eine neue Auftragsnummer auszutragen ist und die oberste Liste lasse ich ständig liegen und führe sie fortlaufend.

In einer modernen Fabrik arbeiten die Leute im allgemeinen nur wenig in reinem Stundenlohn. Meistens werden sie in Akkord arbeiten. Der Akkord stellt einen Vertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer dar. Der Arbeitgeber überträgt dem Arbeiter die Fertigstellung einer gewissen Arbeit für eine bestimmte Summe. Die Summe ist so bemessen, wie schon früher einmal angedeutet ist, daß der Arbeiter bei fleißiger Arbeit mehr verdienen kann, als er im gewöhnlichen Stundenlohn verdient. Die Akkorde müssen sowohl für die Löhnung als für die weitere Verrechnung aufgezeichnet werden. Dazu sind sog. Akkordscheine (s. Abb. 110) geeignet. Die Akkordscheine werden am besten gleich fortlaufend numeriert in Blöcken bestellt, und werden von der ausschreibenden Stelle mittels Durchschlagpapier dreimal durchgeschrieben. Das erste Exemplar bleibt in der Hand des Arbeiters so lange, bis die betreffende Arbeit fertiggestellt ist. Das andere bleibt in der Hand des Meisters ebenso lange. Das dritte wird sofort in das Lohnbureau gegeben. Das Lohnbureau prüft gleich, ob es entweder vom Arbeitsbureau oder von dem einzelnen Meister lauter fortlaufende Akkordzettelnummern erhält. Dadurch sichert es sich, daß keine Zettel verloren gegangen sind. Durch verschiedenen Aufdruck und verschiedene Farbe können dann die Zettel der verschiedenen Werkstätten, sowie für die Neubauten und Reparaturen gleich unterschieden werden. (S. Abb. 111.) Dadurch sind sie leichter auseinander zu halten und können für die Nachkalkulationen gleich an diejenigen Stellen gereicht werden, von welchen sie zu bearbeiten sind. In den Tageskarten hat nun der Arbeiter hinter der Angabe in der betr. Spalte durch ein „L“ oder „A“ zu bezeichnen, ob die Arbeit in Lohn oder in Akkord ausgeführt worden ist. Er hat außerdem seine Stunden in den in seinen Händen befindlichen Akkordschein einzutragen, und zwar auf der Rückseite desselben in den Vordruck. Sind mehrere Leute an einen Akkord beteiligt, so werden ihre Stunden auf den Schein von dem Akkordübernehmer, welcher den Schein gegengezeichnet hat, eingetragen. Der Meister prüft in seinem zweiten Exemplar durch laufende Eintragungen aus den Tageskarten seinerseits wieder, ob die Eintragungen des Arbeiters in dessen Akkordzettel, der nach Beendigung ja auch durch die Hand des Meisters läuft, richtig sind. Außerdem kann er hierdurch rechtzeitig feststellen, ob nicht zuviel Stunden auf einen Akkord kommen, und dieser durch ungeschickte Arbeit wesentlich überteuert wird. In einem solchen Fall ist er in der Lage, durch vorzeitige Auflösung des Akkordes, die natürlich dem Lohn-

bureau schriftlich mitzuteilen ist, einzugreifen. In das dritte Exemplar trägt das Lohnbureau seinerseits wieder an Hand der Tageskarten die Stunden aus, und ist in der Lage, den Akkordzettel so bis auf die Schlußberechnung laufend beizuhalten. Die Verrechnung unter der letzten Tagesangabe, sowohl das Zusammenzählen der Stunden, wie die Verteilung der Löhne, wird vom Lohnbureau und nicht vom Arbeiter vorgenommen. Daher ist es für den Fortgang der Arbeiten im Lohnbureau stets wichtig, daß diese Arbeit laufend beibehalten wird, und nicht stoßweise, wenn die Akkordzettel bei Beendigung der Löhnung etwa reichlicher einfließen, nachgeholt werden muß. Bei der Aufstellung der Löhnung sind dann zu unterscheiden solche Zettel, die abgeschlossen worden sind, und deren Überschuß verrechnet werden kann, und noch nicht abgeschlossene Zettel. Im ersten Fall erscheint im Lohnbuch dann außer den vermerkten Stunden noch ein Restakkord, der den betreffenden Leuten gutgeschrieben wird. Der Überschuß wird verteilt, einmal entsprechend den geleisteten Stunden und dann entsprechend dem Lohnsatz. Für die noch nicht abgeschlossenen Akkorde wird am besten bei garantiertem Lohne ein Akkordvorschuß gezahlt und zwar in Höhe der geleisteten Stunden mal dem Lohnsatz. Der Restakkord wird erst dann ausgezahlt, wenn der Zettel abgeschlossen ist. Damit keine Überlastung des Lohnbureaus zu gewissen Zeiten entsteht, ist es vorteilhaft, Akkordzettel, welche nicht bis zu einem bestimmten Tage vor Abschluß der Löhnung, z. B. eine Woche vorher, abgeschlossen waren, in dieser Löhnung nicht mehr zu verrechnen und ihre Verrechnung auf die nächste Löhnung zu verschieben. Ebenso sollten Akkordzettel, auf welchen falsche Angaben gemacht sind, in der gleichen Löhnung auch nicht mehr verrechnet werden. Ferner dürfen Akkordzettel bei Ausscheiden eines Mannes, selbst wenn sie abgeschlossen sind, nicht mit verrechnet werden, da ihre Richtigkeit erst bei Berechnung der ganzen Löhnung festgestellt werden kann. Es kommt sonst sehr häufig vor, daß der Mann auf dem Akkordzettel einzelne Stunden wegläßt, oder auch Stunden seiner Helfer, die an dem Akkord beteiligt sind, nicht angibt. Der Restakkord würde sich dadurch zu seinen Gunsten verschieben. Diese Bestimmungen über die Verrechnung der Akkordzettel werden, um Streitigkeiten zu verhüten, am besten in der Arbeitsordnung mit aufgenommen.

Damit Fehler in der Lohnliste vermieden werden, die zu großen Schwierigkeiten führen können, sollte ein jedes Lohnbuch und jeder Akkordzettel von einem Beamten berechnet und von einem anderen Beamten unabhängig davon nachgerechnet werden. Beide Beamte haben dann die betreffenden Stücke gegenzuzeichnen. Bei den Akkordzetteln läßt sich die Kontrolle sehr schön so durchführen, daß der Zettel 1, welcher vom Arbeiter kommt, von einem Beamten, und der Zettel 3 des Lohnbureaus von einem anderen Beamten ausgerechnet wird. Die Berechnungen der Lohnbücher wie die der Akkordzettel lassen sich durch sog. Akkordtabellen, die im Handel vielfach käuflich sind, erleichtern. Wesentlich mehr Arbeit spart noch eine Rechenmaschine, die bei gewissen Rechnungen von zwei Beamten einen ersetzt. Bei Lohnberechnungen muß man aber solche Maschinen benutzen, die außer dem Zusammenzählen und Abziehen auch noch das Multiplizieren und Dividieren gestatten.

Die fertig ausgerechneten Akkordzettel weisen nun, je nach Fleiß des Mannes und nach den äußeren Umständen während der Arbeit, verschiedene Überschüsse auf. Diese Überschüsse werden in Prozenten mit farbigem Stift deutlich auf dem Zettel vermerkt. Um die Arbeiterschaft selbst besser kennenzulernen und um gegebenenfalls ausgleichend eingreifen zu können, ist es gut, wenn sich der Betriebs-

leiter und gelegentlich auch die Direktion alle die Akkordzettel vorlegen läßt, deren Überverdienste unter einem bestimmten Prozentsatz, sagen wir 20%, und welche über einem bestimmten Prozentsatz, z. B. 50—60%, liegen. Man schafft sich dadurch die Möglichkeit, ausgleichend einzugreifen. Manche Akkorde sind tatsächlich zu niedrig, und werden sich immer wieder unter denjenigen befinden, bei welchen schlecht verdient ist. Diese müssen in die Höhe gesetzt werden. Manche sind reichlich hoch. Diese sollen aber nicht heruntergesetzt werden, höchstens, wenn es sich um Massenartikel handelt oder um Einführung neuer Maschinen, wo leicht einmal ein Irrtum vorkommen kann. Hier wird leicht ein Eingreifen möglich sein. Es muß aber stets in verschleierte Form geschehen, sei es durch Teilung des Akkords oder durch Abänderung der Konstruktion oder ein ähnliches Vorgehen. Es werden sich aber auch Akkorde vorfinden, die an sich normal sind und bei denen gewöhnlich auch ganz normale Überverdienste erzielt worden sind, bei denen nur im Einzelfall zu wenig herausgeholt ist. Wiederholt sich diese Erscheinung bei den gleichen Leuten, so werden sie am besten entlassen, da sie dann mehrfach nachlässig gearbeitet haben. Einzelne Leute werden dagegen wieder höhere Verdienste erreichen. Diese Leute soll man so lange, soweit der Tarif hierzu Möglichkeiten offen läßt, in ihrem Lohnsatz heraufsetzen, bis sie normale Überverdienste erlangen. Man spornt einerseits dadurch die Arbeitsfreudigkeit an und schafft auf der anderen Seite einen guten Ausgleich zwischen den Leuten, die weniger leistungsfähig sind und denen, die besser sind. Arbeiten, die sich immer wiederholen, müssen selbstverständlich, sowohl für Meister wie für Akkordbureau, feststehende Sätze bekommen und in sog. Akkordlisten festgelegt werden. Wenn sich Zwischenwerte zwischen ähnlichen Arbeiten finden, können diese dann ohne Fehler von vornherein festgesetzt und in die Listen aufgenommen werden. Bei den stark wechselnden Löhnen, die heute auftreten, ist es am richtigsten, die Akkorde nicht mehr nach Wert, sondern nach Zeit festzusetzen, sodaß man z. B. sagt: Überdrehen und Bohren eines Flansches 25 Minuten. Man kann nun die Auswertung dieser Zeit gemäß dem Tarif des betreffenden Arbeiters, dem Arbeitsbureau überlassen, so daß die Akkordzettel fertig ausgefüllt vom Arbeitsbureau kommen, oder man gibt die Akkordzettel mit Arbeitszeit oder auch ohne Arbeitszeit mit einem Begleitzettel, auf dem die Arbeitszeit steht, dem betreffenden Meister. In diesem Falle hat der Meister freie Hand, den Akkordzettel an jeden beliebigen Arbeiter zu geben. In Fabriken, die nicht einwandfrei eingerichtet sind, ist dies sogar vorteilhaft, weil der Meister über sehr verschiedene Maschinen zu verfügen hat. Er wird alte Maschinen zu besetzen haben, auf denen die normale Zeit nicht eingehalten werden kann, so daß er einen gewissen Zuschlag geben muß. Dem Meister steht dann frei, diese Normalzeit entsprechend der Maschine, welche er mit der betreffenden Arbeit besetzt, zu verändern. Damit hier keine Schwierigkeiten auftreten, müssen natürlich die Leistungsfähigkeiten der verschiedenen Maschinen gegen einander abgewogen und in Listen festgesetzt sein, so daß der Meister für jede Maschine den prozentualen Zuschlag, den er geben kann, festgelegt erhalten hat. Bei verschiedenen Arbeiten werden allerdings die prozentualen Zuschläge verschieden ausfallen müssen, so daß auch hier ein gewisser Spielraum gegeben werden muß. Die Normalzeiten werden natürlich nach der kürzesten Zeit auf der leistungsfähigsten Maschine festgesetzt werden müssen und man wird bestrebt sein, auf die Dauer die Maschinen so einzurichten, daß überall die normale Arbeitszeit durchgedrückt werden kann. Ein solches Verfahren trägt bereits in sich den Anreiz, stets modernste Einrichtungen und

Maschinen anzuschaffen, weil man jederzeit nachweisen kann, welche Summe man durch veraltete Maschinen verloren hat. Neue Akkorde sollen jedoch erst nach längeren Erfahrungen in die Listen aufgenommen werden. Es ist ferner wichtig, daß der Leiter eines Betriebes durch Kontrolle einiger herausgegriffener Tageskarten und Vergleich derselben mit den betr. Nachkalkulationen eine Sicherheit gegen Schiebungen schafft und sich überzeugt, ob auch die Meister derartige Schiebungen streng unterdrücken. Es ist dies dadurch ziemlich einfach, daß man solche Tageskarten zur Kontrolle herausgreift, deren Ausschreiber man bei den Rundgängen in dem Betrieb mehrere Male hat beobachten können, zumal wenn einem die bearbeiteten Stücke und die gebrauchte Zeit genau bekannt sind.

Aufstellung der Kalkulation und Rechnung. Wenn die Löhnung abgeschlossen ist, gehen die Lohnbücher, welche in der Lohnabteilung ausgeschrieben wurden, mit Maschine fortlaufend numeriert, in die Kalkulationsabteilung. In dieser werden die Kosten sämtlicher in der betr. Firma bearbeiteten Stücke gemäß den gegebenen Auftragsnummern verrechnet. In der gleichen Abteilung werden auch die Materialien zusammengestellt. Darauf wird aber erst in einem späteren Abschnitt zurückzukommen sein. Für jede Auftragsnummer oder für jede Gruppe von Auftragsnummern, die für sich berechnet werden soll, wird ein besonderes Heft angelegt. Bei einfachen Stücken werden die Löhne, wie sie aus dem Lohnbuch ausgezogen werden, einfach nacheinander eingetragen und schließlich zusammengezählt. Bei größeren Arbeiten wird von vornherein eine Verteilung in die Unternummern, vorgenommen. Jeder einzelne Lohn muß für sich ausgezogen werden. Sind sämtliche Löhne aus dem Lohnbuch ausgetragen, erhält dasselbe querüber einen roten Stempel „Ausgetragen“. Es kann erst dann für die nächste Abteilung die Lohnkontrolle abgelegt werden. Für die Nachkalkulation, besonders größerer Arbeiten, ist es noch praktischer, anstatt des Heftes das Kartensystem anzuwenden. Für jede Unterauftragsnummer müßte dann unter der Leitkarte der Hauptauftragsnummer eine besondere Karte angelegt werden und in diese die Löhne für die betr. Unterauftragsnummer eingetragen werden. Die Löhne sind damit für die Kalkulation von vornherein geordnet. Damit nun keine Karten und damit zu bezahlendes Material verloren gehen, sind die zu einer Hauptauftragsnummer gehörigen Unterkarten fortlaufend zu numerieren, z. B. Hauptauftrag: Reparatur, Dampfer, Auftragsnummer 21.

Unterkarte 1 Ankerwinden, Reparatur (Fortsetzung Karte 11).

Unterkarte 2 Luken, Reparatur.

Unterkarte 3 Maschinenlager reparieren.

Unterkarte 11 Fortsetzung von Karte 1.

Bei diesem Beispiel ist angenommen, daß Karte 1 nicht gereicht hat zur Aufnahme der sämtlichen Löhne und auf Karte 11 fortgesetzt werden mußte. Wenn alle Arbeiten für den betr. Auftrag vollendet sind, gibt der Betrieb die Auftragsnummernzettel an die Buchhaltung zur Notiz im Auftragsnummernbuch, und die Buchhaltung gibt ihn weiter an die Kalkulation. Diese schließt dann sämtliche zu dem Auftrage gehörenden Karten ab und fertigt nach den vorgesehenen Unterkonten eine Zusammenstellung für die Rechnungsabteilung. Ebenso fertigt sie, wenn Vorkalkulationen vorhanden sind, eine zweite Zusammenstellung für die Direktion in etwas ausgeweiteter Form. In die zweite Zusammenstellung wird neben der Nachkalkulation noch die Vorkalkulation sowie die gleichen Werte ähnlicher früheren Ausführungen mit aufgenommen (s. Abb. 95). Die Direktion hat dadurch sofort einen

Kalkulation für die Direktion
des Dampfers „Blücher“.

Unter- auftrags- nummern	Gewicht-Voran- schlag Dampfer „Blücher“	Dampfer „Blücher“ Gewicht laut Nachkalkulation	Preisvorausschlag Dampfer „Blücher“	Dampfer „Blücher“ Preis-Nachkalku- lation	Früh-Auftrag 677 Preis-Nachkalku- lation	Früh-Auftrag 553 Preis-Nachkalku- lation	Differenzpreis Dampfer „Blücher“ Vor- + Nach- +
1	135 000,—	111 395,—	38 000,—	28 213,—	28 265,—	21 762,—	9 787,—
2	2 500,—	2 214,—	2 900,—	2 697,—	2 648,—	1 598,—	203,—
3	800,—	2 493,—	600,—	3 478,—	2 950,—	707,—	2 878,—
4	300,—	199,—	1 500,—	1 127,—	1 204,—	2 315,—	373,—
5	11 200,—	15 835,—	7 250,—	10 123,—	9 467,—	8 050,—	2 873,—
6	15 000,—	18 142,—	8 440,—	9 825,—	9 689,—	6 000,—	1 385,—
7	20 000,—	18 670,—	9 660,—	8 600,—	8 973,—	7 500,—	1 060,—
8	45 000,—	41 789,—	25 500,—	25 476,—	24 498,—	19 600,—	24,—
9	2 100,—	2 056,—	1 800,—	1 737,—	1 359,—	1 658,—	63,—
	232 400,—	212 793,—	95 650,—	91 276,—	89 053,—	69 190,—	4 374,—

Abb. 95.

Überblick, ob der Voranschlag mit der Ausführung annähernd übereinstimmt und wo dies nicht der Fall ist. Außerdem kann sie die Fortschritte, gegebenenfalls die Rückschritte der Werkstätten prüfen, dadurch, daß einzelne Unterauftragsnummern bei der späteren Ausführung billiger oder teurer geworden sind als früher. Es ist bei diesen Ausführungen angenommen worden, daß bereits das Material mit kalkuliert ist. Die Hauptkalkulationen für die Rechnung enthalten nicht die Gesamtzahlen wie in Abb. 95, sondern Löhne und Zuschläge voneinander getrennt.

Bestimmung der Zuschläge. Auf der Rechnung selbst wird, wenn nicht gesonderte Lohn- und Materialberechnung ausbedungen ist, die Summe für Lohn, Material und Zuschläge in eine Zahl zusammengefaßt. Es dürfte hier am Platze sein, noch einmal näher darauf einzugehen, wie die Zuschläge entstehen und wie sie unter Berücksichtigung verschiedener Umstände festgestellt werden können. Wie schon früher angedeutet, enthalten die Zuschläge alle diejenigen Summen, welche noch für die Herstellung aufgewandt werden müssen, ohne daß sie direkt auf das betr. Stück verrechnet werden können. Es sind dies nicht nur Arbeiten, wie sie für die Erhaltung des Betriebes selbst notwendig sind, die sog. Betriebskosten, sondern auch die Kosten, welche für den Verkauf und die Durchführung des ganzen Handelsgeschäfts der Fabrik notwendig werden, die Handlungsunkosten. In letzter Linie sind auch Gewinnbeteiligungen und ähnliche Ausgaben darin enthalten. Die Zuschläge werden im allgemeinen dadurch bestimmt, daß man eine Mindestleistung der Firma annimmt, bei welcher sie noch bestehen kann. Diese Mindestleistung wird mit einer bestimmten Lohnsumme zu erreichen sein. Nun verteilt man sämtliche oben erwähnten Unkosten für ein ganzes Jahr auf die Lohnsumme der Mindestleistung und erhält dadurch, in Prozenten von der Lohnsumme ausgedrückt, diejenigen Zuschläge, welche im allgemeinen bei einer ähnlichen Besetzung des Werkes zu berechnen sind. Nehmen wir z. B. an, daß die Lohnsumme, mit welcher die Mindestleistung erreicht werden kann, 100 000 Mark beträgt und alle übrigen Ausgaben der Firma sich auch auf 100 000 Mark stellten, so würden wir zu jedem ausgegebenen Lohn 100% Zuschlag erhalten, um die wirklichen Kosten eines Gegenstandes, abgesehen vom materiellen Wert, zu finden. Dieses System muß naturgemäß noch wesentlich verfeinert werden. Es ist nicht ratsam, bei höherer Beschäftigung dauernd die vollen Zuschläge, welche bei geringerer Beschäftigung maßgebend waren, in die Vorkalkulationen einzusetzen, da die allgemeinen Unkosten längst nicht mit derselben Geschwindigkeit wachsen wie die Produktionsmengen. Bei wachsendem Beschäftigungsgrade sinken daher die erforderlichen Zuschlagsprozente sehr schnell. Daher verbilligt sich der Preis der Waren. Die Verbilligung bringt wiederum die Möglichkeit mit, sich größere Auftragsbestände hereinzuholen. Wenn es also einmal gelungen ist, den Auftragsbestand wesentlich zu erhöhen, so erleichtert eine Herabsetzung der Zuschläge das Bestreben, die Firma möglichst voll beschäftigt zu halten. Umgekehrt jedoch darf man nicht in den Fehler verfallen, den normalen Zuschlag bei Minderbeschäftigung wesentlich in die Höhe zu setzen. Das würde den Preis der Ware verteuern und ein Hereinholen der fehlenden Aufträge unmöglich machen. Bei ganz geringer Beschäftigung muß man eben mit einer Unterbilanz rechnen, und kann nur versuchen, die Unterbilanz durch eifrige Propaganda und Beschaffung neuer Aufträge oder durch Aufnahme neuer Fabrikationszweige zu beseitigen. Man darf aber nicht die Unterbilanz durch Verteuerung seiner Ware aus dem Wege räumen wollen. — Es ist umgekehrt auch zu beachten, daß man nicht immer durch Hereinnahme von neuen Arbeiten ein besseres Geschäft macht. Die Unkosten wachsen zwar im allgemeinen wesentlich langsamer

als der Umsatz; sie weisen aber an gewissen Stellen einen großen Sprung auf, so daß dann eine weitere Hereinnahme von Arbeiten unrationell werden kann. Es sei hier ein Beispiel in runden Zahlen gegeben:

Die Betriebsunkosten einer Firma sollen 60000 Mk. betragen bei einem Mindestumsatz von 1000000 Mk.; bis zu einem Umsatz von 2000000 Mk. wachsen sie auf 85000 Mk. stetig. Hier liegt z. B. der Sprung. Wenn ich jetzt ein Objekt mit einem Bruttowert von 200000 Mk. hereinnehme, springen die Unkosten von 85000 Mk. auf 110000 Mk. Ich würde also unter Umständen sogar einen geringen Verlust haben können, da ich vielleicht so hohe Unkosten auf das einzelne Stück nicht hineinkalkulieren kann. Nach diesem Sprung würden dann die Unkosten wieder stetig von 110000 Mk. auf vielleicht 140000 Mk. bis zu einem Umsatz von 4000000 Mk. steigen und dann plötzlich bei einer Umsatzsteigerung von 4000000 Mk. auf 4300000 Mk. vielleicht um 60000 Mk., von 140000 Mk. auf 200000 Mk. springen. Diese Sprünge zeigen sich überall da, wo die Einrichtungen der betreffenden Firma für weitere Hereinnahme von Aufträgen nicht mehr ausreichen und man dann plötzlich entweder mit Neueinrichtungen oder mit Überanstrengung von Arbeitern und Angestellten oder mit Doppelschichten arbeiten muß, ohne die Neueinrichtungen oder die Doppelschichten voll ausnützen zu können. Selbstverständlich liegen diese Unkostensprünge bei jeder Firma an einer anderen Stelle. Unter Umständen würde bei dem obigen Beispiel eine Umsatzsteigerung von 2000000 auf 2200000 Mk. ohne erheblichen Nachteil bei den Unkosten noch zulässig sein, wenn man diese Umsatzsteigerung durch Hereinnahme einiger Kessel erzielen könnte, aber nicht dann, wenn man sie durch Hereinnehmen einer Dampfmaschine erzielen muß. Die Stufe hängt also auch von der Art des Fabrikats ab, welches man noch hereinnimmt, also von der Besetzungsart der Werkstätte. Man wird also immer bestrebt sein müssen, seine Aufträge so hereinzuholen, daß die einmal aufgewendeten Kosten günstigst ausgenutzt werden. Wenn man an die Stufe kommt, so wird man sie nur überschreiten dürfen, wenn man sie sprungweise wesentlich überschreitet, so daß der Gesamtnutzen wieder größer wird.

Die Zuschläge sollten jedoch nicht nur mit dem Beschäftigungsgrad der Firma verändert werden, sondern es ist auch erwünscht, sie nicht auf alle Werkstätten und Fabrikationszweige gleichmäßig zu verteilen. Schon bei Betrachtung der reinen Betriebsunkosten für die einzelnen Werkstätten zeigt sich, daß eine Werkstatt wesentlich größere Ausgaben zu ihrer Erhaltung erfordert als eine andere. Es würden also diejenigen Waren, deren Arbeitsvorgang nicht in allen Werkstätten liegt, falsch kalkuliert werden, wenn die Zuschläge für sie alle gleich angenommen würden. Wenn man z. B. nach dem Durchschnittsunkostensatz für die Bearbeitung komplizierter Gußzylinder, die sehr teure Maschinen und große Grundfläche beanspruchen, einen durchschnittlichen Lohnzuschlag von 100% annimmt und dann bei der gleichen Firma für glatte Tonpreßwalzen, welche auf alten, teils ausgeleierte Maschinen hergestellt werden können, auch 100% Lohnzuschlag ansetzt, so würden die Zylinder viel zu billig, die Tonpreßwalzen viel zu teuer werden. Dieser Fehler wird bei sehr vielen Firmen gemacht. Häufig wundern sich die Inhaber dann, daß verschiedene recht einfache und früher einträgliche Fabrikationszweige auf einmal nicht mehr gehen wollen. Sofern nicht veraltete Konstruktionen oder Mängel in der Propaganda vorliegen, werden häufig derartige Kalkulationsfehler die Ursachen für das Zurückgehen sein. Man soll also mindestens die Lohnzuschläge nach Werkstätten oder Handwerken abstufen. Wenn man feiner vorgehen will, kann man in allen denjenigen Werk-

stätten, in welchen größere Maschinen arbeiten, die Lohnzuschläge noch anders verteilen. Man setzt sich auf Grund seiner Erfahrungen diejenige Summe fest, welche eine Bearbeitungsmaschine für ihren Betrieb, ihre Abschreibung und Verzinsung jährlich verbraucht, und nimmt einen durchschnittlichen Beschäftigungsgrad dieser Maschinen an. Dadurch kann man feststellen, was die Maschine stündlich verdienen muß, um sich selbst zu erhalten und zu verzinsen. Es hat natürlich jede Maschine in diesem Sinne gesprochen einen anderen Stundenlohn zu beanspruchen, wie eine andersartige Maschine. Man kann nun kalkulieren bei Maschinenarbeit:

Lohn + Zuschlag + Maschinenstundenpreis + Material + Zuschlag.

Der Zuschlag zum Lohn ist in diesem Fall naturgemäß geringer, weil ein Teil desselben durch den Maschinenstundenpreis ausgeschaltet wird. Diese Berechnungsart ist viel sicherer und gerechter als die vorhin angegebene. Sie erfordert aber wesentlich größere Kalkulationsarbeit und kann durch aufmerksame Beobachtung und richtige Festsetzung der vorhin angegebenen einfacheren Zuschläge ersetzt werden. Bei normalen Maschinenarbeiten, wo jeder Mann eine Maschine bedient, ist es nicht so wichtig, mit Maschinenstunden zu rechnen. Bei solchen Fabrikationen aber, wo ein Mann 5 und 6 Maschinen, z. B. bei Automaten, bedient, kann man die wirklichen Kosten gar nicht anders feststellen, als daß man hier mit Maschinenstunden arbeitet. Man wird hier sogar genötigt sein, die allgemeinen Unkostenzuschläge nicht mehr auf den Lohn des betreffenden Bedienungsmannes, sondern auf die Maschinenstunde zu verteilen, wenn die Maschinenstunde die Hauptsumme abgibt und der Lohn des Mannes nur einen ganz nebensächlichen Posten bedeutet.

Betriebsunkosten. Die Betriebsunkosten, von denen bisher schon mehrmals die Rede war, werden in der Kalkulation in ihrer Gesamtheit genau so behandelt wie eine große Auftragsnummer mit vielen Unternummern. Die Beobachtung der Betriebsunkosten ist jedoch so wichtig und fast immer eine Lebensfrage für den Betrieb, daß die normale Einteilung in Unternummern meist nicht genügt, und eine sehr sorgfältige Trennung, nicht nur der einzelnen Werkstätten, sondern auch der einzelnen Leistungen und Materialverbrauchszahlen in diesen Werkstätten, notwendig ist.

Die Abb. 99—101a zeigen ein Beispiel für eine solche Einteilung der Betriebsunkosten, das sich mehrfach bewährt hat und einen sehr genauen Überblick über die Gesamtkosten gestattet, ohne durch die Fülle der Einzelheiten den Blick zu verwirren.

Um die Einteilung gleich vollständig zu bekommen, soll die Buchung des Materials mit hereingenommen werden. Aus der Abbildung geht hervor, daß für jeden einzelnen Betrieb gewisse Leitzahlen eingesetzt sind, von 1 bis . . ., welche in Verbindung mit dem Kennbuchstaben des betr. Betriebes (B = allgemeiner Betrieb, Sch = Schlosserei, T = Tischlerei) einen bestimmten Teil der Unkosten für diese Betriebe unter sich vereinnahmen. Z. B. bedeutet Leitzahl 14: Verbrauch an Schmiermaterial, Leitzahl 15: Werkzeugunterhaltung, Leitzahl 17: Utensilienunterhaltung, Leitzahl 22: Beleuchtungsunterhaltung, Leitzahl 26: Dampfheizungsunterhaltung usf. Es bedeutet dann Sch 14: Verbrauch an Schmiermaterial in der Schlosserei; T 14: dasselbe in der Tischlerei; K 14: dasselbe in der Kesselschmiede. Man hat dadurch von vornherein einen sehr guten Vergleich, was die einzelnen Werkstätten für die gleichen Bedürfnisse im Monats- oder im Jahresdurchschnitt ausgegeben haben. Die Materialien werden schwarz, die Löhne rot ausgetragen und zusammengezogen, so daß auch da ein Blick auf die Schlußzahlen des Monats genügt, um den Verbrauch der

Schlosserei		Verbrauch an Materialien. Sch. 14.											Summa	Summa	Summa		
		Perlkoks	Nußkohlen	Putzwolle	Masch.-Öl	Seife	Petroleum	Streichhölzer	Fett	Schmirgel	Bleistifte und Griffel	Segelleinen	Glaspapier	Ligroin u. Spiritus	Pinsel	Material	Löhne
1911/12	22,87	67,55	4,56	7,10	5,95	7,05	3,60	1,30	1,45	3,24	—,04		—,02	—,32	796,60	608,90	1405,50
1912/13	36,80	24,22	4,74	10,06	5,52	3,54	2,43	—,58	1,—	—,95	—,02		—,27	—,20	612,77	663,51	1276,28
1913/14	31,83	35,92	3,24	14,05	1,42	2,41	—,72	—,65	—,59	1,66	—,06		—,09	—,35	593,42	609,50	1202,92
Monatsdurchschnitt	30,50	42,56	4,18	10,40	4,29	4,33	2,25	—,84	1,01	1,95	—,04		—,13	—,29	675,29	627,30	1302,59
1914/15	18,—	23,60	2,10	9,—	6,—	7,10	2,10	1,20	1,—	—,70		1,20	—,40	—,30	616,50	623,65	1239,15
Januar	37,20	70,—	5,80	14,30	5,30	5,80	1,80	0,75	1,80	2,30			—,40	—,30	890,50	663,70	1554,20
Februar	31,10	38,—	1,—	10,20	3,30	4,50	2,70	0,75	—,50	1,60			—,20	—,20	561,98	617,20	1179,18
März																	

Summen aus Abb. 99—101 a. Der besseren Übersicht wegen sind im Betriebskontobuch die Abb. 99 a—101 a ohne die Zeilen für Endsummen und Monat zwischen Abb. 99 zwischengeheftet. Materialien sind schwarz, Löhne rot eingetragen.

Abb. 99.

Schlosserei		Werkzeuge-Unterhaltung. Sch. 15.											Summa	Summa	Summa
		Borax	Bohröl und Rüböl	Bindfaden	Verschiedenes	Stempelst., Schnellldr. St. usw.	Munzmet.	Gußstahl	Hämmer u. Stiele f. ds.	Feilen	Bohrer u. Bohrerspindeln	Material	Löhne	Material und Löhne	
1911/12	—,40	—,40	2,64	4,33	100,20	3,60	59,—	37,60	67,55	59,15					
1912/13	—,90	—,65	3,36	4,28	49,—	2,50	36,—	30,46	21,40	50,53					
1913/14	—,70	—,49	3,44	4,33	89,79	9,48	14,29	47,38	20,04	65,57					
Monatsdurchschnitt	—,66	—,51	3,15	4,33	79,66	5,19	36,43	38,48	36,33	58,42					
1914/15	—,40	—,65	2,10	1,—	10,—	3,20	48,10	90,—	35,40	41,—					
Januar	—,40	—,40	4,50	—	250,—	9,80	21,—	—	43,10	72,—					
Februar	—,25	—,70	1,90	9,40	43,—	4,—	12,30	40,—	58,—	59,90					
März															

Abb. 99 a.

* 1914/15

Monat	Werkzeuge-Unterhaltung. Sch. 15.										Summa	Summa	Summa		
	Sägen u. Sägeblätter	Pinsel u. Zollstöcke	Nieten, Schrauben, Winkel etc.	Bohrfutter	Stahlbürsten	Reibahlen	Schneidbacken	Zirkel u. Taster	Scherenmesser u. Blechschere	Putztücher	Ver- schiedenes	Lohn	Material	Löhne	Material und Löhne
1911/12	5,35	2,25	3,36	4,48	5,45	25,10	6,—	9,80	8,40	6,24	17,31	469,10			
1912/13	4,—	—,80	3,64	4,52	1,50	17,80	5,50	4,80	9,32	4,48	18,70	525,60			
1913/14	5,79	—,92	3,98	4,02	—,79	3,31	—,98	2,36	12,37	5,36	16,25	494,77			
Monatsdurchschnitt . . .	5,04	1,32	3,32	4,34	2,58	5,40	4,16	5,65	10,03	5,36	17,42	496,49			
1914/15	4,—	—,80	3,73	4,90	1,40	10,—	—,80	2,30	12,30	20,10	11,20	475,10			
Januar	5,30	—,90	4,10	2,40	—,20	17,10	5,50	1,65	9,60	2,05	32,—	523,50			
Februar	7,25	1,10	3,20	7,70	6,80	24,—	3,20	8,40	2,25	5,—	493,20				
März															
usf.															

Abb. 100.

Monat	Utenstücken-Unterhaltung. Sch. 17.										Summa	Summa	Summa		
	Handtuch u. Besen	Ölkanne u. Eimer	Schlösser	Drahtstifte	Hanftau	Ver- schiedenes	Lampen, Zylinder etc.	Docht	Petroleum	Rüböl	Streich- hölzer	Kerzen	Material	Löhne	Material und Löhne
1911/12	2,60	3,15	8,15	1,55	1,28	3,98	1,40	3,—	11,30	7,35	1,40	—,21			
1912/13	2,56	1,90	6,90	—,75	1,76	2,02	3,70	1,86	14,70	6,80	—,52	—,15			
1913/14	2,43	1,96	8,92	—,27	1,52	3,42	4,32	1,02	4,61	4,17	3,77	—,18			
Monatsdurchschnitt . . .	2,53	2,30	7,99	—,79	1,52	3,42	3,14	1,96	10,20	6,10	1,89	—,18			
1914/15	2,60	1,90	5,15	1,20	1,20	3,25	4,62	1,80	9,70	7,30	1,25	—,20			
Januar	1,80	1,80	9,30	1,15	1,80	3,50	3,20	2,90	17,10	6,80	2,90	—,15			
Februar	3,20	2,80	8,30	1,10	1,70	1,50	1,20	2,10	6,30	5,90	—,90	—,18			
März															
usf.															

Abb. 100 a.

Monat	Sch. 26. Dampfeizungs-Unterhaltung		Sch. 27. Wascheinricht.-Unterhaltung		Sch. 28. Wasserleitungs-Unterhaltung		Sch. 36. Ausr. u. Reinig.		Sch. 6. Hetschraub-Unterhaltung			Sch. 18. Werkzeug-Maschinen-Unterhaltung			Summa	Summa	Summa
	Material	Lohn	Material	Lohn	Material	Lohn	Material	Lohn	Material	Lohn	Repar.	Reinig.	Material	Lohn	Material	Löhne	Material und Löhne
1911/12 } Monats-	-,02	-,75	-,03	1,43	-,36	-,14	20,25	27,62	92,70	142,35	3,38	15,55					
1912/13 } durchschnit	-,02	-,80	-,35	1,45	-,54	-,59	21,70	4,14	86,40	122,80	2,77	18,64					
1913/14 } im Jahre	-,41	-,40	-,30	1,44	-,12	-,72	12,91	92,51	94,16	-,06	4,72						
Monatsdurchschnitt . . .	-,14	-,65	-,23	1,44	-,34	-,48	18,27	10,57	90,54	119,77	2,07	12,97					
1914/15 Januar	—	1,50	—	1,60	-,30	-,50	25,25	11,10	90,—	138,—	3,80	19,10					
Februar	—	—	1,10	1,45	-,55	-,70	20,30	23,—	92,50	115,20	2,60	21,40					
März	-,50	-,60	-,30	1,40	-,20	-,10	21,70	3,80	88,10	107,10	1,10	5,60					
usf.																	

Abb. 101.

Name	Sch. 40. Schmelzein-Unterhaltung		Sch. 50. Löhne I Abgang		Kesselanzüge-Unterhaltung		Sch. 39. Brennaparat-Unterhaltung		Summa	Summa	Summa
	Material	Lohn	Material	Lohn	Material	Lohn	Material	Lohn	Material	Löhne	Material und Löhne
1911/12 } Monats-	—	4,45	1,15	1,15	9,15	17,83					
1912/13 } durchschnit	13,37	4,94	-,62	3,72	3,72	60,17					
1913/14 } im Jahre	2,75	1,75	-,22	5,85	5,85	48,27					
Monatsdurchschnitt . . .	8,06	3,71	-,66	6,24	6,24	42,09					
1914/15 Januar	15,20	4,50	1,30	5,45	5,45	32,10					
Februar	—	1,25	—	7,90	7,90	61,40					
März	5,10	4,70	-,70	3,20	3,20	15,30					
usf.											

Abb. 101 a.

Anmerk.: Die Tafeln haben nur grundsätzliche Bedeutung. Deshalb wurden die Zahlen aus den Friedensjahren, die einen gleichmäßigeren Verlauf zeigen, übernommen.

einzelnen Werkstätten miteinander zu vergleichen. Die scharfe Unterteilung der Leitnummern, wie im Beispiel, ist von großem Vorteil, da hierdurch die Betriebsbeamten zu äußerster Sparsamkeit angeregt werden und auch lernen, bei dem Überblick über das Große die Kleinigkeiten nicht zu vergessen und Verschwendung auf allen Gebieten zu verhüten. Wenn die Durchschnittsverbrauchszahlen der drei vorhergehenden Jahre, wie im Beispiel angegeben, am Kopf der Kalkulationszusammenstellung vermerkt sind, so kann dadurch schnell eine ungewöhnliche Steigerung einzelner Posten festgestellt und rechtzeitig eingegriffen werden. Allerdings verliert man bei den heutigen starken Steigerungen das Gefühl für einen sicheren Vergleich mit der vorhergehenden Zeit. Die Durchschnittszahlen können aber gut für eine Wertsteigerungsstatistik Verwendung finden. Wenn nun noch die Kraftbetriebe, Heizungsbetriebe und andere auf die Verbrauchsbetriebe verrechnet werden, so ist eine ständige Kontrolle der einzelnen Werkstätten dadurch sehr erleichtert.

Abschreibungen. Ein anderer Teil der Betriebsunkosten, der auch als rein geldlicher Verlust im Betriebe betrachtet werden kann, wird hervorgerufen durch die Abnutzung der Gebäude, Bearbeitungsmaschinen und Werkzeuge. Ausgeglichen werden muß diese Abnutzung am Jahresschluß durch Herabsetzung der Werte dieser Arbeitsmittel, das heißt durch die sog. Abschreibungen. Die Frage der Abschreibung ist noch viel umstritten und wird in den verschiedensten Firmen verschieden behandelt. Das Natürlichste wäre, wenn alle Arbeitsmittel alljährlich von den gleichen sachverständigen Personen auf ihre Minderwertigkeit hin taxiert und diese Werte eingesetzt würden. Es könnten hierbei auch dann Neuaufwendungen, welche die Arbeitsmittel wesentlich verbessert haben, mit Berücksichtigung finden. Eine derartige Maßnahme würde aber zu kostspielig werden und kann außerdem nur schwer auf die Minderwertigkeit solcher Maschinen Rücksicht nehmen, welche noch in recht gutem Zustande sind, aber durch Aufkommen besserer Herstellungsarten unmodern geworden sind. Man setzt daher einfach den Wert sämtlicher Arbeitsmittel alljährlich um gewisse Prozentsätze herab und verteilt diese Prozentsätze als Verlust auf die Unkosten. Eine alte Streitfrage tritt hier in den Vordergrund. Soll man die Wertprozente vom Einkaufswert absetzen oder vom jeweiligen Buchwert? Wenn man die Frage genauer verfolgt, ergibt sich folgendes Bild:

Wenn man von einer Maschine, welche man z. B. mit 10 000 Mark einkauft, jährlich 10% vom Einstandswert abschreibt, so hat man die Maschine im 11. Jahre mit 0, d. h. üblich 1 Mark zu Buch stehen. Wenn man jedoch jährlich 10% vom jeweiligen Buchwert abschreibt, so steht die Maschine im 11. Jahre noch mit 3489 Mark zu Buch, und die Abschreibung geht dann äußerst langsam weiter vor sich.

10% Abschreibung vom Einstandswert:	vom jeweiligen Buchwert:
1. 10 000 Mk.	10 000 Mk.
2. 9 000 „	9 000 „
3. 8 000 „	8 100 „
4. 7 000 „	7 290 „
5. 6 000 „	6 561 „
6. 5 000 „	5 905 „
7. 4 000 „	5 315 „
8. 3 000 „	4 784 „
9. 2 000 „	4 306 „
10. 1 000 „	3 876 „
11.	3 489 „

Man wird einsehen, daß wenigstens die Abschreibung vom jeweiligen Buchwert in höheren Jahren viel zu gering wird. Man wird dabei stets, wenn man Maschinen entweder wegen Unbrauchbarkeit oder weil sie technisch überholt sind, entfernen muß und dann den Rest auf einmal abzuschreiben hat, Verluste erleiden und in der ganzen Zwischenzeit zu hohe Werte verzinsen müssen. Auch die Abschreibung vom Einstandswert hat ihre Bedenken. In vielen Firmen, besonders schwächer gestellten, kann die hohe Abschreibung nicht getragen werden, und die Maschinen sind nach 10 Jahren noch mehr wert als 1 Mark, da sie ja immerhin noch den Alt-Materialwert behalten. Wer es sich leisten kann, soll natürlich diese Abschreibungsart wählen, weil er dadurch der Konkurrenz gegenüber überlegen bleibt, da er geringere Werte zu verzinsen hat. Schwächere Firmen sollten aber wenigstens einen Mittelweg einschlagen und bis zum Alt-Materialwert der Maschine, sei es eine Mittelsumme zwischen Einstandswert und Buchwert oder auf ähnliche Weise gefundene erhöhte Beträge abschreiben, damit sie wenigstens in absehbarer Zeit die Maschine so zu Buch stehen haben, daß eine Verzinsungsmöglichkeit auch gegenüber scharfer Konkurrenz noch vorhanden ist. Auch bei Gebäuden sollte man wenigstens so abschreiben, daß sie nach 50 Jahren zum Bruchwert zu Buch stehen; denn dann sind sie mit Sicherheit derartig unmodern, daß sie bei weiter bestehender Fabrik abgebrochen werden müssen. Reparaturen an Maschinen und Gebäuden dürfen keinesfalls als werterhöhend betrachtet werden. Wirkliche Veränderungen und Vergrößerungen oder Verstärkungen sollten nur dann als werterhöhend eingesetzt werden, wenn sie einen bedeutenden Umfang angenommen haben. Besser nimmt man auch solche Veränderungen unter Betriebsunkosten. Umbauten von Maschinen, welche ihre Leistungsfähigkeit nicht erhöhen, sie aber für eine gewisse andere Fabrikation passend machen, bedeuten keine Werterhöhung. Auch Fundamentierungen von Maschinen sollte der vorsichtige Kaufmann nicht als Werterhöhung angeben, da sie die Maschine als solche nicht wertvoller machen, wenn eine solche Verrechnung auf Werterhöhung an sich auch zulässig wäre. Das Gleiche gilt von Frachten usw. Es kommt natürlich immer auf die geldliche Lage des Unternehmens an, ob sie diese Ratschläge befolgen kann. Starke und gesunde Unternehmungen können sich natürlich kräftigere Abschreibungen und Nichtberücksichtigung kleinerer Zugänge einfacher leisten als schwache Unternehmungen. Es ist dabei im Auge zu behalten, daß man alles, was man unter Betriebsunkosten nehmen kann, und alle Abschreibungen, die gesetzlich zulässig sind, nicht als Gewinn erscheinen lassen und nicht mit versteuern braucht. Es bilden sich auf diese Weise stille Reserven, die in schlechten Jahren durch Verminderung der Zinsansprüche an das Geschäft besonders zur Wirkung kommen. Allerdings ist man steuerrechtlich mit den Abschreibungen nach oben gebunden. In den verschiedenen Staaten sind oberste Grenzen der zulässigen Abschreibungen für Gebäude, Maschinen und anderes gesetzt. Was mehr abgeschrieben ist, muß als Gewinn mit versteuert werden. Man ist aber auch hier berechtigt, wieder Rückstellungen für abnorme Beanspruchungen seiner Betriebsmittel in Hochkonjunktur-Jahren zu machen. Man muß nur diese abnormen Beanspruchungen nachweisen können. Außerdem kann man, was gerade im Kriege besonders zur Wirkung gekommen ist, Anlagen, die nur für einen bestimmten Fall angeschafft wurden und nur für diesen verwendbar sind, nach Beendigung dieser Fabrikation vollkommen abschreiben. Für Granatendrehbänke, welche sich viele Firmen, die sich sonst mit dieser Arbeit nicht befassen, aufgestellt haben, trifft dies z. B. zu. Die Abschreibungen werden alljährlich zu den allgemeinen Unkosten hinzugerechnet und müssen in diesen bei

der Bemessung der Zuschläge mit berücksichtigt werden. Wenn man eine Verrechnung der einzelnen Werkstätten gegeneinander durchführen will, müssen sie auf die einzelnen Werkstätten und Monate etwa wie in dem Werk „Fabrikbuchführung und Selbstkostenberechnung der Firma Ludwig Loewe & Co.“ von Lilienthal, Verlag Springer, angegeben ist, verteilt werden.

Die Abschreibungspolitik ist in heutiger Zeit besonders schwierig. Es können hier nicht nur die allgemeinen Gesichtspunkte, die bisher erwähnt wurden, durchgeführt werden, sondern es müssen auch die Entwertung des Geldes und steuerliche Gesichtspunkte im Auge behalten werden. Die Leitung bei gut verdienenden Fabriken wird natürlich dahin streben, die Abschreibungen heute so einzurichten, daß die betreffenden Maschinen bei Unbrauchbarwerden der alten Maschinen zum heutigen Werte ersetzt werden können. Sie bedeutet also nicht mehr eine Abschreibung im alten Sinne, sondern eine Zurückstellung für Neubeschaffung. Auch diese Zurückstellungen werden bei dem heutigen Rückgang des Geldwertes immer wieder zu klein. Außerdem werden sie in ihrem vollen Umfange von den Finanzämtern nicht anerkannt werden. Es wären hier folgende Überlegungen am Platze: Eine Abschreibung bedeutet nicht mehr die Entwertung der betreffenden Einzelmaschine, sondern die Entwertung des ganzen Betriebes. Man wird sich das Geld nicht hinlegen, um eine bestimmte Maschine wieder zu kaufen, sondern man wird es sofort im Betriebe wieder anlegen und mitarbeiten lassen. Man wird also durch einmal vollzogene Abschreibungen den Betrieb sofort wieder auf die Höhe bringen. Es ist daher vom Standpunkt des Finanzamtes aus auch nicht berechtigt, daß man etwa Abschreibungen aus den Jahren der Goldmark heute noch nachholt, um die betreffenden Maschinen ersetzen zu können, denn die damaligen Abschreibungen haben vollkommen genügt, um die damaligen Abnutzungen auszugleichen und den Betrieb auf der Höhe zu halten. Eine Abschreibung wird also voraussichtlich nur in der Höhe anerkannt werden, daß man sich bei 10jähriger Lebensdauer einer Maschine im laufenden Jahre $\frac{1}{10}$ des augenblicklichen Neubeschaffungswertes der Maschine zurückstellt. Es bleibt damit der betreffenden Firma überlassen, das durch die Abschreibung freigewordene Geld auch sofort wieder auszunutzen. Selbstverständlich soll hierdurch nicht etwa einer Bilanzgebahrung das Wort geredet werden, welche es später bei den sicher eintretenden schlechten Zeiten unmöglich macht, eine Firma auf der Höhe zu halten. Wenn man es irgend kann, soll man sich natürlich so hohe Reserven sichern, daß man auch bei weiterer starker Entwertung alle Maschinen leicht in bester Qualität ersetzen kann. Die Betrachtungen gelten nur vom Standpunkte der Besteuerung aus.

Gegenseitige Verrechnung der Werkstätten. In der Massenfabrikation ist eine Verrechnung der einzelnen Werkstätten gegeneinander auch sehr erwünscht und kann z. B. in der von Lilienthal angegebenen Form durchgeführt werden. Bei Einzelfabrikation und vor allen Dingen dann, wenn die verschiedensten Werkstätten bei der Herstellung einzelner Maschinen mitwirken, ist die gegenseitige Verrechnung der Werkstätten sehr schwierig und führt meist zu Trugschlüssen. Möglich ist sie dann nur bei Formerei, Schmiede und ähnlichen Betrieben, bei denen der Wert der herausgebrachten Waren durch Marktpreise nach Gewicht leicht feststellbar ist. Bei diesen Werkstätten sollte man allerdings solche Kontrollen von Zeit zu Zeit führen.

Rechnungs- und Kalkulationskontrolle. In den Auftragsnummernbüchern wird nach Rückgabe des Auftragsnummernzettels vom Betriebe nach Fertigstellung jedes Auf-

trages das Fertigstellungsdatum eingetragen. Spätestens 4 Wochen nachher muß die Rechnung heraus sein¹⁾, was am Ende jeden Monats durch Auszüge aus dem Auftragsnummernbuch, die der Direktion vorgelegt werden, geprüft wird. Da jeder Auftrag in einem einzelnen Buch oder auf einem besonderen Bogen aufaddiert ist, kann er sofort in die Buchhaltung gegeben werden, wenn die Kalkulation abgeschlossen ist. Die in den Kalkulationen ausgetragenen Löhne werden durch den nachher beschriebenen Lohnnachweis geprüft. Sind die Kalkulationen in die Rechnungen übertragen, so bleiben sie als Nachweis für das Lohn- und Materialkonto in der Buchhaltung liegen. Um diesen wichtigen Nachweis zu sichern und bei evtl. Verlust oder falscher Ablage zur Hand zu haben, muß die Zusammenstellung jeder Kalkulation, ehe sie zur Abschrift der Rechnung das Kalkulationsbureau verläßt, in ein Buch eingetragen werden, etwa in folgender Form:

Auftrags-Nr.	Gegenstand	Material in K	Zuschlag in K	Lohn in K	Zuschlag in K	Rechnungswert
203	Rechnung an Müller, Maschinen-reparatur Dampfer „Ilse“ . .	210	21	562	562	1630
204	Rechnung, Deutsche Seewerke „Schneckenrad“	32	3,2	310	310	890

In diesem Buche kann die richtige Entlastung des Material- und Lohnkontos jederzeit ohne die Kalkulation selbst nachgeprüft werden. Die Kalkulationen erhalten bei ihrer Eintragung in das Buch den Stempel „Eingetragen“. Die Rechnungsschreiberei weist jede Kalkulation zurück, die diesen Stempel nicht trägt und stempelt ihrerseits wieder die Kalkulation mit dem Stempel „Berechnet“, bevor sie die Rechnung in die Buchhaltung weitergibt.

Es kommt manchmal vor, daß bei abgesprochenen Preisen oder sofortiger Zahlung durch den Abholer eine Rechnung ausgestellt wird, ohne daß eine eingehende Kalkulation vorliegt. Wenn in diesem Falle die Kalkulation nicht nachgeholt würde, wäre die Entlastung des Material- und Lohnkontos nicht möglich. Um dies zu vermeiden, ist in der Buchhaltung ein Buch mit gleicher Einteilung vorhanden. Jede ausgehende Rechnung trägt hier der Buchhalter aus dem Ausgangsfakturbuch in die Spalte „Rechnungswert“ ein. Wenn er dann die Kalkulation erhält, trägt er die anderen Spalten nach und streicht erst dann den betr. Auftrag als erledigt im Auftragsnummernbuch an. Hierdurch bleibt stets die Kontrolle, daß sämtliche Aufträge nicht nur berechnet, sondern auch kalkuliert sind.

Lohnkontrolle. Die Kalkulationen können selbstverständlich mit den Löhnungen nicht so Schritt halten, daß durch sie eine Kontrolle der ausgegebenen Löhne mit Sicherheit möglich ist. Es finden sich gewöhnlich am Ende des Jahres, wenn das Lohnkonto durch sämtliche Kalkulationen entlastet wird, kleinere oder größere Differenzen, deren Feststellung viel Mühe macht und die häufig überhaupt nicht aufzuklären sind. Meistens sind diese Differenzen noch zum Schaden der Firma, weil es wesentlich seltener vorkommt, daß Löhne zu hoch ausgetragen werden, als

¹⁾ Diese schnelle Herausgabe von Rechnungen war bisher das einzig Richtige. Man sparte Zinsen, übersah seine Bilanz leicht, und es konnte nicht so leicht etwas vergessen werden. Heute hat sie ihre Bedenken. In den neuen Tarifverhandlungen wird leider immer wieder die Tendenz verfolgt, Löhne und Gehälter mit rückwirkender Kraft festzusetzen. Wenn man nun die Rechnung schon heraus hat, kann man diese Mehrlöhne, die schon tatsächlich auf frühere Leistungen gekommen sind, nicht mehr nachfordern und hat dadurch erhebliche Verluste. Man wird also heute mit der Herausgabe von Rechnungen immer so lange warten müssen, bis rückwirkende Tariflöhne nicht mehr in Frage kommen. Dies ist besonders für kleine geldschwache Firmen sehr hart. Die betriebswirtschaftlich gar nicht zu rechtfertigende Nachzahlung sollte sobald als möglich abgestellt werden.

daß die Austragung einzelner Posten übersehen wird. Um diesen Übelstand zu vermeiden und um außerdem das gesamte Akkord- und Kalkulationswesen seinerseits wieder zu kontrollieren, führt man vorteilhafterweise eine Lohnkontrolle¹⁾ ein. Diese ist eine Zusammenstellung der in den Lohnbüchern und Akkordzetteln stehenden einzelnen Lohnbeträge derart, daß sich durch Längs- und Queraddition eine Kontrolle folgender 5 Punkte ermöglichen läßt.

1. Nachweisung der richtigen Auszahlung einer Löhnung.
2. Nachweisung der richtigen Auszahlung der einzelnen Akkorde.
3. Nachweisung der Richtigkeit der durch die Kalkulation zusammengestellten Löhne.
4. Kontrolle, daß die Kalkulation alle Löhne zum Ausbuchen aufgegeben hat.
5. Kontrolle der Richtigkeit der beim Jahresabschluß abgegebenen Löhne für halbfertige Arbeit.

Zu 1: Nachweisung der richtigen Auszahlung einer Löhnung.

Um diese Kontrollen durchzuführen, muß auf die Einzelposten, aus denen die Gesamtlohnsumme gebildet ist, zurückgegriffen werden. Diese sollen, in anderer Weise gruppiert, wieder dieselben Summen ergeben, wie sie in den Lohnlisten, Akkordzetteln, Büchern usw. enthalten sind. Als Beispiel nehme man Abbildung 107—115:

- je 3 Lohnbücher aus zwei Löhnungen,
- „ 2 vereinfachte Lohnlisten,
- „ 3 Akkordscheine für größere Neubauten,
- „ 1 Akkordschein für Reparaturen,
- „ 4 Kontrollformulare.

Die Lohnliste ist gebildet aus den Summen, die gemäß den Lohnbüchern an die Arbeiter ausgezahlt sind. Die Lohnsumme des einzelnen Arbeiters ist wieder zusammengesetzt aus den Beträgen, die für die einzelnen Auftragsnummern geleistet sind. Von diesen hat der Nachweis auszugehen, und zwar werden sie auftragsnummernweise zusammengestellt. Die Summen der für die einzelnen Auftragsnummern geleisteten Löhne müssen zusammengezählt dann wieder die Endsumme der Lohnliste ergeben.

Es ist zu unterscheiden zwischen Stunden- und Akkordlöhnen. Für Aufstellung der ersteren dient die Abb. 112 „Stundenlöhne“, indem jede Auftragsnummer eine Spalte erhält. Die Spalte besteht aus zwei Reihen, links für die Nummern der Arbeiter, rechts für die Beträge. Die Löhne werden aus den Lohnbüchern oder Tageszetteln in diese Spalte übertragen. Die Auftragsnummern werden direkt nebeneinander geschrieben; jedoch können bei umfangreichen Auftragsnummern Spalten frei gelassen werden, damit die zusammengehörenden Zahlen auch zusammen stehen. Die Überstunden werden besonders eingetragen und gestatten dadurch wieder eine leichte Überstundenkontrolle.

Die Akkordlöhne werden eingetragen in Abb. 113 u. 113a „Akkorde“. Für jede Kommission ist ein Formular anzulegen, das sämtliche Akkorde für die betr. Auftragsnummer von Anfang bis zu deren Fertigstellung enthält. Bei einem umfangreichen Auftrag ist also ein Heft anzulegen. Die Abbildung enthält links senkrechte Reihen für die Nummer des Akkordzettels (1), die Benennung und den Betrag des Akkordes (2). Dann folgen die senkrechten Reihen für die einzelnen Löhnungen (3). Rechts am Rande befindet sich eine Reihe (4) für die Summe der fertigen Akkorde. Jeder

¹⁾ Das folgende Zahlenbeispiel ist von Herrn Buchhalter Harnisch zusammengestellt.

Löhnung-Nr. 1.
Kontroll-Nr. 2 Name Müller Lohnsatz 40 Pfg. arbeitet mit Nr. zusammen.

Auftrags-Nr.	Beschreibung der Arbeit	Akkord-Betrag M. ₰	S. M. D. M. D. F. S.			Lohn M. ₰	Überstunden Std. ₰		Akkord-Vorschuß Std. ₰		Akkord Std. ₰		Gewicht Brutto Netto		Unterschrift des Meisters	
			S.	M.	D.		M.	D.	F.	S.	Std.	₰	Std.	₰		₰
Rep. 3	Treppe		10													
Neub.	Wände	10	10	10		4					20	10				
Neub.	Schornstein	5	10							10	4	5				
Rep. 1	Kessel	50	10			4										
Rep. 2	Deck		10													
						8				4		15				
												8				
												4				
												27				

Abb. 108. Größe 390 × 240 mm.

Löhnung-Nr. 1.
Kontroll-Nr. 3 Name Schulze Lohnsatz 40 Pfg. arbeitet mit Nr. zusammen.

Auftrags-Nr.	Beschreibung der Arbeit	Akkord-Betrag M. ₰	S. M. D. M. D. F. S.			Lohn M. ₰	Überstunden Std. ₰		Akkord-Vorschuß Std. ₰		Akkord Std. ₰		Gewicht Brutto Netto		Unterschrift des Meisters	
			S.	M.	D.		M.	D.	F.	S.	Std.	₰	Std.	₰		₰
Rep. 1	Welle gebohrt		6			2										
Neub.	Außenhaut	100	4	10		40										
Rep. 1	Kessel	50	10			4										
Rep. 2	Deck		10													
Neub.	Ruder		10			4										
Rep. 3	Treppe		10			4										
						14						9				
												60				
												14				
												40				
												24				

Abb. 108 a. Größe 390 × 240 mm.

Akkord erhält eine Reihe. Die Beträge werden übertragen aus den Akkordzetteln wie folgt:

Akkord 100 M. Außenhaut für Neubau.

Die Benennung „Außenhaut 100 M.“ wird in Spalte 2 eingesetzt. Der Akkord erhält die laufende Nummer 1 in Spalte 1, die mit Blau- oder Rotstift auf dem Akkordzettel notiert wird. Es muß besonders beachtet werden, daß es sich hier um eine Neunummerierung der Akkordzettel handelt und die erste Numerierung, welche der Akkordzettel aufgedruckt für Betrieb- und Lohnbureau trug, hier nicht beachtet werden darf. Die Benutzung der ersten aufgedruckten Nummern, würde leicht zu Irrtümern führen, weil die Akkordzettel nicht in der Reihenfolge aus dem Betrieb herauskommen wie sie in denselben hineingehen, und weil ferner die Nummern im Betrieb größere Zwischenräume haben werden. Denn jeder Meister, der diese Zettel ausschreibt, fängt mit seinem eigenen Block an. Zwischen den beiden Blöcken zweier Meister liegen aber mindestens sämtliche unerledigten Nummern des vorherliegenden Blockes. Bei dieser Kontrolle hat man jedoch ein Interesse daran, der Übersicht wegen fortlaufende Nummern zu führen. Der auf der Vorderseite des Akkordscheines unter „Abrechnung“ für die erste Löhnung ausgeworfene Betrag (14,35 M.) wird eingesetzt in die Spalte „1. Löhnung“. In gleicher Weise werden be-

1. Lohnliste.

1 Schmitz	21.—	Die Abzüge für Invaliden-, Krankenkasse usw. berühren die Kontrolle nicht, da diese Beträge wieder abgeführt werden und nicht an die Firma fallen.
2 Müller	27.—	
3 Schulze	24.—	
	<u>72.—</u>	

2. Lohnliste.

1 Schmitz	23.97
2 Müller	27.99
3 Schulze	27.99
	<u>79.95</u>

Abb. 109.

handelt die zu dieser Auftragsnummer gehörenden Akkordzettel: Schornstein 5 M. und Winden 10 M., die die laufenden Nummern 2 und 3 erhalten. In dieser Weise werden sämtliche Akkordzettel in den Formularen für die Auftragsnummern getrennt eingetragen. Ein Unterschied zwischen Akkordabschlägen und fertigen Akkorden besteht naturgemäß nicht.

Wir kommen nun zur Abb. 115 „Zusammenstellung“, die die jetzt in der Abb. 115 1 und 2 usw. zerstreut stehenden Löhne zusammenfaßt. Es enthält :

- Spalte 1 „Auftragsnummer“,
- „ 2 „Benennung des Auftrags“,
- „ 3 „Übertrag der halbfertigen Arbeiten“,
- „ 4 „Löhnungen“ und die später zu erklärenden
- „ 5 „Summe der fertigen Arbeiten“ und
- „ 6 „Übertrag der halbfertigen Arbeiten“

Spalte 3 kann vorläufig unberücksichtigt bleiben. Die Ausfüllung von Spalte 1 und 2 geht aus der Überschrift hervor. Jede Auftragsnummer bekommt eine Reihe.

In den Abbildungen 1 und 2 „Stundenlöhne und Akkorde“ werden die ausgetragenen Löhne und Akkorde zusammengezählt und die Endsummen in den Spalten 4 eingesetzt, z. B. aus Abb. 112: Stundenlöhne für Neubau 7,50 M. in Spalten

Zu 2: Nachweisung der richtigen Auszahlung der Akkorde.

Die Akkorde werden nach den Auftragsnummern und den bereits aufgeschriebenen Nummern sortiert. Sodann werden die unter „Abrechnung“ auf dem Akkordzettel für die betreffende Löhnung (z. B. 2. Löhnung, Neubau, Zettel rot 1,23 M.) ausgeworfenen Beträge in Abb. 113 „Akkorde“ unter der Spalte für die betreffende Löhnung auf der Zeile für den Akkord eingesetzt. Neue Akkordscheine werden in

Akkorde für Neubau.

1 Nr. des Akkor- des	2 Benennung des Akkordes und Betrag	3				4 Fertige Akkorde
		1. Löhnung		2. Löhnung		
1	<i>Außenhaut</i> 100.—	14	35	23	—	5.— 10.—
2	<i>Schornstein</i> 5.—	5	—			
3	<i>Winde</i> 10.—	10	—			
		29	35	23	—	

Abb. 113. Größe 500×330 mm.

Akkorde für Reparatur 1.

1 Nr. des Akkor- des	2 Benennung des Akkordes und Betrag	3				4 Fertige Akkorde
		1. Löhnung		2. Löhnung		
1	<i>Kessel</i> 50.—	11	50	38	50	50.—

Abb. 113a. Größe 500×330 mm.

Spalte 2 „Benennung“ fortlaufend angefügt und erhalten die laufende Nummer, während der ausgezahlte Vorschuß in die Spalten der betr. Löhnung eingesetzt wird. Durch das Aufrechnen der Spalten für die betr. Löhnung erhält man dann wieder die Summe zum Übertrag in die Abb. 115 „Zusammenstellung“, wie oben beschrieben zu Punkt 1.

Zu der nunmehr verlangten Nachweisung werden von den fertigen Akkorden die Akkordvorschüsse und der Restakkord zusammengezählt, d. h. man addiert die auf der Zeile für diesen Akkord stehenden Beträge quer, da dieses ja alle die Vorschüsse und Restakkorde sind, die auf den Akkord ausgezahlt sind. Diese Quer-

addition muß dann den Akkordpreis ergeben, zu dem der Akkord ausgegeben ist (z. B. Reparatur 1, Akkordzettel blau, 1 Kessel 11,50 M. und 38,50 M. = 50 M.). Die Akkorde Neubau 2 und 3 waren in einer Löhnung fertig und sind direkt in Spalte 4 ausgeworfen.

Ergibt diese Queraddition den richtigen Betrag, so sind die Akkorde in der Lohnabteilung richtig ausgezahlt.

Zu 3. Nachweisung der Richtigkeit der durch die Kalkulation zusammengestellten Löhne.

Auch in Abb. 115: „Zusammenstellung“, werden die nachfolgenden Löhnungen wieder derartig neben die vorhergehenden Löhnungen geschrieben, daß die zu einer Auftragsnummer gehörenden Löhne und Akkorde auf dieselbe Zeile, jedoch in die Spalten für die weiteren Löhnungen zu stehen kommen. Neu hinzukommende Auftragsnummer werden laufend in Spalte 2 „Benennung“ eingetragen, die sich aus den Abb. 112, 113 und 113a ergebenden Summen in den Spalten 4 für die betreffenden weiteren Löhnungen eingesetzt. Durch Verrechnung der Spalten für die neue Löhnung erhält man die Kontrolle der Lohnsumme gemäß Punkt 1.

Zur Ausführung des Punktes 3 „Nachweisung der Richtigkeit der durch die Kalkulation zusammengestellten Löhne“ werden in Abb. 115 „Zusammenstellung“ die zu einer Auftragsnummer gehörenden Beträge, die auf einer Zeile stehen müssen, queraddiert. Der Kalkulationsbetrag muß mit dieser Summe übereinstimmen, die Summe wird dann in Spalte „Summe der fertigen Arbeiten“ eingetragen.

Sind in der Zusammenstellung die Spalten 4 für die Löhnung ausgefüllt, dann werden sämtliche Zeilen quersamengestellt und die erhaltenen Summen, soweit sie noch nicht in Spalte 5 „Summe der fertigen Arbeiten“ ausgeworfen sind, in Spalte 6 „Übertrag der halbfertigen Arbeiten“ eingetragen. Diese Auftragsnummern aus Spalte 6 werden auf die nächste freie Seite fortlaufend übertragen und die Beträge auf der nächsten Seite in Spalte 3 „Übertrag der halbfertigen Arbeiten“ eingesetzt. Bei der Queraddition sind diese Überträge immer mit zu berücksichtigen. Die in Spalte 5 ausgeworfenen Löhne werden nicht mehr übertragen.

Wir kommen nun zu Punkt 4: „Kontrolle, daß die Kalkulationsabteilung alle Löhne zum Buchen aufgegeben hat.“

Der Lohnbetrag wird in Spalte 5 „Summe der fertigen Arbeiten“ erst ausgeworfen, wenn der Betrag auch von der Kalkulation vorliegt. Alle übrigen Löhne sind solange als halbfertig zu übertragen, bis der Betrag von der Kalkulation aufgegeben wird.

Beim Jahreschluß wird der Übertrag sofort nach der in das alte Geschäftsjahr gehörenden Löhnung bewirkt. Wir haben dadurch, Punkt 5, den Nachweis, daß die beim Jahresabschluß von der Kalkulation aufgegebenen Löhne für halbfertige Arbeiten richtig sind, da die Kalkulation dann sämtliche in Spalte 6 noch erscheinenden Beträge auch in ihrer Zusammenstellung der halbfertigen Arbeiten haben muß.

Es bleibt nun noch übrig, die Richtigkeit der Spalten 5 und 6 in der Zusammenstellung selbst zu prüfen. Dieses geschieht dadurch, daß man die Endsummen der Spalten 5 und 6 zusammenzählt. Als Gegenstück sind die Spalten 3 und 4 zusammenzuzählen, die dann dieselbe Summe ergeben müssen. Beim Übertrag der Spalte 6 und Spalte 3 der nächsten Seite müssen beide Spalten dieselbe Summe ergeben.

Das ganze System macht einen etwas komplizierten Eindruck. Es ist aber, wenn es einmal eingerichtet ist, tatsächlich einfach. Ein älterer Lehrling oder eine jüngere Buchhalterin kann die Lohnkontrolle für etwa 600 Arbeiter laufend ohne Überlastung gut beihalten. Die Hauptsache ist, daß die betreffende Person an sauberstes Arbeiten gewöhnt ist. Anderenfalls wird das Suchen nach den Fehlern die meiste Zeit in Anspruch nehmen.

Ferner bedingt dieses System eine sehr genaue pünktliche Organisation in der Zeit, die ja überhaupt an den meisten Stellen einer Firma sehr notwendig ist. Vielfach werden nur Vorschriften gegeben, daß diese oder jene Kontrolle durchzuführen oder bestimmte Zeichnungen zu machen sind. Meist fehlen die Vorschriften, wann diese Arbeiten durchzuführen sind, vollkommen. Für den Lohnnachweis empfiehlt sich etwa folgende Zeitbestimmung. Er ist 2 Wochen nach Auszahlung der Löhnung fertig abgeschlossen, sei es der Direktion, sei es der Buchhaltung, vorzulegen. Sollte sich wegen größerer Fehler herausstellen, daß der Lohnnachweis nicht zu diesem Zeitpunkt vorgelegt werden kann, so ist bereits 2 Tage vorher von dieser Tatsache Meldung zu machen. Um dies möglich zu machen, muß allerdings auch der Gang der Unterlagen für den Lohnnachweis ganz bestimmt festgelegt werden. Z. B. müssen die Akkordzettel sämtlich am Tage nach der Löhnung zum Nachweisbeamten kommen. Der Kontrolle wegen kann hier eine 3. Numerierung der Akkordzettel vielleicht in der unteren Ecke mit einer anderen Farbe eingeführt werden, und die Zettel werden dem Nachweisbeamten fortlaufend numeriert gegen Quittung übergeben und er hat dieselben 3 Tage nachher genau so geordnet gegen Quittung der Kalkulationsabteilung weiter zu geben. Sollten die Termine nicht innegehalten werden, macht die Abteilung, welche die Zettel nicht erhalten hat, Meldung.

Genau so sind die Anordnungen mit den Lohnbüchern zu treffen. Auch diese werden laufend numeriert, etwa eine Woche nach Abschluß der Löhnung weiter gereicht und wieder 14 Tage darauf an die Kalkulationsabteilung gegeben.

Das Material.

Einkauf. Personalfragen. Die eine Lebensäußerung einer Fabrik ist in dem vorhergehenden Abschnitt nach allen Richtungen dargestellt worden. Es bleibt nunmehr die zweite, man könnte sagen passive Äußerung zu betrachten übrig. Es ist das Material, welchem im Laufe des Fabrikationsvorganges ein neuer Charakter aufgeprägt wird, und das Material, durch das diese Arbeit erreicht wird. Da eine Fabrik niemals in der Lage sein wird, das gesamte Material, welches sie verarbeitet, sowie alle Maschinen, Werkzeuge, Bücher mit denen sie arbeitet, aus den natürlichen Quellen selbst zu gewinnen, und von Stufe zu Stufe für diese letzten Zwecke vorzubereiten, ist es notwendig, daß das fehlende Material in einem bestimmten rohen oder fertigen Zustande von anderen Fabriken oder Gewinnungsorten beschafft wird. Zu dieser Beschaffung aus den vorteilhaftesten Quellen und in geeignetster Güte gehört eine große Erfahrung. Diese kann durch langjährige Arbeit erworben werden, muß aber in dem betreffenden Geschäft durch besondere Kenntnisse für die besonderen Anforderungen der einzelnen Fabrik noch wesentlich ergänzt werden. Es ist daher notwendig, daß sämtliche Beschaffungen von Material und Waren durch eine Abteilung des Geschäfts besorgt werden, und daß die Leitung dieser Abteilung in der Hand eines älteren erfahrenen Beamten liegt, der die Bedürfnisse seiner Firma genau kennen gelernt hat. Jüngere Kräfte, die von außen hereingezogen sind, können

in den Unterstellungen dieser Abteilung vorteilhaft arbeiten. Sie sind aber nicht in der Lage, auch die größeren Abschlüsse allein vorzubereiten. Der Leiter der Beschaffungsabteilung ist eine absolute Vertrauensperson, weil gerade an ihn die Verführung in Gestalt von offener oder versteckter Bestechung am häufigsten herantritt. Man muß bei ihm die Sicherheit haben, daß er der Gewährung selbst kleiner, anscheinend unbedeutender Vorteile vollkommen unzugänglich ist. Nach dem Gesagten ist es klar, daß andere Abteilungen, selbst die Direktion, ohne Mitwirkung der Beschaffungsabteilung gar nicht in der Lage sind, die richtigen Mengen zu richtigen Zeiten in der geeignetsten Beschaffenheit und zum günstigsten Preise abzuschließen. Es neigen alle Abteilungen leicht dazu, die Beschaffungsabteilung zu umgehen. Dies tritt immer im gleichen Augenblick ein, nämlich dann, wenn für die notwendigen Vorräte nicht rechtzeitig und weitgehend genug gesorgt ist, und dieser Fehler möglichst unbemerkt wieder gutgemacht werden soll. Hat das technische Bureau bei wichtigen Konstruktionsteilen Einzelheiten nicht bestellt, oder der Betrieb durch fehlerhafte Bearbeitung irgend etwas verdorben, oder der Lagerhalter in seinem Lager irgendeinen wichtigen Gegenstand ausgehen lassen, so versucht jede dieser Abteilungen sich schleunigst das Vergessene nachzubestellen. Am nachteiligsten ist es, wenn versucht wird, am gleichen Ort unter der Hand einzukaufen, damit der Fehler oben nicht erst gemerkt wird, und in der Beschaffungsabteilung nicht auffällt. Derartige Versuche sind strengstens zu unterdrücken. Selbst Papier, Bleistifte, Bücher, Karteikarten und ähnliches, das die Buchhaltung gern selbst anschafft, sollte nur unter Mitwirkung der Beschaffungsabteilung besorgt werden. Diese kann dann leicht für derartige Gegenstände auch einen Nachweis führen und einen besonders erhöhten Verbrauch rechtzeitig bemerken, sowie gewisse nicht zu große Lagerbestände dauernd halten.

Anfragen. Die Bestellung von Waren hat einen ganz bestimmten Gang, damit sie vorteilhaft ausfällt. Ganz große Bedarfsmengen können in sog. öffentlichen Ausschreibungen in den betreffenden Fachblättern ausgeschrieben werden. Man erhält dann Angebote von den verschiedensten Seiten und meist sehr große Preisunterschiede in den Angeboten und Proben. Wenn man auf eine derartige Ausschreibung hin bestellt, muß man sehr vorsichtig sein, und nicht nur die gesandten Proben sorgfältig aufheben, sondern auch in der Abnahme sehr scharf prüfen. Im allgemeinen wird man in diesem Falle keine gute Ware und vor allen Dingen fast nie eine geeignete Ware erhalten. Die besten Firmen halten sich von solchen öffentlichen Ausschreibungen zurück, da sie es nicht nötig haben, andere zu unterbieten. Der Billigste hat sich meistens verrechnet, und sucht an der Güte der Lieferung den Fehler wieder gutzumachen. Zum mindestens ist das Geschäft für den Lieferanten immer ein schlechtes. Daher ist das Verfahren der offenen Ausschreibung nicht zu empfehlen. Die beschränkte Ausschreibung dagegen, die Anfrage bei 3 oder 5 gut bekannten Firmen, deren Preise sich gegenseitig kontrollieren, wird fast immer zum Ziele führen. Die Firmen haben dann nicht nur ein Interesse, das Geschäft zu machen, sondern auch daran, gut zu liefern, damit sie bei späteren Lieferungen wieder berücksichtigt werden. Bei derartigen Angeboten ist es naturgemäß vielfach nicht richtig, beim Billigsten zu bestellen. Es kann sogar vorkommen, daß gerade der Teuerste in Anbetracht aller Umstände die günstigsten Angebote eingereicht hat. Alte Firmen werden nach jahrelangem Tasten oft dahin kommen, gewisse Gegenstände überhaupt nur bei einer Firma anzufragen und dauernd bei ihr zu bestellen. Höchstens werden sie dann und wann durch eine Kontrollfrage prüfen müssen, ob die Preise auch noch

normal geblieben sind. Ein solches Verhältnis ist auf die Dauer sehr angenehm, da beide Teile wissen, was sie voneinander haben, und der Lieferant sich dauernd Mühe geben wird, auch in schwierigen Zeiten möglichst gut und preiswert zu bedienen. Es darf natürlich bei einem solchen Vorgehen nicht der Fehler gemacht werden, daß bestimmte Firmen immer nur zur Kontrollanfrage benutzt werden. Einerseits werden diese dann die Lust verlieren, weiter anzubieten, gegebenenfalls mit dem Preis in die Höhe gehen, und im schlimmsten Fall versuchen, sich mit dem ständigen Lieferanten in Verbindung zu setzen, um durch Schutzpreis einen Teil des Verdienstes für sich zu bekommen.

Abschlüsse und Einzelbestellung. Die Anfrage selbst, welche von der Bestellabteilung herausgeht, muß klar und deutlich sein und nach Möglichkeit so gefaßt werden, daß nur eine Ware von ganz bestimmter Güte und Beschaffenheit darauf angeboten werden kann. Ferner muß Angabe der Lieferzeit sowie Anerkennung der Zahlungsbedingungen der anfragenden Firma verlangt werden (Abb. 64). Ob die Ware frei Werk oder an anderer Stelle gewünscht wird, ferner ob verpackt oder unverpackt, soll auch gleich in der Anfrage mit enthalten sein. Zu unterscheiden sind Bestellungen für Material, welches verarbeitet werden soll, und solches für den Selbstbedarf der betreffenden Fabrik. Bei beiden Arten kommen wieder größere Abschlüsse sowie Einzelbestellung vor. Durch eine geschickte Abschlußpolitik kann viel Geld gespart werden. Ungeschickte langfristige Abschlüsse können die Wettbewerbsfähigkeit in Frage stellen. Gegenstände, die in großen Mengen dauernd gebraucht werden, sollten nur auf Abschluß bezogen werden. Jeder Beteiligte kann auf einen einzelnen größeren Abschluß viel mehr Zeit und Aufmerksamkeit verwenden als auf eine Menge kleinerer Abschlüsse. Es wird daher bei wirklich tüchtigen Einkäufern und Direktoren im größeren Abschluß schon dadurch günstiger gekauft werden. Hinzu kommt noch, daß auch der Lieferant mehr Wert auf große Lieferungen legt als auf eine Menge kleinerer Aufträge. Das ist der zweite Grund, weshalb größere Abschlüsse günstiger zu sein pflegen als Einzelbestellungen. Wenn die Firma selbst zu klein ist, umfangreiche Abschlüsse zu tätigen, so ist zu empfehlen, sich mit einer größeren Zahl gleichartiger Firmen zusammenzuschließen und dann gemeinsam Abschlüsse zustande zu bringen sucht. Es ist dies sogar ein Mittel, um das Handwerk gegen die großen Fabriken wettbewerbsfähig zu erhalten. Vor Tätigung eines Abschlusses ist es natürlich notwendig, die Marktlage auf das genaueste zu prüfen. Bei steigender Geschäftslage lohnt sich ein Abschluß dann, wenn man der Überzeugung sein darf, daß die Steigerung länger anhält. Z. B. sind aus diesem Grunde Abschlüsse vor Syndikatsbildung dieser Lieferanten meist sehr vorteilhaft, wenn man rechtzeitig erfährt, daß solche Syndikatsbildung bevorsteht. Vielfach wird eine solche vom Verkäufer nur vorgespiegelt, und man muß daher sehr vorsichtig sein und sich genau erkundigen. Bei fallender Geschäftslage Abschlüsse zu machen, ist natürlich zwecklos und würde nur die bezogenen Waren unnötig verteuern. Wenn man in solcher Zeit überhaupt kaufen muß, soll man sich mit einzelnen Einkäufen so lange zu behelfen wissen, bis man das Empfinden hat, daß nunmehr die niedrigste Preislage der betreffenden Ware erreicht ist. Wenn man das glaubt, womöglich schon ein leichtes Anziehen der Preise einsetzt, ist ein Abschluß am Platze. Bei manchen Waren wie Kupfer, Zink und dergleichen, die sehr lebhaften Preisschwankungen unterworfen sind, wird man häufig gezwungen, Abschlüsse mit steigenden Preisen für Abnahme in späteren Monaten zu tätigen. Derartige Geschäfte ähneln dem Börsenverkehr schon zu sehr, und der gewöhnliche Geschäftsmann wird die Lage nicht so

weit übersehen können, daß er mit einigem Vorteil auf die Dauer mit solchen Verträgen arbeiten kann. Es ist daher im allgemeinen von ihnen abzuraten. In solchen Fällen tut man meist besser, sich in billigen Zeiten gewisse Vorräte, die man in absehbarer Zeit verarbeiten kann, hinzulegen. Der Zinsverlust wiegt da weniger schwer als die Unsicherheit der Kalkulation.

Lieferungskontrolle. Einzelbestellungen werden bei normalen Objekten am besten in der gewöhnlichen Briefform gemacht ohne Vertrag, jedoch nie mündlich, sondern stets schriftlich. Außerdem muß ausdrückliche Gegenbestätigung der Bestellung mit Annahmeerklärung, am besten unter Wiederholung des Textes, verlangt werden. Letztere ersetzt auch die Erklärung, daß der Lieferant mit der Bestellung in allen Punkten einverstanden ist. Die Kontrolle über die erfolgte Bestellung von einzelnen Stücken kann durch eine Kartei geführt werden. Für jede Ware wird eine besondere Karte angelegt, die durch Leitkarten nach Warengattungen unterteilt sind. Der Anmahnungstermin würde dann durch ein Reiterchen, ähnlich wie bei Abb. 70 bezeichnet, ebenso der Lieferungstermin, dieser durch ein andersfarbiges Reiterchen. Ist Anmahnung erfolgt, wird das erste Reiterchen abgenommen, ist Lieferung erfolgt, das zweite. Zur Ersparnis von Portokosten und Arbeit kann die Anmahnung in weniger dringenden Fällen wegfallen, und erst wenn der Lieferungstermin wesentlich überschritten ist, gemahnt werden. Die Mahnung nach Ablauf des Liefertermins erfolgt am besten gleich in Form einer Inverzugsetzung (Abb. 69), weil eine solche die juristische Handhabe gibt, um durch zu späte Lieferung entstandene Schadenersatzansprüche geltend zu machen. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß die gewährte Nachfrist der Lage des liefernden Werkes und der Ware selbst angemessen gesetzt werden muß. Die Kartei, die hier eben empfohlen wurde, um Bestellung und Anlieferung zu kontrollieren, hat den großen Vorteil der Ausdehnbarkeit und ermöglicht eine schnelle Auffindung aller Bestellungen. Sie gibt jedoch den aufgebenden Betrieben nicht die Möglichkeit der Kontrolle, ob wirklich bestellt, gemahnt und geliefert ist. Wenn diese Kontrolle gewünscht wird, ist die Anlage von Bestellbüchern sehr wertvoll. Jeder Betrieb, welcher Bestellungen an das Bestellbureau aufzugeben hat, erhält ein Buch. In dieses trägt er jeden Tag seinen Bedarf, genau bezeichnet nach Art und Güte der Ware, technischen Bedingungen für Lieferung und Abnahme, unter Empfehlung von gewissen Firmen, bei denen er nach Möglichkeit bestellt haben möchte, ein. Es sind in diesem Buch außer den angegebenen noch 5 Spalten vorgesehen für „angefragt“, „angeboten“, „bestellt“, „angemahnt“, „geliefert“, in denen die betreffenden Daten von der Bestellungsabteilung eingetragen werden. Von jedem dieser Bücher sind zwei Stück vorhanden. Eins derselben liegt bei dem betreffenden Betrieb, das andere im Bestellbureau. Jeden Morgen werden die Bücher ausgewechselt. Dann kann die aufgebende Abteilung sehen, ob angefragt usw. ist, und kann ihre weiteren Bestellungen in dieses Buch eintragen, während das andere Buch in der Bestellungsabteilung bearbeitet wird.

Abschluß- und Bestellbücher. Bei den oben erwähnten Abschlüssen läßt sich dieses Verfahren nicht so durchführen, weil die aufgebende Abteilung meist nicht übersehen kann, ob Abschlüsse gemacht werden sollen oder nicht. Für diese legt sich die Bestellungsabteilung selbst ein Buch an, in dem sämtliche Bedingungen des Abschlusses eingetragen werden. Dieses Buch wandert nicht, sondern bleibt in der Bestellungsabteilung liegen. In ihm werden die Teillieferungen abgeschrieben und kontrolliert, wann der Rest geliefert ist. Wird eine im Bestellbuch bezeichnete Ware

auf Abschluß genommen, schreibt dann der bestellende Beamte in das Bestellbuch mit rot „auf Abschluß“.

Außer dem normalen Bestellbuch, in welches alle diejenigen Waren eingetragen werden, die für die Fabrikation, und solche, die im Betrieb selber gebraucht werden, muß noch ein Bestellbuch eingerichtet werden, das sog. Bestellbuch der Direktion. In dieses Buch, das auch nur einmal vorhanden ist, schreiben alle Abteilungen diejenigen Waren, Maschinen usw. ein, die eine Vermehrung der Fabrikanlagen bedeuten. Das Buch läuft nach einer solchen Eintragung nicht direkt zur Bestellungsabteilung, sondern erst zur Direktion. Diese bespricht die Vermehrung in den Konferenzen mit den Abteilungsvorständen, und versieht dann die betreffende Bestellung mit einem Genehmigungsvermerk oder streicht sie. Erst dann läuft das Buch zur Bestellungsabteilung zurück, wo es gewöhnlich aufbewahrt wird. Hiernach folgen gegebenenfalls Auftragserteilungen.

Ort des Einkaufs. Die Frage, wo eingekauft werden soll, ist in bestimmten Formen nicht zu beantworten. Man soll eben immer da einkaufen, wo die Ware am günstigsten zu erhalten ist. Wenn möglich, ist ein Einkauf am Orte dem von außerhalb vorzuziehen, weil die persönliche Fühlung eine schnellere und auch bessere Lieferung ermöglicht als der Schriftverkehr nach außen. Massengüter müssen auch möglichst in der Nähe beschafft werden, da die Fracht bei ihnen eine große Rolle spielt. Um festzustellen, wo Massengüter am günstigsten eingekauft werden, kann man sich Karten beschaffen, in denen die Lage der Steinkohle, Braunkohle, der Erze oder der Standorte verschiedener Hölzer und deren Ausbreitung verzeichnet und in denen nach Möglichkeit auch die Eisenbahnen angegeben sind. Man fragt am günstigsten z. B. bei Eichenholz gleich dort an, wo die ausgedehntesten Waldungen dieser Holzarten bei geringster Entfernung von der Eisenbahn und vom Orte der Bestellung selbst vorhanden sind. Wasserfracht ist in diesen Fällen ganz besonders zu berücksichtigen.

Mitwirkung des Betriebes. Da die Bestellungsabteilung nur in seltenen Fällen soviel technische Kenntnisse hat wie die Aufgebenden, so hält erstere nach Möglichkeit die Fühlung immer aufrecht, und benutzt die anderen Abteilungen zur Begutachtung von Angeboten, Abnahme und Aufstellung der Bedingungen bei Aufträgen. Aus diesem Grunde ist es stets erwünscht, daß die technischen Abteilungen wichtige Bestellbriefe mitzeichnen. Wenn Maschinen oder Werkzeuge für die Fabrik selbst beschafft werden sollen, so werden am besten schon von vornherein diejenigen Beamten, oft auch die Arbeiter, die später mit den Maschinen arbeiten sollen und vorher schon mit ähnlichen Maschinen zu tun gehabt haben, zur Beratung mit herangezogen. Das Interesse der Leute wird dadurch geweckt, und bereits bei der Bestellung manche Werkstatterfahrung, die an anderen Stellen noch nicht bekannt ist, nutzbar gemacht. Auch bei Beschaffung ganz neuer Arten von Arbeitsmaschinen ist dieser Weg zu empfehlen, da er den Widerstand, auf den man sonst bei Neueinführung von Maschinen gewöhnlich in der Werkstatt stößt, fast gänzlich beseitigt.

Bedarfskontrolle. Wenn man ganz neue Anlagen schafft, ist es selbstverständlich, daß man die Leistungsfähigkeit der einzelnen Maschinen genau so gegeneinander abstimmt, daß stets die nächste Maschinengruppe das Material verarbeiten kann, welches von der vorhergehenden zugearbeitet wird. Bei Ersatzbeschaffung einzelner Maschinen wird dieser Grundsatz häufig genug nicht beachtet. Wenn irgendeine Arbeit in Rückstand gerät, pflegt der Meister und auch wohl der Betriebsingenieur

sich damit zu entschuldigen, daß die betreffenden Maschinen für die geforderten Leistungen nicht genügen. Es wird dann ein weiterer Maschinensatz angeschafft, der als Zwischenglied viel zu stark ist. Es genügen dann die vorhergehenden und die nachher folgenden Sätze nicht, und Stockungen treten von neuem ein. So bleibt man immer beim Beschaffen von neuen Maschinen, ohne die gesamte Werkstatt wirklich auszunutzen. Wenn wichtige Maschinengruppen zur Neubeschaffung vorgeschlagen werden, ist es vorteilhaft, an Hand immer wieder vorkommender Arbeitsvorgänge sich die Leistungsfähigkeit der zu- und der wegarbeitenden Gruppen aufstellen zu lassen, und an Hand dieser Aufstellung zu prüfen, ob der Punkt, an welchem die Maschine eingesetzt wird, wirklich der schwächste ist, oder ob eine ganz andere Maschine besser angeschafft werden müßte. Man kommt bei derartigen Aufstellungen zu ganz interessanten Ergebnissen. Die Arbeitsstockungen zeigen sich oft als Folgen von Organisationsmängeln und nicht als Folge von ungleicher Leistungsfähigkeit hintereinander arbeitender Maschinengruppen. Auch mit dem Werkzeug treten ähnliche Fälle ein, und man muß bei Neubeschaffung von größeren Werkzeugmengen nicht nur kontrollieren, welche Werkzeugmengen von den neu geforderten bereits vorliegen, sondern welche Werkzeugmengen in den Nachbargruppen vorhanden sind. Es muß z. B. vermieden werden, daß nach Neubeschaffungen die Preßluftnieterei so leistungsfähig wird, daß die Aufreißerkolonnen nicht mehr vorarbeiten oder die Stemmerkolonnen nicht mehr nacharbeiten können.

Rücksprache mit Vertretern. Es ist immer vorteilhaft, wenn die Betriebsleiter und auch der Leiter der Einkaufsabteilung, bei wichtigen Neuanschaffungen die Direktion, die Vertreter der anbietenden Firmen nicht auf den schriftlichen Weg verweist, sondern empfängt. Allerdings wird Voraussetzung sein, daß der Ingenieur, der die Maschinen und Werkzeuge anbietet, sie wirklich erklären und mit ihnen arbeiten kann. Wenn man mit einem Kaufmann verhandeln muß, ist zu verlangen, daß er die angeforderten Maschinen wenigstens in ihrer Bauart genau erklären und ihre Vorteile darstellen kann. Bei Rücksprache mit den Vertretern kann der Besteller viel lernen, besonders wenn er für eine gleiche Lieferung mehrere Herren nacheinander empfängt, und mit diesen Herren zu verhandeln versteht. Jeder der Vertreter wird dann die Vorteile seiner Maschinen und mancher auch die Nachteile des Konkurrenten mitteilen. Aus allen Mitteilungen zusammen wird der tüchtige Ingenieur meist in der Lage sein, die Maschine mindestens so gut zu beurteilen wie der Spezialist. Bei richtigem Ausfragen hat er alle die Punkte, auf die es ankommt, genau erfahren, und nicht nur den einzelnen Maschinentyp kennen gelernt, sondern er kann auch die Vorteile und Nachteile der Konstruktion der einzelnen Lieferanten gegeneinander abwägen. Außerdem lernt man bei solchen Verhandlungen, die selbst dann empfehlenswert sind, wenn nicht direkt angefragt ist, ganz neue Werkzeuge kennen, die für die betreffende Fabrik von großem Nutzen sind, und trotzdem bis dahin nicht bekannt waren.

Eingangsprüfung. Bei der Bestellung von Waren sollte man in allen Fällen eine Versandanzeige in doppelter Ausfertigung verlangen. Geht das Material dann ein, so ist sowohl der Empfänger wie auch derjenige, der die Rechnung hat, genau im Bilde, was er bekommt. Von den eingehenden Versandanzeigen wird die eine dahin geleitet, wo die Ware in Empfang genommen wird, die andere dahin, wo die Rechnung kontrolliert wird. Die erste wird dann beim Ausladen der Waggons oder beim Auspacken der Kisten auf ihre Richtigkeit geprüft bzw. geändert und geht dann an diejenige Stelle, welche die Rechnung auf Menge kontrolliert. Es muß darauf ge-

achtet werden, daß die eingehenden Rechnungen von verschiedenen Seiten auf ihre Richtigkeit geprüft werden. Das Bestellbureau prüft sie am besten bez. des Einheitspreises und der richtigen Ausrechnung. Eine zweite Stelle prüft an Hand der richtig gestellten Versandanzeigen, und wo diese fehlen, an Hand besonderer Benachrichtigung der empfangenden Stelle die Rechnung auf Menge. Diejenige Stelle, welche die Waren nachher zu bearbeiten hat, prüft die Rechnung am besten auf Güte der Waren. In einem Stempelvordruck, welcher auf jede eingehende Rechnung sofort bei Eintragung in das Eingangsfakturenbuch gesetzt wird, sind diese drei Stellen vorzusehen. Es darf grundsätzlich keine Rechnung eher beglichen werden, bevor alle drei Stellen die Rechnung anerkannt haben. In manchen Firmen ist es üblich, diese drei Kontrollen oder eine von diesen doppelt vornehmen zu lassen. Dies ist ganz überflüssig, da erfahrungsgemäß häufig dieselben Fehler auch von zwei Personen gemacht werden. Die Kontrolle wird viel schärfer ausgeübt, wenn sich keiner auf den anderen verläßt. Es ist mehr Wert zu legen auf gute Ausbildung der Beamten und Erziehung sorgfältig arbeitenden Nachwuchses als auf solche Doppelkontrollen. Es wäre aber ganz falsch, wenn man nunmehr der Einfachheit halber dem Einkaufsbureau die gesamte Prüfung der Rechnungen überlassen wollte. Es wird dadurch der Bestechung Tor und Tür geöffnet. Der Einkaufsbeamte kann die eingelieferten Waren zwar im Lager sehen, und es ist sogar gut, wenn er sich um die Güte der von ihm bestellten Gegenstände kümmert. Er darf aber nie die Abnahme selbst in der Hand haben. Zur Nachrechnung großer Mengen von Rechnungen sind Rechenmaschinen zu empfehlen.

Lagerverwaltung. Einrichtung des Lagers. Die abgenommenen Waren gehen in das Lager der Firma. Man fragt sich oft, warum gehen die Materialien nicht direkt in die Fabrik, wo sie verbraucht werden, ohne erst den Umweg über die Lager zu machen? Es kommen ja einzelne Fälle vor, in denen direkt in der Fabrik abgeladen wird. Dies sind aber Ausnahmen. Es handelt sich dann im allgemeinen um solche Stücke, die zu groß sind, um über ein Lager gehen zu können und die außerdem sofort gebraucht werden. Es kommen hier in Frage z. B. Dampfkessel, Winden, kleine Dampfmaschinen usw., die man von auswärts bezogen hat. Für alles übrige Material ist ein Lager notwendig, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Man kann in der Fabrik keine Vorräte aufstapeln, weil dieselben leicht wegkommen würden. Man ist daher genötigt, wenn man Vorratswirtschaft treiben will, diese an einem besonderen Ort, hier dem Lager, aufzubewahren.
2. Eine Vorratswirtschaft ist aber stets notwendig, weil man durch Einkauf größerer Mengen vorteilhafter einkauft und die Fracht besser ausnützt. Außerdem müssen stets Reserven vorhanden sein, damit die Arbeit im Betriebe selbst nicht stockt. Man kann nicht immer so rechtzeitig einkaufen, daß das für eine bestimmte Arbeit gebrauchte Material gerade zu dem Zeitpunkt eintrifft, an dem es notwendig wird.
3. ist ein Lager aber auch notwendig, um die Abrechnung über das verbrauchte Material zu sichern. Würde das Material in den Werkstätten aufgestapelt werden, so könnte man nicht erreichen, daß jeder einzelne bei Entnahme irgendwelcher Mengen sichere und genaue Quittung ausstellt. Dies ist nur möglich beim Ausgabeverfahren, das sich eben in einem Lager durchbilden läßt.

Man kann das Lager natürlich ausbilden als Zentrallager oder Einzellager. Bei kleineren Fabriken wird das Zentrallager das gegebene sein, weil hier sämtliche Wege bis zum Lager kurz genug sind, so daß eine Unterteilung nicht notwendig ist. Außer-

dem wird auch die Wartezeit am Lager selbst nicht unnötig lang werden. Das Zentrallager hat den Vorteil, daß man weniger Personal braucht und daß man selbst über die Lagerbestände einen besseren Überblick behält. Es hat bereits bei mittleren Betrieben den Nachteil, daß größere Wege notwendig werden zum Abholen des Materials und daß nicht genügende Ausgabeschalter vorgesehen werden können, so daß erhebliche Wartezeiten entstehen. In diesen Fällen wird man zum Einzellager greifen, d. h. man wird an denjenigen Stellen, wo Material verbraucht wird, Läger für das betreffende Material anbringen. Wichtig ist allerdings, daß sowohl beim Zentrallager wie beim Einzellager die Kontrolle sowie die Verwaltung sämtlicher Lager von einer Stelle aus, d. h. immer zentral vor sich geht. Nur dann kann die nötige Übersicht gewahrt und ein Ausgleich der einzelnen Lagerbestände zur Vermeidung von Rückständen und zu großen Lagerbeständen gesichert werden. Vielfach ist es aber noch notwendig, nicht nur von außen hereinkommendes Material, sondern auch solches, welches in einer Werkstätte fertiggestellt und in einer anderen weiter verwendet wird, aufzustapeln. Es geschieht dies in den sogenannten Zwischenlagern. Zwischenlager können nie zentral angeordnet werden, sondern müssen zwischen den betreffenden Werkstätten oder in der verarbeitenden Werkstätte liegen. Solche Zwischenlager werden dadurch notwendig, daß es fast nie möglich ist, die Werkstätten so einzurichten, daß die eine genau die Mengen vorarbeitet, welche die andere weiter verarbeiten kann, so daß hier eine Anhäufung von halbfertigen Teilen entsteht. Auch die Zwischenlager können im Ein- und Ausgang wie die Hauptlager behandelt werden. Als Einzellager kommen auch noch in Frage: Lager für Kohlen, für schwere Teile, wie Platten, Holzlager, Lager für feuergefährliche Stoffe. Alle diese können hier im einzelnen nicht behandelt werden. Es wird daher im folgenden nur von einem Zentrallager gesprochen und alle die hier gegebenen Ratschläge können sinngemäß auf Einzellager angewendet werden. Das Zentrallager soll möglichst in der Mitte des ganzen Betriebes liegen, um Wege zu sparen. Es muß mit Eisenbahnanschluß, Verladerrampen, Wiegevorrichtungen und ähnlichem versehen und soll weit, übersichtlich und hell sein. Praktisch ist es, wenn man das Lager in vier gesonderte Abteilungen einteilt:

1. Vorratsmaterialien, welche im Betriebe selbst gebraucht werden.
2. Vorratsmaterialien, welche auf Auftragsnummern verarbeitet werden.
3. Für bestimmte Auftragsnummern bestellte Waren.
4. Für bestimmte Auftragsnummern bestellte und dann übriggebliebene Gegenstände, soweit sie nicht allgemeine Verwendung finden können.

Über die Gegenstände unter 3 muß der Betrieb durch ein täglich nachgetragenes Buch dauernd auf dem laufenden gehalten werden, damit er weiß, was eingelaufen ist. Die abgeholten Gegenstände werden dann vom Lagerhalter in diesem Buch gestrichen, so daß alle noch nicht gestrichenen für die Verarbeitung zur Verfügung stehen. Für die Waren unter 4 erhält nicht nur der Betrieb, sondern auch das Konstruktionsbureau eine laufende Liste, auch am besten in Buchform. Beide haben die Pflicht, alle diese Reste so schnell als möglich wieder zu verarbeiten. Jeder Konstrukteur, der in seinen Zeichnungen und Stücklisten einen dieser Gegenstände verwendet, streicht ihn in der Lagerliste und schreibt seinen Namen hinter den Gegenstand. Das Buch wird alle Monate der Direktion vorgelegt und von dieser durchgesehen. Solche Herren, die vernunftgemäß die meisten liegengebliebenen Stücke verarbeiten, können zu Gehaltserhöhung vorgeschlagen werden. Man erzieht dadurch zur Sparsamkeit und erreicht mit geringen Mitteln eine günstige Verwendung aller Lagerhüter. Wenn derartige Gehaltserhöhungen wirklich dann

und wann durchgeführt werden, ist anzunehmen, daß wesentliche Restbestände nicht mehr auftreten.

Zur Ausnutzung der Bodenfläche werden vorteilhaft hohe Regale gebaut, die da, wo sie nicht an den Wänden stehen, als Doppelregal ausgebildet sind, so daß sie von zwei Seiten benutzt werden können, und ihre Trennwand nur einmal ausgeführt zu werden braucht. Außer diesen geschlossenen Regalen hat man vielfach auch noch offene Regale, die den Eindruck machen, wie wenn man mehrere niedrige Tische, jedesmal mit den 4 Beinen aufeinanderstellt. Man sieht also durch diese Regale vollkommen frei hindurch. Sie haben den Vorteil, daß hier die Regale gut beleuchtet sind, Schmutzecken nicht entstehen können und eine gute Übersicht über den Inhalt möglich ist. Sie eignen sich besonders für Aufbewahrung großer Einzelteile, wie Schnitte, Stanzen, dann Apparate von Ölpumpen u. dgl. Sie sind längst nicht in der Lage, soviel Inhalt aufzunehmen wie die geschlossenen Regale und können daher bei größeren Lagermengen keine Verwendung finden. Für die genannten Einzelteile sind sie aber sehr zu empfehlen. Man ist auch oft genötigt, schwere Teile, wie ganze Spindelstöcke von Maschinen, kleine Pumpen u. dgl., in Regalen unterzubringen. Diese Unterbringung ist dadurch schwierig, daß man die Teile schwer heben und dann in die Regale, welche von den darüber liegenden Regalen überdeckt sind, nicht gut einführen kann. Hier hat sich folgende Konstruktion gut bewährt. Man stellt 2 Reihen Regale einander gegenüber mit einem Gangabstand, der dazu ausreicht, die größten zu lagernden Stücke gut durchzutransportieren. Über dem Gang wird eine kleine Laufkatze angebracht. Die betreffenden Stücke liegen nicht auf den Regalen selbst, sondern in diesen auf kleinen Wagen, die auf Schienen stehen. Man stellt nunmehr 2 Fächer der Regale genau gegenüber und verwendet eine kleine Brücke, welche zwischen 2 Fächern einzuhacken ist und wieder Schienen trägt. Man kann dann den betreffenden Wagen, welcher in dem Fach steht, auf diese Schienenbrücke hinausschieben, so daß er mit der Laufkatze in dem Gang bequem bedient werden kann. Auf die gleiche Weise bringt man die Teile in die Fächer ein. Die Schienenbrücke ist zwischen je 2 Fächer einzuhacken. Man muß hierbei nur darauf achten, daß die Regale nach der geschlossenen Seite zu, also nach hinten, gut verankert sind, damit sie sich nicht durch die Last nach vorne geben können. Andernfalls könnte es vorkommen, daß die Wagen auf den nach vorne geneigten Schienen von selbst herausfahren und Menschen, die im Gange stehen, totschiagen. Aus dem gleichen Grunde ist es ratsam den Schienen in den Regalen einen leichten Fall nach der geschlossenen Regalseite zu geben. Bei Verwendung von höheren Regalen, die direktes Greifen nicht mehr gestatten, hat man zu wählen zwischen verschiebbaren Leitern mit Podesten, die auf Schienen zwischen den Regalen laufen können, und Zwischengalerien, die man jedesmal in 2 bis 2,1 m Höhe wieder an den Regalen entlang führt. Beim Einordnen und Auswählen größerer Mengen sind die Galerien mehr zu empfehlen. Man hat hier aber einen etwas breiteren Zugang notwendig. Bei Herausnahme kleinerer Mengen sind die auf Schienen laufenden Leitern das günstigste. Die wertvollsten Materialien können am besten noch hinter besonderen Gittern oder in geschlossenen Schränken lagern, wozu der Lagerhalter oder der älteste Arbeiter selbst den Schlüssel hat. Die Lagerung ist so einzurichten, daß gleichartige Materialien (Nieten, Schrauben, Muttern usw.) je nach Größe und Form nach Möglichkeit in gemeinsamen Abteilungen untergebracht werden. Außerdem soll das Material, welches am meisten gebraucht wird, dem Ausgabetisch am

nächsten liegen. Da die Benennungen der Materialien im allgemeinen nicht sicher feststehen, so erhalten die einzelnen Fächer noch fortlaufende Nummern, um Verwechslungen bei der nachher noch zu beschreibenden Lagerbuchhalterei vorzubeugen. Es werden dann die Materialien nicht nur nach ihren Namen, sondern auch nach ihrer Fachnummer ausgegeben. Vor allen Dingen ist bei der Ausgabe auch darauf zu achten, daß das gleiche Material immer nur nach gleichem Maßsystem herausgegeben wird, also entweder nach Kilo, Stück, Paar oder nach Meter. Um auch hierbei Verwechslungen vorzubeugen, ist es empfehlenswert, die Ausgabeart unter der Fachnummer zu bezeichnen. Überhaupt soll ein jedes Stück, was sich im Lager befindet, in irgendeiner Form deutlich bezeichnet werden, so daß man sofort ersehen kann, was das Stück ist und wozu es gehört. Die allgemeinen Lagermaterialien sind bereits durch eine Fachnummer und ihren Namen am Fach einwandfrei bezeichnet. Diejenigen Stücke aber, welche auf Auftragsnummer bestellt sind und die in kein Fach hineingehen, müssen eine besondere Bezeichnung erhalten. Am besten geschieht das durch eine Anhängerfahne (s. Abb. 125). Hierbei kann allerdings die Fachnummer

Eingang am:

Auftrags-Nr.

Bestimmt für F. Nr.

Fach Nr.

Kilo:

Abb. 125. Größe 120×60 mm.

meist unausgestellt bleiben. Schmieröl und ähnliche Sachen läßt man am besten nicht in Fässern lagern, weil dadurch ein Auslaufen leicht eintreten kann und die Kontrolle über den Stand schwer ist. Für ihre Aufbewahrung eignet sich eine Anlage, die aus lauter größeren geschweißten Eisenkästen besteht, die in einem feuerfesten Keller unter dem Lager aufgestellt sind. Man kann die Fässer von außerhalb des Gebäudes direkt in die Behälter auslaufen lassen, ohne sie erst durch das Gebäude transportieren zu müssen, und kann das Öl durch untergestellte Kannen aus den Behälter mittels Hahnes entnehmen. Für diesen Zweck werden die Behälter etwas hoch gestellt. Schaugläser werden mit Litereinteilung jederzeitige Feststellung des Behälterinhalts ermöglichen.

Lagerkarten. Die einfache Verwaltung des Lagers durch sehr zuverlässige Leute ohne weitere Kontrolle genügt nicht, da bei Mißgriffen in der Wahl des Personals immer wieder ganz bedeutende Unterschlagungen vorkommen werden. Das Lager muß genau betrieben werden, wie ein nicht zur Firma gehörendes Handelsgeschäft. Das heißt, jeder Eingang wird gebucht, und jeder Ausgang muß bezahlt werden. Die Bezahlung geschieht hier allerdings nicht durch Geld, sondern in Form von Nachweiszetteln. Der Kontrolle wegen wird die Buchführung des Lagers am besten nicht in diesem selbst, sondern an einer dritten Stelle geführt, und zwar in Karten-

weise zusammengebunden, aufbewahrt. Genau in derselben Weise wird die Ausgabe gehandhabt. Des Unterschiedes wegen werden dort weiße Zettel (s. Abb. 128) genommen. Diese werden mit einer anderen Numeriermaschine auch laufend durchnumeriert und vertreten für den Lagerhalter das Geld. Die Belege werden nur von den Meistern ausgeschrieben und sind mit deren voller Namensunterschrift zu versehen. Jeder Meister hat am besten ein Blockbuch, in dem er diese Zettel bei sich trägt. Die Hauptsache ist, daß diese Zettel nicht mit Bleistift, sondern mit Tintestift deutlich ausgefüllt werden, besonders unter klarer Bezeichnung der Mengenangabe. Es darf grundsätzlich in diesenzetteln, welche Urkunden darstellen, nichts geändert werden. Wenn sie in irgendeiner Form undeutlich ausgestellt sind, hat der Lagerverwalter den betreffenden Mann, der den Zettel vorlegt, zurückzuschicken und den Zettel nochmals deutlich ausfertigen zu lassen. Die gesamte weitere Behandlung ist wie diejenige der Eingangszettel. Aus den Karteikarten kann an jedem Tage nach Eintragung der Restzettel, unter Berücksichtigung der Zettel, die noch

Kontroll-Nr. des Empfängers.

<i>Fach Nr.</i>	<i>Auftrags-Nr.</i>	<i>Gewicht</i>		<i>Einheits-</i>		<i>Summa Preis</i>	
		<i>Kilo</i>	<i>Gr.</i>	<i>Preis</i>		<i>Mark</i>	<i>Pfg.</i>
	
	
	
	

Deutz, 19

Abb. 128. Größe 175 × 90 mm.

im Lager liegen, der tatsächliche Lagerbestand für jede Ware durch Abschluß der Ein- und Ausgänge festgestellt werden. Es können daher mit Leichtigkeit Stichkontrollen im Lager genommen werden. Im Grunde genommen sollen auch Waren nach außerhalb oder an Kunden aus dem Lager nicht ohne Auftragsnummernzettel gegeben werden. Damit aber die Ausschreibung der Rechnung durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift nicht übersehen werden kann, muß außerdem jede Ware, welche aus dem Lager direkt weggeht, dem Empfänger durch eine Versandanzeige angezeigt werden. Die Durchschrift der Versandanzeige geht durch die Kalkulation, von der sofort die Angabe einer Auftragsnummer in der Buchhaltung veranlaßt wird.

Ausgleich. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln kommen natürlich im Lager teils durch Diebstähle, teils durch Fehler bei der Ausgabe doch Ungleichmäßigkeiten vor. Meistens sind es fehlende Mengen, die festgestellt werden. Um diese auszugleichen, stellt der Materialienverwalter selbst Ausgangszettel, wie Abb. 127, aus. Diese dürfen dann nicht durch die Meister gegengezeichnet werden, sondern müssen der Direktion zur Gegenzeichnung vorgelegt werden. Sie gehen dann nach Abstempelung mit der

Stempelmaschine denselben Weg wie die übrigen Ausgangszettel und werden auf Unkosten verbucht.

Versandbuch. Es gibt noch besondere Fälle von Materialausgängen, welche am besten nicht durch Ausgangszettel belegt werden, da diese nur Verwirrung in der Kalkulation anrichten würden. Dieser Fall tritt ein bei allen denjenigen Geräten, welche nur leihweise und zeitweise das Lager verlassen. Es handelt sich da z. B. um Räumgeräte und Werkzeuge, ferner um Werkzeuge, die zur Reparatur eingesandt werden, Waren, die als Muster zur Ansicht versandt werden, Feilen zum Aufhauen, Putztücher zur Reinigung, Kesselanzüge für Monteure und Meister, Utensilien und Werkzeuge für Proben außerhalb des Werkes und ähnliche Dinge. Für diese Sachen wird ein Versandbuch angelegt, welches im Lager selbst geführt wird. Außer der Bezeichnung und der Adresse des Empfängers enthält das Buch noch Spalten für Datum des Ausgangs, Datum der Mahnung und Datum des Wiedereingangs. Durch dieses Buch ist das Lager stets gedeckt und der Wiedereingang kann leicht kontrolliert werden.

Kontrollschein

über

verausgabtes Werkzeug

an

Marke Nr.

Stand, Namen:

Empfangen den 19

Abgegeben den 19

Abb. 129. (Vorderseite.)

Werkzeuginstanz und Kontrolle. Es gibt nun noch größere Mengen von Material, z. B. Eisenträger, Platten und Werkzeuge, die teils wegen ihrer Eigenart, teils wegen ihrer Größe im Hauptlager nicht unterzubringen sind. Für diesen Fall sind Nebenzweckzeuginstänzen einzurichten, welche in der Verwaltung genau so wie das Hauptlager gehandhabt werden. Bei Werkzeugen kann man folgendermaßen verfahren: Man richtet ein Hauptwerkzeuginstanz ein. Dieses ist nur dazu da, eine günstige Beschaffung des Werkzeuges sicherzustellen und dafür zu sorgen, daß das ausgegebene Werkzeug richtig auf die einzelnen Werkstätten verrechnet wird. In das Hauptwerkzeuginstanz wird alles Werkzeug einzustellen sein, welches von draußen gekauft ist und sich noch nicht in Verwendung befindet. Fordert eine Werkstätte von diesem Hauptwerkzeuginstanz Werkzeug an, so wird sie damit belastet. Von hier aus werden dann die Werkzeuge dem Betriebe sofort zum Gebrauch und zur Aufbewahrung überwiesen und dort von der Werkzeugmacherei aufbewahrt und verausgabt. Wenn die Werkstätte mit Schlossern, welche eigenes Werkzeug gebrauchen, nicht

Stückzahl	Benennung der Werkzeuge	Bemerkungen	Stückzahl	Benennung der Werkzeuge	Bemerkungen
	Werkzeugkasten mit Schlüssel			Feilenhefte	
	Handhammer			Feilenbürsten	
	Bankhammer, kleine			Kreuzmeißel	
	Strohfeilen			Flachmeißel	
	Vorfeilen,  flache, groß			Dorn	
	" "  klein			Körner	
	" "  halbrunde groß			Winkel	
	" "  klein			Anschlagewinkel	
	" "  runde			Schmiege	
	" "  quadrat			Taster	
	" "  dreikantig			Spitzzirkel	
	Schichtfeilen,  flache			Reißnadel	
	" "  halbrunde			Winkelreibahle	
	Raumfeilen  flache			Durchschläge	
	" "  halbrunde			Schraubenzieher	
	Stuelfeilen			Kupferbacken	
	Sägefeilen  dreikantig			Bleibacken	
				Stemmer	
				Handlegler	

Abb. 130, Größe 230 × 175 mm. (Rückseite.)

zu häufig wechselt, kann man für jeden einzelnen Mann eine besondere Kiste mit Werkzeug bereithalten. Man beschafft dann so viel Werkzeugkisten als Kontrollnummern für Schlosser vorhanden sind, und versieht diese mit dem notwendigen Werkzeug in reicher Ausstattung. Jede Kiste erhält an mehreren Stellen aufgeprägt die Kontrollnummer und ebenso wird jedes Werkzeug mit dieser Nummer markiert. In die Kiste wird außerdem noch eine Karte hineingelegt (s. Abb. 130), welche doppelt vorhanden ist. Ein Exemplar wird dann dem Mann zugleich mit dem Kasten ausgehändigt, ein zweites bleibt als Belegexemplar in der Werkzeugmacherei und ist von dem Empfänger zu quittieren. Die Karte ermöglicht es, daß Unterschiede in der Verausgabe des Werkzeugs, je nach Bedarf des einzelnen Handwerks gemacht werden. Beim Ausscheiden hat der betreffende Mann das quittierte Werkzeug, und zwar mit seiner Kontrollnummer versehen, wieder abzuliefern und für das Fehlende aufzukommen. Die abgegebenen Werkzeugkisten werden von der Werkzeugmacherei aufbewahrt, ihr Inhalt ergänzt, repariert und für Neuausgabe bereitgestellt. Man ist dann bei Einstellung auch größerer Mengen von Handwerkern sofort in der Lage, sie mit dem geeigneten Werkzeug zu versehen. Durch Aufprägung der Kontrollnummern auf das Werkzeug selbst, wird bei Verlust ein Diebstahl nach Möglichkeit verhütet, da fremdes Werkzeug, wenn es abgegeben werden soll, leicht festgestellt werden kann. Der Nachteil dieser Einrichtung liegt darin, daß man etwas mehr Werkzeug unbenutzt bereithalten muß, als es ohne dieses System notwendig wäre. Er wird aber durch die schnellere und sichere Abfertigung bei weitem wieder aufgehoben. Es gibt aber auch noch eine ganze Anzahl anderer Werkzeuge, die nicht für jeden einzelnen Mann zur Verfügung gestellt werden können, weil sie entweder zu wertvoll, zu häufig umtauschbedürftig oder zu selten gebraucht werden. Für diese Werkzeuge erhält jeder Mann auf seine Kontrollmarke 5—10 Werkzeugmarken mit seiner Kontrollnummer, für welche er Werkzeug bei der Werkzeugmacherei erhalten kann. In der Werkzeugausgabe sind Tafeln vorhanden, an welchen für jedes Werkzeug ein bestimmter Raum vorgesehen ist, der mit der Bezeichnung des Werkzeugs und seinem Größenverhältnis überschrieben ist. Unter der Bezeichnung ist eine Anzahl Haken eingeschlagen. Bei Ausgabe des betreffenden Werkzeugs wird die abgegebene Kontrollnummer an einen Haken unter der Werkzeugbezeichnung angehängt und bei Zurücklieferung dort wieder entfernt und dem Mann wiedergegeben. In manchen Fabriken, in denen besonderer Wechsel in den Belegschaften die Regel ist, werden diese Werkzeugmarken gern gestohlen, oder wenn sie verloren sind, bei Auffindung nicht abgegeben. Die Leute holen sich auf fremde Marken Werkzeug ab, welches dann nicht wieder zurückkommt. Um diesem Übelstand vorzubeugen, kann man noch zwei weitere Tafeln anbringen, welche mit den Kontrollnummern der gesamten Arbeiterschaft, soweit sie Werkzeug holen können, versehen sind. Auf der ersten Tafel hängen zunächst für jeden Mann die Duplikate der 5 Werkzeugmarken. Die zweite Tafel ist leer. Wenn nun jemand Werkzeug abholen will, wird zunächst eine von den 5 Duplikatnummern auf die andere Tafel gehängt und dann erst das Werkzeug verabfolgt, wie bisher beschrieben. Sind also irgendwelche Nummern gefälscht, wird man es dann leicht feststellen können, wenn der Betreffende seine 5 Nummern bereits ausgenutzt hat. Es hängen auf Tafel 1 dann keine Nummern mehr und trotzdem will sich der Betreffende noch weiteres Werkzeug holen. Hat er fremde Nummern gestohlen oder gefunden, so hängen auf der ersten Tafel keine Nummern mehr, da die gesamten 5 Kontrollnummern sofort bei Verlustmeldung von Tafel 1 auf Tafel 2 umgehängt werden. Auch gefälschte

Werkzeugmarken solcher krank gemeldeter Arbeiter und Totnummern werden auf diese Art leicht festgestellt. Man kann hierdurch den Fälscher sofort entlarven und entlassen. Bei Wiederholung derartiger Fälle kann auch Strafantrag wegen Betrugs gestellt werden. Werkzeug, das viel gebraucht wird, ist am besten nicht jedesmal auf Kontrollnummer zu verausgaben, sondern einfach umzutauschen. Jeder Mann erhält einmalig, sei es in die Werkzeugkiste oder auf Nummern, z. B. 5 Meißel und 2 Putzlappen. Gegen Rückgabe von 5 zerbrochenen oder stumpfen Meißeln erhält er 5 neue. Es muß nur darauf geachtet werden, daß er nicht gegen zwei halbe zwei ganze erhält. Die Leute haben nach Möglichkeit die Bruchstücke mit abzuliefern. Das Umtauschverfahren, wenn es soweit als möglich ausgedehnt und von sicheren Leuten gehandhabt wird, erleichtert die Werkzeugausgabe sehr. Für die Werkzeugmacherei selbst kann auch ein Lagerbuch geführt werden. Hierin sind die Bestände an Werkzeugen in Form einer Kartei eingetragen und müssen jederzeit nachgewiesen werden. Die Abgänge werden auch eingetragen und von den Beständen abgezogen. Sie werden dann von der Werkzeugmacherei entweder durch Selbstanfertigung oder durch Eintragung in das Bestellbuch ergänzt und das Zugegangene wieder zugeschrieben. Die von der Werkzeugmacherei angefertigten werden in Rot, die eingekauften Werkzeuge in Schwarz eingetragen. So kann man am Jahreschluß durch Zusammenzählen der roten Ziffern einen Überblick über die Tätigkeit der Werkzeugmacherei gewinnen. Um eine Inventuraufnahme machen zu können, muß man selbstverständlich auch die Werkzeugkisten jederzeit nachsehen können. Zu diesem Zwecke bekommt jede Werkzeugkiste 2 Schlüssel. Einen hat der Mann, einer wird in der Werkzeugmacherei aufbewahrt. Man ist dadurch in der Lage, gelegentlich sämtliche Kisten nachzusehen, und beugt einer unnötigen Werkzeughamsterei vor. Der Diebstahl von gewissen Werkzeugen z. B. auch von elektrischen Handlampen, kann dadurch erschwert werden, daß man die Stücke anormal anfertigt oder bestellt. Sie sind erstens dadurch leicht kenntlich, zweitens können sie von dem Mitnehmenden gar nicht verwandt werden. Wenn man z. B. für Lampen und Sicherungen in großen Werken besondere Arten von Fassungen oder andere als Edisongewinde anfertigen läßt, so sind die Lampen in normale Gewinde nicht einzuschrauben.

Werkzeugmaschinen. Große Werkzeuge, auch Werkzeugmaschinen, sind getrennt vom gewöhnlichen Werkzeug zu behandeln. Man sollte für jede Maschine ein besonderes Konto führen, worin ihr Einstandswert mit Datum, die Abschreibungen, Reparaturen und die Gründe für die Umbauten eingetragen sind. Man kann am Jahresende den Wert der Maschine mit dem Geldwert der erforderlichen Reparaturen gegenüberstellen, und auf diese Weise kontrollieren, ob sich der Betrieb dieser Maschine überhaupt noch lohnt. Durch die Eintragungen der Umbauten und deren Gründe kann vermieden werden, daß die Maschine zweimal im umgekehrten Sinn umgebaut wird, was bei Wechsel von Betriebsbeamten vorkommen kann.

Holzlager. Als besonderes Lager soll neben dem Werkzeuglager auch noch das Holzlager besprochen werden. Ist die Tischlerei ein Nebenbetrieb, so lohnt meist ein Ausgabebeamter nicht, der dann in der Holzausgabe wie der Verwalter des Hauptlagers zu verfahren hätte. Ein solcher Beamter müßte dieselbe Übersicht über die Arbeiten und dasselbe Können bei der Beurteilung der vorrätigen Hölzer haben wie der Tischlermeister. In derartig kleinen Betrieben gibt am besten der Meister das Holz selbst aus und führt ein Holzbuch, welches allwöchentlich oder allmonatlich,

je nach Einrichtung, in die Kalkulation zur Austragung abgegeben und mit dem Stempel „Ausgetragen“ versehen wird. Der Meister kann am besten übersehen, ob er für bestimmte Arbeiten minderwertiges oder besseres Holz verwenden kann, und wird sehr geneigt sein, seine besten Hölzer zu sparen, während der einzelne Tischler stets versuchen wird, sich die schönsten und bequemsten Stücke aus dem Block herauszuschneiden. Ein tüchtiger Holzausgeber wird natürlich ebenso wie ein Meister für die Vorräte Sorge tragen. Es muß ihm aber dann auf dem Ausgabezettel vom Meister ziemlich genau vorgeschrieben werden, für welchen Zweck die geforderten Hölzer Verwendung finden sollen.

Erledigte Materialeintragungen.

Lagerkarten u. Wiegezettel Modellb. Holzbücher, Brennbuch. Mat. aus Lohnbüchern. Kohlen aus Betrieb usw.					Lagerkarten u. Wiegezettel Modellb. Holzbücher, Brennbuch. Mat. aus Lohnbüchern. Kohlen aus Betrieb usw.					Lagerkarten u. Wiegezettel Modellb. Holzbücher, Brennbuch. Mat. aus Lohnbüchern. Kohlen aus Betrieb usw.							
JULI					AUGUST					SEPTEMBER							
Tag	Namen	1	2	3	4	Tag	Namen	1	2	3	4	Tag	Namen	1	2	3	4
S 1	Theobald	erl.			erl.												
S 2	2. n. Trin.																
M 3	Cornel.		erl.	erl.													
D 4	Ulrich	„	„	„	„												
M 5	Anselm.	„	„	„	„												
D 6	Jesias	„	„	„	„												
F 7	Willibald	„	„	„	„												
S 8	Kilian	„	„	„	„												
S 9	3. n. Trin.																
M 10	7 Brüder	„	erl.														
D 11	Pius	„	„	„	„												
M 12	Heinr.	„	„	„	„												
D 13	Margar.	„	„	„	„												
F 14	Gustav	„	„	„	„												
S 15	Ap. T.	„	„	„	„												
S 16	4. n. Trin.																
M 17	Alexius	„	erl.	erl.													
D 18	Rosina	„	„	„	„												
M 19	Rufina	„	„	„	„												
D 20	Elias	„	„	„	„												
F 21	Praxèdes	„	„	„	„												
S 22	Maria M.	„	„	„	„												
S 23	5. n. Trin.																
M 24	Christ ne	„	erl.														
D 25	Jakobus	„	„	„	„												
M 26	Anna	„	„	„	„												
D 27	Martha	„	„	„	„												
F 28	Pantal.	„	„	„	„												
S 29	Beatrix	„	„	„	„												
S 30	6. n. Trin.																
M 31	German	„	erl.	erl.													

- 1) Jeden Tag.
- 2) Jeden Montag.
- 3) Montags n. d. Löhnung.
- 4) Am 1. jeden Monats.

Abb. 133. Größe 145×265 mm.

Materialverrechnung. Das Material muß ebenso genau kontrolliert werden wie die Löhnung. Zu dem Zwecke werden die Materialzettel, wie schon früher angegeben, täglich in der Kontrolle ausgetragen, und zwar in eine ähnliche Kartei oder in ähnliche Kalkulationsbücher, wie sie bei der Lohnkalkulation angegeben sind¹⁾. Für jede Auftragsnummer und Unterauftragsnummer ist ein besonderes Blatt, wie früher, eingerichtet. Der Unterschied zwischen Lohnkalkulation und Materialkalkulation liegt hauptsächlich darin, daß das Material nicht nach dem ausgegebenen Gewichte und Maße und nicht nach ein für alle Male festgesetzten

¹⁾ Siehe auch Durchschreibeverfahren Seite 45 und 80.

Preisen ausgetragen werden darf, sondern daß der Preis jedes einzelnen Materials erst festgestellt werden muß. Für diesen Zweck sind Preisbücher anzulegen. Das sind Bücher, in denen das gesamte zu behandelnde Material nach Gruppen verteilt, verzeichnet ist. Hinter der Materialbezeichnung sind einige Spalten frei gelassen, in die mit Blei der tägliche Preis des Materials einschließlich Frachtzuschlag und Spesen eingetragen ist. Auf Grund der neu eintreffenden Rechnungen sind die Preise dauernd zu ergänzen. Die Bleieintragung gestattet leicht Änderungen, wenn der Preis steigt oder fällt. Es muß natürlich darauf geachtet werden, daß das teuer Eingekaufte auch noch als solches ausgetragen wird, selbst wenn der Preis inzwischen gesunken ist. Es kann hier die Frage gestellt werden, wie bewerte ich mein Material in der Kalkulation überhaupt. Es liegen da drei Möglichkeiten vor:

1. Kann ich, wie eben gesagt, das Material zum Einkaufspreis einsetzen.
2. Es ist möglich, den Mittelpreis aus den einzelnen Lagerbeständen einzusetzen. Es sei z. B. ein Posten von 100 kg zu 50 Mk. und ein gleicher zu 100 Mk. eingekauft, so könnte ich das gesamte Material, bis ein neuer Posten einläuft mit 75 Mk. in der Kalkulation einsetzen.
3. Kann man das Material zum Tagespreis des Wiedereinkaufes einsetzen, d. h. wenn ich Material heute verwerte, setze ich es zum heutigen Tagespreise ein. Man geht dann von dem Gedanken aus, daß man das Lager heute neu auffüllen muß. Diese Methode hat bei anziehender Konjunktur den Vorteil, daß man keine Verluste beim Ausverkauf des Lagers hat, vor allen Dingen, daß man durch eine inzwischen eingetretene Geldentwertung nicht geschädigt wird. Umgekehrt liegt natürlich die Gefahr vor, daß man bei sinkenden Materialpreisen das Material billiger abgeben muß, als man es selbst eingekauft hat.

Viele Firmen werden gerne diese Methode wählen bei steigenden Materialpreisen, bei sinkenden aber wieder von ihr abweichen wollen. Das erfordert eine Umstellung des ganzen Kalkulationswesens und eine Unsicherheit der Nachkalkulation, die sich schwer rächen kann. Außerdem wird die Lagerbewertung durch diese Methode sehr schwierig. Es ist daher eine der beiden ersten Bewertungsmethoden zu empfehlen. Die Methode 2 gibt die feineren Übergänge, sie erfordert allerdings etwas mehr Rechenarbeit. Auf Grund dieser Preisbücher werden nunmehr die in den Ausgabezetteln angegebenen Mengen nach Preis und Gewicht in die einzelnen Kalkulationen eingetragen. Vielfach ist das nicht so einfach einzurichten, weil nicht nur Materialzettel vorhanden sind, sondern ganze Betriebe noch einzelne Materialien durch andere Mittel nachweisen. So laufen die früher erwähnten Holzbücher in die Kalkulation ein. Dann ist vielfach die Schmiede genötigt, ihr Material durch die Tageskarten nachzuweisen, da es sich häufig nicht lohnt, die großen Stangen, von welchen die Schmiede ihr Eisen abhauen, über die Wage zu bringen und nachher zurückzuwiegen. Es ist in diesem Falle einfacher, das fertige Stück zu wiegen und dessen Gewicht, sei es in die Tageskarten, sei es auf den Akkordscheinen einzutragen. Dann kommen noch die Kohlennachweisungen vom Betriebe hinzu. Alle diese Einzelheiten müssen ausgetragen werden, wenn kein Material vergessen werden soll, wodurch Verlust entstehen würde. Um auch hier den pünktlichen Nachweis zu kontrollieren, kann man sich einen gewöhnlichen Jahreskalender als einfache Kontrolle einrichten (s. Abb. 133). Es werden darin alle Eintragungen, sowohl die täglichen, die wöchentlichen, die am Lohnungsschluß und die monatlich notwendig sind, durch einen Erledigungsvermerk kontrolliert. Dann können zwar noch Einzelaustragungen vergessen werden, aber nicht ganze Gruppen. Damit Einzelaustragungen nicht vergessen werden, muß

jede Karte und jede Buchseite, welche ausgetragen wird, querüber den Stempel „Ausgetragen“ erhalten. Wenn die Buchhaltung bei Ablage der Karten und Zettel diesen Vermerk kontrolliert, können kaum noch Austragungen vergessen sein. Ein Materialnachweis, in ähnlicher Form wie die früher beschriebene Lohnkontrolle ist mir nicht bekannt. Er ist dadurch zu ersetzen, daß der austragende Beamte jede Seite, die er ausgetragen hat, zusammenzählt und die Endzahl unter der betreffenden Auftragsnummer an die Buchhaltung weitergibt. Die Buchhaltung selbst entlastet dann das Materialkonto des betreffenden Auftrags nicht eher, bevor die Schlußzahl, welche ihr von der Kalkulationsabteilung mit den Kalkulationszusammenstellungen übergeben wird, mit der Summe der ihr mitgeteilten Einzelzahlen für den Auftrag übereinstimmt.

Frachtenkontrolle. Von der Abteilung, welche die Preisbücher führt und die Materialaustragung vornimmt, werden auch am besten die Kontrollen über die Frachten übernommen. Es lohnt sich nicht, alle Frachten einzeln zu bezahlen. Daher ist es praktisch, sich von allen Güterabfertigungen, welche das betreffende Werk bedienen, durch Hinterlegung einer Kautionssumme oder durch Bankgarantie ein Frachtenstundungskonto anlegen zu lassen. Die gestundeten Frachten werden dann monatlich berechnet. Zur Kontrolle dieser Verrechnung ist Anlegung eines Frachtbuches anzuraten, da die einzelnen Frachtbriefe leicht verloren gehen können. In das Frachtbuch wird jeder Frachtbrief sofort nach Eingang etwa in folgender Form eingetragen:

Datum	Lfd.	Gegenstand	Waggon-Nr.	Absender	Gewicht	Fracht
24. X. 22	1	Kohle	11 720	Zeche Pluto	9 570	4920,—
„	2	Eisen	589	Bauzaf, Cöln	5 300	1290,—
25. X. 22	3	Kohle	93 002	Dörtelmann, Duisburg	11 300	9365,—

Nach diesem Buch können auch noch das vom Absender angegebene Gewicht und das beim Entladen ermittelte Gewicht verglichen werden. Es können ferner durch ein besonderes Zeichen oder verschiedene Tinte gleich diejenigen Frachtbriefe angemerkte werden, die eingesandt werden müssen, um Frachtrückerstattung oder Tarifiermäßigung zu erlangen, soweit solche gewährt werden.

Vorkalkulation. An Hand der bisher besprochenen Methoden kann in einfacher und sinngemäßer Weise festgestellt werden, was ein fertiges Stück an Lohn und Material der Fabrik kostet, und die Zuschläge können so eingesetzt werden, daß der wirkliche Preis leicht zu ermitteln ist. Viel schwieriger und auch folgenreicher ist die vorherige Ermittlung der Kosten eines Stückes, welches bisher noch nicht angefertigt ist, die sog. Vorkalkulation. Die Vorausbestimmung des Preises soll sich genau denselben Gruppen anschließen, die in den Nachkalkulationen gewählt worden sind, so daß sämtliche Untergruppen der Vorkalkulation mit den Untergruppen der Nachkalkulation übereinstimmen und diesen gegenüber gestellt werden können. Die Art, wie man die Vorkalkulation vornimmt, wird also von vornherein durch die Gruppeneinteilung der Nachkalkulation mit bestimmt. Man kann z. B. den Preis eines fertigen Stückes dadurch festsetzen, daß man sein Gewicht ausrechnet und sagt: Ein Kilo eines gleichen oder ähnlichen Stückes hat fertig bearbeitet bisher ein Mark gekostet. Wieviel kostet ein Kilo des neuen Stückes? Es wird auch 1 M. kosten. Hierbei läßt man zu dieser Summe entweder bei etwas schwieriger Arbeit Zuschläge, für einfachere Bearbeitung Abzüge zu. Man hat dann also nicht nur die Gewichte

der zu kalkulierenden Gegenstände auszurechnen und danach an Hand ähnlicher Stücke den fertigen Preis abzuschätzen, sondern auch noch die verschiedenen Schwierigkeiten der Bearbeitung, sowie Preisdifferenzen des Rohmaterials zu berücksichtigen. Wenn jedoch in der Nachkalkulation nicht der Preis für das ganze Stück zusammengefaßt ist, sondern die einzelnen Preise der verschiedenen Arbeitsvorgänge für sich gebracht werden, so ist es nicht mehr vorteilhaft, diese Preise einfach zusammen zu ziehen und dann mit Gewicht zu kalkulieren, sondern man muß nunmehr die Löhne für die einzelnen Arbeitsvorgänge für sich abschätzen und in den gleichen Gruppen wie in der Nachkalkulation zusammenstellen. Am einfachsten sind die Löhne durch Vergleichen der zu bearbeitenden Flächen unter Zuhilfenahme der Werkstattbeamten zu veranschlagen, wobei jedoch die Rücksicht auf die Maschine, auf welcher das betreffende Stück bearbeitet werden soll, nicht vergessen werden darf. Beansprucht ein neues Stück einem alten gegenüber nicht nur wegen seiner größeren Flächen mehr Lohn, sondern auch eine Bearbeitung auf teuren Maschinen, weil es für die kleineren zu groß wird, so muß der Preis entsprechend höher eingesetzt werden. Wenn es sich aber nicht mehr um Einzelstücke handelt, sondern um Massenartikel, so kann eine Vorkalkulation auch noch stattfinden. Sie wird aber besser durch Probeanfertigung größerer Sätze der betreffenden Stücke ergänzt oder kontrolliert. Ein tüchtiger Betriebsdirektor kann selbstverständlich auch im Massenbetriebe ziemlich genau abschätzen, ob eine neue Konstruktion sich wesentlich günstiger stellt als eine ältere, und wie groß die Vorteile etwa sein können. Da aber zu viel von Kleinigkeiten und auch von Einrichtungen abhängt, die sich während des Betriebes zum Teil noch verändern lassen, ist der Probetrieb stets erwünscht. Um die Vorkalkulation, von der ein großer Teil der Rentabilität abhängt, mit der Nachkalkulation vergleichen und feststellen zu können, ob Fehler in der Vorkalkulation gemacht worden sind oder in der nachherigen Durchkonstruktion, oder ob sie in der Werkstättenleitung liegen, kann wieder die Zusammenstellung, Abb. 95 empfohlen werden.

In großen Firmen ist es gut, mit der Vorkalkulation ein besonderes Bureau zu beauftragen. Dieses Bureau erhält Zeichnungen, Gewichts- und Flächenberechnungen neu herzustellender Gegenstände vom technischen Bureau. Es kann dann auf Grund früherer Erfahrungen, oder, wenn solche nicht vorliegen, nach Rücksprache mit der Werkstatt die zu erwartenden Selbstkosten ermitteln. Die früheren Erfahrungen und die Rücksprache mit der Werkstätte werden vielfach nicht zu einwandfreien Ergebnissen führen. Es wird sich oft gar nicht vermeiden lassen, daß eine bestimmte Art, besonders wenn es sich um Massen- oder Serienfabrikation handelt oder auch bei Einzelfabrikation dann, wenn ein großer Teil der Griffe sich immer wiederholt, die Arbeit genau zu studieren. Hier sind die neuerdings vielfach aufkommenden Zeitstudien, welche mit Hilfe der Zerlegung jeder Arbeit in einzelne Griffe und einzelne Abschnitte arbeiten, zu empfehlen. Man beobachtet hier die Einzelheiten mittels Stoppuhr, teilweise auch mit Hilfe von Kinematographen. Die Zeitstudien geben nicht nur sehr genaue Unterlagen für spätere Akkordfestsetzung, sondern sie werden auch Anregung bieten, größere Arbeitsgänge wesentlich zu verbessern und zu vereinfachen und dazu selbst ganze Konstruktionen umzuändern. Genaue Anweisungen über diese Studien findet man z. B. in dem Buch: „Michel, Wie macht man Zeitstudien.“ Diese Selbstkosten werden dann aber nicht mit einem bestimmten Gewinnzuschlag unmittelbar an den Kunden hinausgegeben, sondern sie gehen ohne Gewinnzuschlag zum technischen Bureau oder zu einer Vertriebsabteilung zurück, und diese bestimmt dann an Hand der vorliegenden Verhältnisse, ob ein Gewinnzuschlag und in welcher Höhe er evtl.

genommen werden muß. Unter Umständen ist es sogar nötig, noch unter Selbstkosten anzubieten, wenn man ein bestimmtes Geschäft unbedingt machen will, um die Konkurrenz hinauszudrängen, oder wenn man einen Auftrag zu Studienzwecken zu erhalten wünscht, um neue billigere Herstellungsverfahren auszubilden. Es sollte daher vom Bureau für Vorkalkulation zugleich mit einer solchen Kalkulation noch eine Statistik über den Beschäftigungsgrad der betreffenden Werkstätten in der Zeit, in welcher das Stück angefertigt werden müßte, mit vorgelegt werden. Da sich die laufenden Unkosten aus den reinen Betriebsunkosten, das heißt denen, die durch den Betrieb entstehen und mit der Erhöhung des Betriebes wachsen, und dauernden Unkosten, das heißt denen, die auch ohne Betrieb entstehen würden, zusammensetzt, so muß auf die Besetzung der Werkstätten bei der Aufstellung von Vorkalkulationen Rücksicht genommen werden. Gebäudemiete, Abschreibungen, Verzinsung und Steuern, Anteile für Beamtengehälter usw. müssen etwa in derselben Höhe bezahlt werden, ob der Betrieb in vollem Gang ist, oder nur wenige Maschinen betrieben werden. Es kann daher ein so niedriger Beschäftigungsgrad eintreten, daß bei ihm trotz sinkender Betriebskosten der Verlust größer ist als bei einem anderen Beschäftigungsgrad, der wenigstens so hoch ist, daß die dauernden Unkosten noch mit gedeckt werden. Es müssen daher vom Vorkalkulationsbureau bei schlechter Beschäftigung noch Mindestpreise aufgestellt werden, in denen bei einem bestimmten Beschäftigungsgrad der Werkstatt wenigstens die dauernden Unkosten noch enthalten sind, während die einmaligen Unkosten nicht mehr voll herausgeholt werden können. Die Firma wird mit diesen Preisen allerdings mit Verlust arbeiten; der Verlust wird jedoch geringer sein, als wenn weniger oder gar nicht gearbeitet würde. Damit diese Preise nun nicht unnötig niedrig angesetzt werden, ist es Pflicht des Vorkalkulationsbureaus, die Preise der Konkurrenz laufend zu beobachten. Es kann dies geschehen durch Kontrolle der Kataloge, statistische Zusammenstellungen der Ausschreibungsergebnisse und schließlich durch Anfragen von dritter Hand. Letztere sollten als geschäftlich nicht anständig, allerdings ausgeschlossen werden, kommen aber oft vor. Durch die Beobachtung dieser Konkurrenzpreise kann stets die äußerste Grenze festgestellt werden, bis zu welcher man mit den Preisen weichen muß, um bei vorliegendem Bedarf Aufträge zu erhalten. Die Preise werden meist höher liegen, als die vorerwähnten Mindestpreise. Wenn das Vorkalkulationsbureau aus dem Vergleich der Mindestpreise der eigenen Firma, der normalen Preise dieser mit den Preisen der Konkurrenz merkt, daß für einzelne Fabrikate die Preise dauernd zu hoch sind, so muß es den Anstoß dazu geben, entweder die Fabrikation zu ändern oder die Nachkalkulation zu kontrollieren. Häufig werden Fehler in der Nachkalkulation vorliegen, die hier durch das Vorkalkulationsbureau aufgedeckt werden können. Man trifft z. B. bei Rundgängen durch große Firmen manchmal auf leerstehende, ganz moderne Maschinen, während alte Maschinen mit Arbeiten, die auf diesen modernen Maschinen wesentlich besser ausgeführt werden könnten, voll beschäftigt sind. Fragt man nach dem Grunde, warum die Arbeiten nicht auf die neuen Maschinen gegeben werden, erhält man als Antwort: „Auf den neuen Maschinen werden sie teurer, da die Maschinenstunden zu hoch sind.“ Bei ähnlicher Gelegenheit konnte ich beobachten, daß ein leichter Kessel mittels Winden und Flaschenzügen in ein Schiff transportiert wurde, während ein schwerer Kran daneben stand. Der Hub des schweren Krans kostete aber zu viel und daher wurde die umständlichere und an sich teurere Arbeit von dem betreffenden Betriebsleiter vorgezogen. Hier liegen grundlegende Fehler in der Kalkulation

und Betriebsleitung vor. Die Betriebsleitung muß unter allen Umständen dafür sorgen, daß die Arbeit auf den besten und geeignetsten Werkzeugen ausgeführt wird, wenn sie dadurch auch scheinbar teurer ist. Sie muß bedenken, daß die Stunden, in denen die teuren Maschinen still liegen, die gleichen Kosten verursachen. Auf der anderen Seite sollte von der Kalkulation selbst die Maschinen-Betriebs-Stunde nicht so angesetzt werden, daß ein Betrieb mit diesen Maschinen überhaupt nicht mehr lohnt. Vor allen Dingen darf nicht der jeweilige Buchwert der Maschine und dessen Verzinsung bei der Festsetzung des Wertes der Maschinen-Betriebs-Stunde zugrunde gelegt werden, sondern man soll bei dieser Festsetzung den Leistungswert der Maschine berücksichtigen. Es darf daher bei der Berechnung der Maschinen-Betriebs-Stunde z. B. die Verzinsung und Abschreibung einer Maschine, die 10 Jahre alt ist und mit 1 Mark zu Buch steht, die jedoch noch die Hälfte ihrer früheren Leistungsfähigkeit hat, nicht mit Null angesetzt werden, sondern zu dem entsprechenden höheren Leistungswert. Andernfalls bleiben alte, abgeschriebene Maschinen neuen stets überlegen und die Verführung zu unwirtschaftlichem Arbeiten für die Werkstattleitung ist immer wieder gegeben. Ein sehr gutes Beispiel für die Ermittlung der Stundenziffern für die Betriebsmittel einer mechanischen Werkstatt ist in dem Buch „Aus der Praxis des Taylor-Systems“ von Seubert, Verlag Springer, 1. Auflage, Seite 26—27, zu finden. Der Verfasser berücksichtigt dort nicht nur die Anschaffungswerte, Lebensdauer der Maschinen und deren Zubehör, sondern auch noch Zinsen, Steuern, Abschreibungen, Kraftbedarf, dann die Verzinsung und Instandhaltung der beanspruchten Gebäudeanteile usw. Die so ermittelte Stundenziffer ist vollkommen einwandfrei. Ich halte es nur noch für richtig, diese gemäß der Leistungsfähigkeit für alte Maschinen in die Höhe zu setzen, um eine richtige Leistungsziffer zu erhalten, damit die vorerwähnten Übelstände nicht eintreten. Als letzte Aufgabe des Vorkalkulationsbureau bleibt dann noch die Herstellung des Katalogs. Wenn der Katalog in einer Reklameabteilung ausgebildet wird, so muß doch die Preiseinsetzung im Vorkalkulationsbureau stattfinden. Auch diese Arbeit, die stets unter Vergleich der Konkurrenzpreise ausgeführt werden muß, und deren Kontrolle eine besondere Aufgabe der Direktion ist, ist für das Leben der Firma von äußerster Wichtigkeit.

Festsetzung und Überwachung der Termine.

Die Festsetzung der Termine muß in den verschiedenen Arten von Firmen in ganz verschiedener und der Eigenart der Betriebe angepaßter Form vorgenommen werden. Es gibt mehrere Möglichkeiten:

1. Man kann sämtliche Termine für alle Einzelarbeiten an einem Objekt bereits vor Beginn der Arbeit festlegen, hiernach einen Terminplan aufstellen und die Aufnahmefähigkeit und weitere Belastung der Werkstätte hiernach einrichten. Diese Methode wird vor allen Dingen angewandt werden müssen in solchen Firmen, die große Einzelobjekte ausführen, z. B. bei Schiffswerften. Man wird hier notwendig haben, sofort nach Beendigung der Zeichnungen die Termine für ein ganzes Schiff, Kesselanlage und Maschine, aufzustellen und auf genaueste Innehaltung der Termine halten, damit nicht ganz wichtige Werkstätten vollständig stillgelegt werden, weil die zuarbeitenden Werkstätten ihre Termine nicht eingehalten haben. Es handelt sich hier allerdings meistens um so große Objekte, daß kleine Versäumnisse, ein Versagen einzelner Maschinen, kürzere Streiks auf die Innehaltung des Termins für das große Teilobjekt kaum von Einfluß sein werden.

Werkstätten größere Dispositionsfreiheit erhalten. Es muß hier, da die Objekte zu groß sind, tatsächlich damit gerechnet werden, daß das eine an dem Termin fertig ist, wenn auch das andere bereit ist zur Weitermontage. Hier Einzeltermine anzusetzen für jeden einzelnen Bearbeitungsfall würde Schwierigkeiten machen. Verantwortlich für die Herstellung der Einzelteile, sei es der Gußteile, der ganzen Maschine, des Kessels oder des Schiffskörpers ist in diesem Falle ein Betriebsleiter, und dieser hat in den ihm unterstellten Werkstätten selbst wieder weiter zu disponieren. Es wird also hier ratsam sein, den Termingesamtplan sowohl jedem Betriebsleiter wie jedem einzelnen Meister zugänglich zu machen und diese im großen für die Innehaltung der betreffenden Termine haftbar zu machen, sie aber in ihrer Dispositionsfreiheit im einzelnen weder zu stören noch eingehend zu überwachen.



Abb. 140. Übersichtstafel im Betriebsbüro.

(Aus Seubert, Taylorsystem, Abb. 33. Verl. Julius Springer, Berlin.)

Hierdurch wird aber die Festsetzung des Generalplanes, die aus Beratungen zwischen der Direktion, dem Betriebsdirektor sowie den einzelnen Betriebsleitern und Meistern hervorgeht, besonders schwierig sein. Es wird sich jeder einzelne Beteiligte, allerdings an Hand eingehender Erfahrungen, seine Termine abschätzen müssen. Hierbei liegt die Gefahr vor, daß sich jeder eine zu große Sicherheit einkalkuliert, so daß der Gesamttermin zu lange hinausgeschoben wird. Sache der Betriebsleitung ist es hier, ihn in vernünftiger Weise soweit abzukürzen, als alte Erfahrungen oder neue Arbeitsmethoden dies gestatten.

2. Die zweite Art der Terminfestsetzung verlangt eine genaue Disposition über jeden einzelnen Arbeitsgang. Sie bedingt genaue Zeitbestimmung und Maschinenbesetzungspläne. Als Grundlage kann hier entweder die Leistungsfähigkeit der einzelnen Zusammenstellungskolonnen oder die Aufnahmefähigkeit der vorhandenen Maschinensätze dienen. Eine Maschinenbesetzungstafel, welche für die allgemeine Übersicht des Betriebsleiters notwendig erscheint, ist etwa folgendermaßen eingerichtet (Abb. 140):

Wie das Bild zeigt, erhält jede Maschine eine Gruppennummer, sowie in der Gruppe ihre fortlaufende Maschinenummer. Die Besetzungstafel umfaßt gewöhnlich nur eine Gruppe gleichartiger Maschinen. Für jede Maschine wird eine Vertikalreihe vorgesehen, für die Zeiten, Tage, Wochen oder Monate werden Querreihen über sämtliche Maschinenfelder eingezeichnet. Ob man nach Tagen oder längeren Zeiträumen disponiert, hängt von der Feinheit der Disposition ab. Es werden nun die vorhandenen Aufträge nach Arbeitsarten unterteilt. Für jede Arbeitsart werden Arbeitszettel ausgeschrieben, welche aus der Zusammenstellung der Stücklisten herausgenommen werden können. Es fallen somit sämtliche Hobelarbeiten auf eine

Zehg.	Mat.	Sp.- Wkzg.	Vorr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
fehlt				Erinnerungszettel z. Werkstatt gegeben am:								Montag:	Reiter rot	
												Dienstag:	„ blau	
												Mittwoch:	„ grün	
												Donnerstag:	„ schwarz	
												Freitag:	„ weiß	
												Sonnabend:	„ gelb	
Liefertermin:														
Serien- } Nr.				Termin-Überwachungskarte z. Arbeitsbegleitzettel Nr.										
Oom.- }				Karte										
Typ:														
Gruppe:				Gegenstand:										
Teil-Nr.:														
Zeichng. gemahnt:				Arbeitsstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
„ erhalten:				Anzahl										
Material gemahnt:				Abteilung										
„ eingegang:				Lohn-An- weisg. erh.	Dat.									
Sp.-Wkzg. gemahnt:				Zeh.										
„ fertig:				Vorgescrieb. Termin										
Vorrichtg. gemahnt:				Voraus- sichtliche Termine										
„ fertig:														
D. R. G. M.				Wirkl. Termin										

Unberechtigter Nachdruck verboten. Entwurf Sch. 314—11 b. Friedrich Kutsche, Charlottenburg 1.

Abb. 141.

bestimmte Menge von Auftragskarten und diese Auftragskarten werden entweder an sich oder in stark verkleinerter Kopie auf die Maschinenbesetzungstafeln verteilt. Hieraus kann man eine gleichmäßige Verteilung der Arbeiten auf jede einzelne Maschine leicht bewirken und jederzeit übersehen, auf wie lange Zeit mit den vorhandenen Aufträgen die betreffende Abteilung beschäftigt ist. Am besten, bei den feinsten Einrichtungen, wird man so arbeiten, daß der betreffende Meister täglich die am nächsten Tag zu erledigenden Aufträge an Hand der Maschinenbesetzungstafel zugeteilt erhält und am Abend zu melden hat, welche Aufträge noch nicht fertiggestellt werden konnten und aus welchen Gründen. Der Arbeitsverteiler, der hier zu gleicher Zeit Terminkontrollleur ist, braucht unter allen Umständen, wie sich auch bei den komplizierten Verfahren noch zeigen wird, ein Signal, wie weit die betreffende Arbeit vorgeschritten ist und welche Abteilung diese vollendet

hat. In dem eben dargestellten Falle bildet das Signal die Meldung des Meisters. Eine Terminüberwachung ist hier verhältnismäßig einfach, weil der Terminüberwacher zu gleicher Zeit Disponent ist. Er muß sich zwar ein Bild darüber machen, wie er in den nächsten Tagen und nächsten Wochen seine Maschinen besetzt und welche Teile er geliefert bekommt, er hat es aber nicht nötig, auf lange Sicht hinaus für das Ineinandergreifen großer Werkstätten Sorge zu tragen. Die notwendigen Bearbeitungszeiten werden ihm auch in diesem Falle von der an anderer Stelle besprochenen Vorkalkulation in den Stücklisten gegeben, so daß er nur für die rechtzeitige Innehaltung der Zeiten zu sorgen hat.

Schwieriger wird das Verfahren, wenn man von einer Stelle aus auch für das Ineinandergreifen verschiedener Werkstätten sorgen will. Man tut dann gut, wenn man sich Terminkarten z. B. von der Form, wie sie Abb. 141 zeigt, anlegt. Die Terminkarte entsteht aus der Ausbearbeitung der Arbeitsgänge, welche in den Stücklisten festgesetzt sind und berücksichtigt den Besetzungsgrad der verschiedenen Werkstätten. Aus vorstehenden Formularen ist zu ersehen, wie für jeden einzelnen Teil einmal die Bearbeitungsfolge und die einzelnen Bearbeitungszeiten bemerkt sind. Die Zeiten sind dann unter Einschaltung von je 1—3 Dispositionstagen zwischen den einzelnen Werkstätten für Transport und Revision aneinandergereiht und führen zu einem Schlußtermin für den einzelnen Teil. Die Schlußtermine sämtlicher für ein Gesamtobjekt notwendiger Einzelteile haben sich zu decken und werden unter der Terminkarte des Gesamtobjektes oder einer Serie abgelegt. Der Terminusdisponent wird nun folgendermaßen vorgehen. Soweit die einzelnen Terminkarten fertiggestellt sind, wird er sämtliche Akkordscheine oder Arbeitsaufträge für alle Arbeitsgänge und die einzelnen Werkstätten ausschreiben. Diese Akkordscheine werden hinter der Terminkarte abgelegt und der erste mit einer Begleitkarte für das Stück in die erste Werkstatt gegeben. Es ist nun notwendig, daß der Terminüberwacher wieder ein Signal bekommt, wann die betreffende Arbeit vollendet ist und in der Revision abgenommen wird. Dies ist auf die verschiedensten Arten möglich. Es kann bestimmt werden, daß der Akkordzettel nach Beendigung und Revision zunächst zur Terminkontrolle zurückläuft, bevor er zur Lohnabteilung zur Abrechnung gebracht wird. Der durchlaufende Akkordzettel bildet in diesem Falle das Signal, er muß auf der Terminkarte abquittiert werden und ein neuer Akkordzettel an die Werkstatt gehen, diesmal ohne Begleitkarte, weil die Begleitkarte beim Stück bleibt. Der Akkordzettel geht dann nach Austragung sofort zum Lohnbureau. Ist der Termin nicht eingehalten, so wird dies der Terminüberwachungsbeamte dadurch finden, daß er auf der betreffenden Terminkarte an dem bestimmten Datum die Abbuchung nicht vornehmen kann. Es ist dann notwendig, einen Erinnerungszettel, Abb. 143, welcher bei der Terminkarte liegt, an den Meister zu schicken. Auf diesem Erinnerungszettel hat der Meister den Grund der Verspätung anzugeben und den neuen Fertigstellungstermin festzusetzen. Nach diesem neuen Termin ist die Gesamtterminkarte wenigstens in Blei abzuändern, soweit nicht angenommen werden darf, daß die nächsten Werkstätten die Versäumnis nachholen können. Die Terminkarte wird am besten mit Reitern versehen, welche jedesmal an dem Termin stecken, an welchem der nächste Akkordschein einlaufen muß, so daß man täglich eine Übersicht über die fehlenden Daten hat. Man wird aber hierbei keine Übersicht über den Stand des ganzen Arbeitsprogramms einer Serie erhalten können. Wenn man dies will, ist es geschickter, anstatt der Reiter die Terminkarte mit vorstehenden Ohren, wie Abb. 141, zu versehen.

An jedem Ohr steht der betreffende Arbeitsgang vorgemerkt, z. B. Anfertigung, Zeichnung, Materialeingang, Schruppen, Schlichten, Schleifen usw. Wenn man dann sämtliche Terminkarten hintereinandersteckt und anstatt der Austragung der Akkordzettel einfach diejenigen Ohren der Karte abschneidet, welche die betreffenden Arbeitsgänge enthalten, die bereits erledigt sind, so hat man mit einem Blick auf den Kasten der Serie ein genaues Bild darüber, wie der gesamte Stand der Arbeiten in der betreffenden Serie ist. Man wird allerdings dann genötigt sein, die Karten ständig durchzublättern, um auf die überschrittenen Termine aufmerksam zu werden. Dieses ganze System gibt zwar von vornherein einen ungefähren Überblick über die Gesamttermine, legt aber nicht sämtliche Werkstätten auf bestimmte Termine fest,

Liefertermin:

Serien- } Nr. **Erinnerungszettel zur Überwachungskarte Nr.**
Com.- }

Typ: Zettel

Gruppe: Gegenstand:

Teil-Nr.:	Arbeitsstufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zeichng. gemahnt:	Anzahl										
„ erhalten:	Abteilung										
Material gemahnt:	Lohn-An- Dat.										
„ eingegang.:	weisg. erh. Zch.										
Sp.-Wkzg. gemahnt:	Vorgeschieb. Termin										
„ fertig:	Voraus- sichtliche Termine										
Vorrichtg. gemahnt:											
„ fertig:											
D. R. G. M.	Wirkl. Termin										

Unberechtigter Nachdruck verboten. Entwurf Sch. 314—11a. Friedrich Kutsche, Charlottenburg 1.

Abb. 143.

sondern läßt es in der Hand des Betriebsleiters und Terminüberwachungsbeamten, die Termine von sich aus zu verschieben, wenn irgendwelche Verzögerungen eintreten. Die ganze Art und Weise der Einrichtung ist also gewissermaßen noch weich.

Man kann nunmehr die Einrichtung noch so treffen, daß das System vollständig starr wird. Wenn man z. B. der Begleitkarte einen angelochten Anhänger für jeden Arbeitsvorgang gibt und eine zweite gleiche Karte für das Terminüberwachungsbureau ausschreibt. Jeder Anhänger trägt das von vornherein bestimmte Eingangsdatum. Die Begleitkarte bleibt beim Stück. Der Anhänger wird abgerissen, wenn die Teilarbeit fertig ist und in eine Büchse beim Meister geworfen. Diese Anhänger werden täglich zur Terminüberwachungsstelle gebracht und dort mit den Anhängern an der Stammkarte verglichen. Hierdurch kann der Überwachungsbeamte jederzeit feststellen, ob ein Termin eingehalten ist. Er hätte also täglich die bei ihm

lagernden Begleitkarten (für jedes Stück nur eine) durchzusehen und jeden fehlenden Abriß anzunehmen. Die Übersicht über die sämtlichen Arbeitsgänge in einer Serie ist hier nur durch Durchsicht aller einschlägiger Begleitkarten festzustellen. Auf die fehlenden Daten kann wieder durch Reiter aufmerksam gemacht werden. Der Nachteil einer solchen Anordnung ist der, daß bei überschrittenem Termin sämtliche nachstehenden Termine, und zwar auch auf der Begleitkarte in der Werkstatt geändert werden müssen. Man verwendet also diese Anordnung am besten nur dort, wo Terminverspätungen ganz ungewöhnlich sind oder wo man in der Lage ist, die Termine selbst so weit zu setzen, daß Verspätungen unter normalen Verhältnissen gar nicht zu erwarten sind.

Wie bestimmt man nun einen Termin überhaupt?

Nehmen wir z. B. eine Serie von 6 Fräsmaschinen. Man kann folgendermaßen vorgehen: wenn die Werkstätten gegenseitig so bemessen sind, daß alle in einer Werkstatt zu erledigenden Arbeiten von den anderen Werkstätten rechtzeitig mit den Zubehörteilen versehen werden können, so kann man den Termin nach der Leistungsfähigkeit dieser Montagekolonnen bemessen. Man hat z. B. zehn eingearbeitete Montagekolonnen zur Verfügung. Von diesen ist eine in der Lage, die 6 Fräsmaschinen innerhalb von 6 Wochen fertigzumontieren. Diese Kolonne ist noch bis zum 15. August beschäftigt. Man hat dann dafür zu sorgen, daß zum 15. August alle Zubehörteile für die 6 Fräsmaschinen im Zwischenlager für diese Kolonne bereit liegen und daß nach weiteren 6 Wochen die Zubehörteile für eine nächste Serie zur Verfügung stehen. In dieser Form kann man an Hand eines Kalenders über alle Montagekolonnen disponieren und weiß dann, welche Serien man an den einzelnen Daten zur Verfügung hat und für welche Zubehörteile die anderen Werkstätten zu bestimmten Terminen zu sorgen haben. Man kann sich so ein Jahresprogramm aufstellen und über seine Maschinen im Verkauf mit ziemlicher Sicherheit auf lange Zeit hinaus disponieren. Man könnte diese Art der Disposition als Zugsystem bezeichnen, da die betreffenden Kolonnen die Zubehörteile sozusagen von Termin zu Termin an sich heranziehen.

Man kann auch umgekehrt vorgehen, besonders dann, wenn die Leistungsfähigkeit der Montagekolonnen mit der der Bearbeitungswerkstätte der Einzelteile nicht genau abgewogen ist oder wenn man der Ansicht ist, daß die Montagekolonnen beliebig verstärkt oder geschwächt werden können. In diesem Fall wird man von der Maschinenbesetzungstafel ausgehen und sehen, welche Menge von einzelnen Zubehörteilen man in den Werkstätten zu bestimmten Terminen fertigstellen kann. Diese Mengen sind so abzuwägen, daß sie stets geschlossene Serien ergeben. Man sagt nun, die zugearbeiteten Einzelteile müssen auch in bestimmten Zeiträumen fertigmontiert werden. Man schiebt also sozusagen in diesem Falle die Montagekolonnen — Schubsystem. Es ist an sich gleichgültig, in welcher Art und Weise man seine Leistungsfähigkeit feststellt und für die Versorgung der Werkstätten mit Arbeit einrichtet. Als Schlußergebnis wird sich immer zeigen, daß man bestimmte Mengen von Objekten an gewissen Terminen zur Verfügung hat. Es ist nun wichtig, daß die Verkaufsorganisation hier an die Terminüberwachung angeschlossen wird. Allwöchentlich haben sämtliche Verkäufer vom Terminbureau eine Mitteilung zu erhalten. Wir haben zur Verfügung von Typ NN 10 Maschinen am 1. August, weitere 10 Maschinen am 1. September, hiervon verkauft 8 Maschinen, verkäuflich am 1. August 2 Maschinen sofort, 10 Maschinen mit 4 Wochen Lieferzeit, weitere 10 Maschinen Hier ist der Termin der späteren Disposition einzusetzen.

Jeder Verkäufer kann dann seinen Kunden gegenüber genaue Liefertermine angeben. Erleichtert wird eine Mitteilung an den Verkäufer noch dadurch, daß sich das Terminbureau sog. Bestelltafeln einrichtet. Diese Tafeln (Abb. 145) werden am besten in senkrechten Kolonnen, die einzelnen angefertigten Serien enthaltend, in wagerechten Kolonnen nach Zeit unterteilt. Man schreibt dann: bestellte Serien z. B. auf grüne Zettel und hängt diese auf den voraussichtlichen Fertigstellungstermin; bereits fertige Serien auf rote Zettel, und zwar erhält am besten jede einzelne Maschine einen besonderen Zettel. Der untere Teil der Tafel zeigt die Dispositionen, die bereits erfolgt sind. Wenn z. B. alle roten Zettel auf dem unteren Teil der Tafel hängen, so sind alle Lagermaschinen bereits verkauft. Wenn eine Maschine versandt

Bestelltafel											Jahr	
Termin	Auftr.- Nr.											
Aufträge in Arbeit												
Januar												
Februar												
März und so fort bis Dezbr.												
Verkaufte Aufträge												
Januar												
Februar												
März und so fort bis Dezbr.												

In jedem Fach ist ein Haken eingeschraubt, an welchem die Karten angehängt werden können.

Abb. 145.

wird, wird ihr Zettel von der Tafel entfernt. Wenn im Bau befindliche Maschinen bereits verkauft sind, so werden auch die grünen Zettel auf die untere Tafel gehängt. Man kann hierdurch sehen, über welche Menge von Maschinen man zu bestimmten Terminen verfügen kann. Es ist auch sehr einfach, daß man bei eiliger Disposition einen bereits weggehängten Zettel wieder umhängt und eine frühere Bestellung auf eine spätere Serie verlegt, ohne daß irgendwelche Schreibarbeiten dabei nötig werden. Wichtig ist dann allerdings, daß man in den Werkstätten die Auftragsnummer nicht auf die einzelnen Maschinen, sondern auf das gesamte Los gibt.

Statistik.

In jedem, selbst im kleinen Geschäft sollte der Statistik ein möglichst weiter Spielraum gelassen werden. Sie bietet die einzige Handhabe, durch die schon der kleine Betriebsbeamte jeden seiner Meister und sich selbst kontrollieren kann, durch

welche der Direktor seinen ganzen, selbst den kompliziertesten Betrieb jederzeit durchschaut, und vermittelt deren der Aufsichtsrat, ohne sich persönlich um die inneren Angelegenheiten des Geschäfts zu kümmern, stets den Überblick über alle wichtigen Vorgänge und Veränderungen behält. Voraussetzung hierbei ist:

1. daß die Statistik wahr ist,
2. daß die leitenden Gesichtspunkte unter denen sie geführt wird, eindeutig und klar sind, und
3. daß nicht aus einzelnen Zahlen, sondern nur aus dem Gesamtbilde Schlußfolgerungen gezogen werden.

Es muß beachtet werden, daß die Statistik zwar die schönste Leitlinie durch alle Wirrnisse des Geschäftslebens gibt, daß sie aber leichtsinnig oder falsch angewandt auch das Gegenteil von dem zeigen kann, was sie zeigen soll. Es wird hier am einfachsten sein, um den Wert der Statistik für die verschiedenen Fabrikationszweige zu beweisen, einzelne Beispiele durchzugehen.

Die einfachste Form ist z. B. schon in Abb. 13 gegeben. Dieses Formular gibt eine statistische Zusammenstellung über die steigenden Lohnsätze des betreffenden Arbeiters, über seine Gesundheit, über seine Führung und auf der Rückseite über seine Verdienste. Mit diesem statistischen Formular hat also der Betriebsleiter schon eine Darstellung alles dessen in der Hand, was er von dem Mann überhaupt wissen muß. Es genügt für die Gesamtkontrolle des einzelnen Arbeiters.

Die Kontrolle einer Tätigkeit des Meisters ist z. B. folgende: Bei Brücken und Schiffen werden geschlagene Niete im allgemeinen nach Stückzahl bezahlt. Der Meister hat also nicht nur die Pflicht, zu prüfen, ob die Niete gut geschlagen sind, sondern diese auch nachzuzählen. Hierbei verläßt er sich häufig auf die Angaben der Leute, die in solchen Fällen immer dazu neigen, falsche Angaben zu machen. Die Niete wollen selbstverständlich möglichst viele Niete bezahlt bekommen und zählen ganze Reihen doppelt. Außerdem wird auch gern ein falsches Feld als Anfang der Nietearbeit der betreffenden Kolonnen angegeben, so daß ganze Nietfelder doppelt gerechnet werden, wenn der Meister nicht die Niete, welche er gezählt hat, sauber anstreicht. Es kommt also ganz auf die Zuverlässigkeit des Meisters an, ob die Firma mehr Niete bezahlt als geschlagen worden sind, und dadurch Schaden hat. Wenn sich nun der Betriebsleiter die Anzahl der für eine bestimmte Auftragsnummer ausgegebenen Niete vom Magazin geben läßt und sich ebenso von dem Kalkulationsbureau die Zahl der für die gleiche Auftragsnummer als geschlagen bezahlten Niete anfordert, so müssen diese beiden Zahlen übereinstimmen. Die Übereinstimmung darf aber nur bis zu einem gewissen Prozentsatz, nicht bis zur absoluten zahlenmäßigen Deckung gehen. Im letzteren Falle wäre wiederum gemogelt worden, was allerdings sehr schwer möglich ist. Die Differenz zwischen beiden Zahlen gibt den Verlust durch Abbrand usw. Es müssen also immer etwas mehr Niete ausgegeben sein, als geschlagen bezahlt sind. Ist das Umgekehrte der Fall, so hat der Meister nicht richtig gezählt, sind aber wesentlich mehr Niete ausgegeben als geschlagen, so ist wiederum der Abbrand zu hoch oder es sind größere Posten von Niete gestohlen worden. Man kann natürlich diese ganze Statistik überflüssig machen, indem man die Niete in der Zeichnung auszählt und die Anzahl hierfür ausgibt, so daß von vornherein nicht mehr gezahlt werden als in der Zeichnung stehen. Aber diese Maßregel ist in vielen Fällen, z. B. im Schiffbau, wo die Nietenteilungen nicht ausgezeichnet werden, kaum ausführbar.

Eine weitere Kontrolle, sowohl des Arbeiters wie des Meisters ist die Zusammenstellung der Überverdienste bei gleichen und ähnlichen Arbeiten über mehrere Jahre hinaus. Bei jungen Fabriken kann man verlangen, daß diese Überverdienste zunächst immer steigen und sich dann auf einer gewissen Höhe halten. Bei alten Fabriken kann man wenigstens erwarten, daß die Überverdienste nicht sinken. Tun sie das doch, so muß man beobachten, ob man schlechtere Arbeiter bekommt, ob der alte Stamm immer mehr abbröckelt oder ob sich die Aufsicht und Anleitung wesentlich verschlechtern. Die Schäden können dann noch im Anfang verhütet werden, ehe sie zu sehr eingerissen sind. Vielfach liegt der Grund für das Zurückgehen der Akkordüberverdienste nur darin, daß ein jüngerer Meister die alten Leute etwas hart anfaßt, und daß sich einer nach dem anderen nach einer anderen Arbeitsstelle umsieht. Der Schaden ist oft durch eine Mahnung des betreffenden Meisters wieder gut zu machen.

Auch die Zusammenstellung der Betriebsunkosten (Abb. 99–101a) gibt eine dauernde Kontrolle und ermöglicht es, an Hand der Durchschnittszahlen der vorhergehenden Jahre unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen Lohn- und Materialsteigerungen, welche am Kopf der Zusammenstellung stehen, jede Unregelmäßigkeit sofort festzustellen und ihre Gründe aufzusuchen. Die Gesamtsumme der Betriebsunkosten der einzelnen Werkstätten wird am besten fortlaufend jährlich auf Millimeterpapier graphisch aufgetragen, und man versucht immer wenigstens die Linie des letzten Jahres zu halten. Wo sich die beiden Linien schneiden, hat man besondere Aufmerksamkeit hinzuwenden. Der Statistik wird es heute außerordentlich schwer gemacht, einwandfreie Vergleiche zu ziehen. Durch die Geldentwertung kann man die Kurven nicht mehr an sich betrachten, sondern muß sie häufig in Beziehung zu der inzwischen eingetretenen Kostensteigerung setzen. Dies kann man in einfacher Weise dadurch erreichen, daß man die Kurven der Wertesteigerung in gleichem Maßstab mit in das Diagramm einträgt. Man muß sich dann irgend einen Vergleichsmaßstab wählen, möglich wäre hier z. B. die Schwankung des Dollarkurses, sei es durchschnittlich, sei es laufend, einzutragen, oder im Kornpreis, Getreidepreis oder an der Indexziffer Vergleichsmaßstäbe zu wählen. Oft wird man gut tun, mehrere Vergleichsmaßstäbe zugleich zu verwenden. Bei der Steigerung der Betriebsunkosten wäre z. B. festzustellen, wie viel Material, wie viel Lohn stecken in diesen. Die Art des Materials wird hierbei verhältnismäßig einfacher Natur sein, so daß man die durchschnittliche Steigerung der gebrauchten Materialien, ebenso die Steigerung der hierfür aufgewendeten Löhne aufträgt und nun eine Mittelkurve findet, welche das Verhältnis von Material zu Lohnkosten und Betriebsunkosten darstellt. Wenn man hierzu die wirklich aufgetretenen Betriebsunkosten einträgt, wird man leicht sehen können, ob die aufgetretene Steigerung berechtigt war oder nicht.

Die graphischen Eintragungen sind überhaupt sehr zu empfehlen. So ist z. B. in Abb. 148 die Arbeiterzahl einer Firma graphisch eingetragen. Dieses ermöglicht noch nach Jahren Vergleiche der Produktionsfähigkeit der betreffenden Firma bei verschieden starker Belegschaft anzustellen. Auch dieses Formular kann noch wesentlich mehr ausgebaut werden, wenn z. B. die Höchstkurve als solche bestehen bleibt aber noch nach dem Handwerk der zurzeit in Dienst befindlichen Arbeiter unterteilt wird. Bei Firmen, die an einzelnen großen Objekten arbeiten, wie z. B. Brückenbauanlagen, Kesselschmieden, Schiffswerften kann in das gleiche Schema die Arbeiterzahl, welche jederzeit an den einzelnen Objekten tätig ist, so ein-

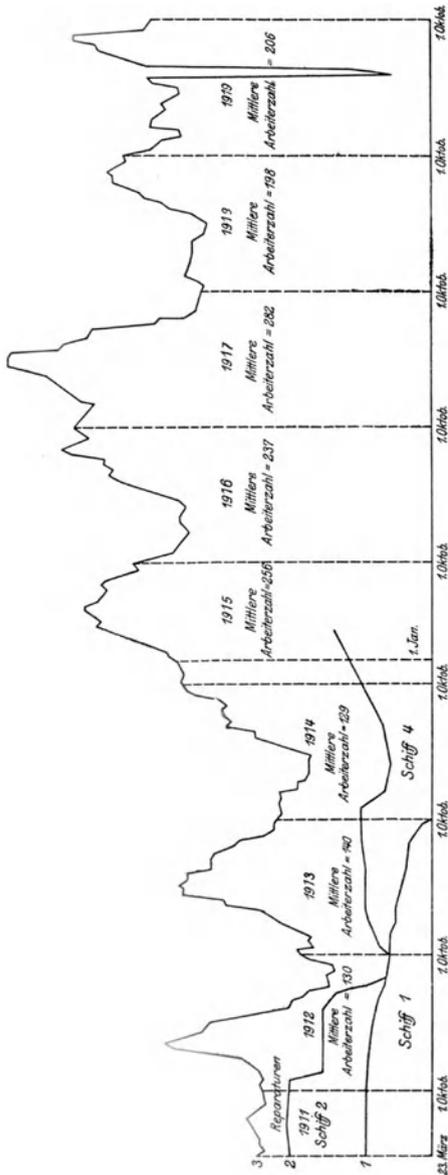


Abb. 148.

getragen werden, daß man aus dem Bilde ersieht, wie weit einerseits jedes einzelne dieser Objekte und zugleich alle zusammen die Arbeiterkraft der Firma in Anspruch genommen haben. Man hätte dann z. B. im anliegenden Schaubild am 23. 3. 11 zunächst, wie angedeutet, Schiff 1 einzutragen. Dieses Schiff wäre am 1. 10. 13 beendet. Darüber läge Schiff 2, dessen Arbeiterzahl von Punkt 1 aus abgesetzt werden muß bis Punkt 2. Von Schiff 2 wäre Ende Oktober eine Menge Leute weggenommen und die Restarbeit mit dieser Arbeiterzahl durchgeführt, bis es Ende September 1912 fertig wäre. Von Punkt 2 aus bis Punkt 3 würden dann noch die Leute aufgesetzt, die für Reparaturen notwendig wären. Am 1. Oktober 1912 würde Schiff 4 beginnen. Nach Beendigung von Schiff 1 würde die Arbeiterzahl von Schiff 4 der Standlinie aus abgesetzt usw. Weiter ist das Beispiel nicht durchgeführt.

Noch viel wichtiger ist die graphische Auftragung der Anzahl der einzelnen Arbeiter der verschiedenen Handwerkerklassen, welche bei einem großen Bau beschäftigt sind (s. Abb. 149). Wenn man eine solche Auftragung, bei der sämtliche Arbeiterzahlen von der Standlinie aus aufgetragen sind, zur Hand hat, kann man zunächst noch nachträglich beurteilen, ob die Leute auch richtig angesetzt sind, ob die Zeichnungen fertig waren, oder ob viele Leute während des Baues wieder zurückgezogen werden mußten, weil irgend etwas nicht genügend vorgearbeitet war. Dann kann man für ähnliche Bauten von vornherein beurteilen, mit welcher Arbeitermenge man zurechnen hat, ob man die Fertigstellungs-

zeit noch verkürzen kann, wenn man genügend Leute zur Verfügung hat und ähnliches. Außerdem kann man umgekehrt aus der Lohnkurve die notwendige Arbeiterzahl und die Zeit bestimmen, wenn man für einen ähnlichen Bau eine bestimmte Vorkalkulation zur Hand hat. Für den Eingeweihten, der das betreffende Objekt kennt, läßt sich schließlich jede Montagezeit aus diesem Blatt ablesen.

Auch die Leistungen eines technischen Bureaus lassen sich durch ein Blatt (Abb. 150) kontrollieren. Es ist hier die Anzahl der einzelnen Zeichnungen, welche in den

verschiedenen Jahren fertiggestellt wurden, graphisch aufzutragen. Wenn man eine solche Arbeit beginnt und sie nur 2 oder 3 Jahre durchführt, so kann sie zu groben Fehlschlüssen führen. Dieses Blatt zeigt so recht die Gefahren einer Statistik, wenn sie falsch angewandt wird. Zwei Zeichnungen sind in ihrem ganzen Wesen derartig verschieden, sowohl in ihrer Größe, rein flächenmäßiger und geistiger Arbeit, die in ihnen steckt, daß sie eigentlich gar nicht miteinander verglichen werden können. Hier kann man, um Vergleiche herzustellen, nur das Gesetz der großen Zahlen anwenden. Es ist anzunehmen, daß der Durchschnitt der Zeichnungen in 10 Jahren im gleichen Geschäft bei gleichen Zahlen auch annähernd die gleichen Leistungen erfordern wird. Wenn also die Leistung so steigt, wie hier in den Jahren 1919 und

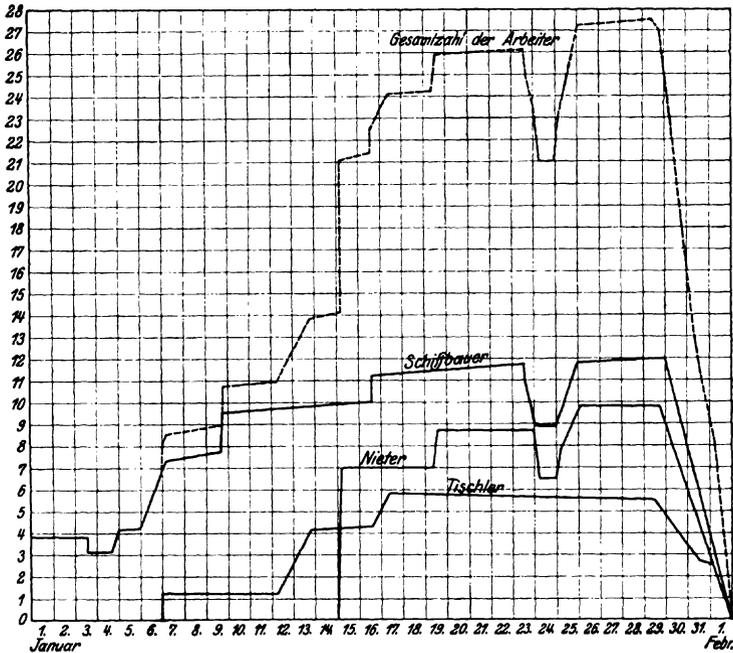


Abb. 149.

1920 zu sehen ist, und sich annähernd auf dieser Höhe hält, so darf darauf geschlossen werden, daß die Ausnutzung des technischen Bureaus eine bessere geworden ist, wenn die Arbeitsstunden, welche für diesen Zweck aufgewandt sind, nicht wesentlich gestiegen sind. Sind die Arbeitsstunden gestiegen, so bleibt immer noch der Vergleich übrig, um wieviel Prozent stiegen die Arbeitsstunden, um wieviel Prozent die flächenmäßige Leistung. Aber auch diese Schlußfolgerung kann wieder zu Fehlern führen. Nehmen wir an, die Leistung sei wirklich so wie in den Jahren 1919/20 gestiegen, ohne daß die Arbeitsstunden gestiegen wären, es hätten sich dagegen im Betriebe viele Fehler herausgestellt, so könnte die Gesamtleistung doch gesunken sein. Man sieht also gerade aus diesem Beispiel, daß nur derjenige, der die Verhältnisse genau kennt, eine solche Statistik beurteilen kann.

Für die Direktion ist auch die Zerlegung der einzelnen Bilanzposten und deren Steigen und Sinken in den verschiedenen Jahren von Wichtigkeit. So gibt z. B. Abb. 151 die Aufstellung und jährliche Endsumme der Gehälter sämtlicher Beamten

eines kleineren Geschäfts in 13 verschiedenen Jahren. Abb. 152 gibt die Zusammenstellung sämtlicher einzelnen Posten des Gewinn- und Verlustkontos. Diese Zusammenstellung sollte man sich monatlich bei Fertigstellung der Rohbilanz machen

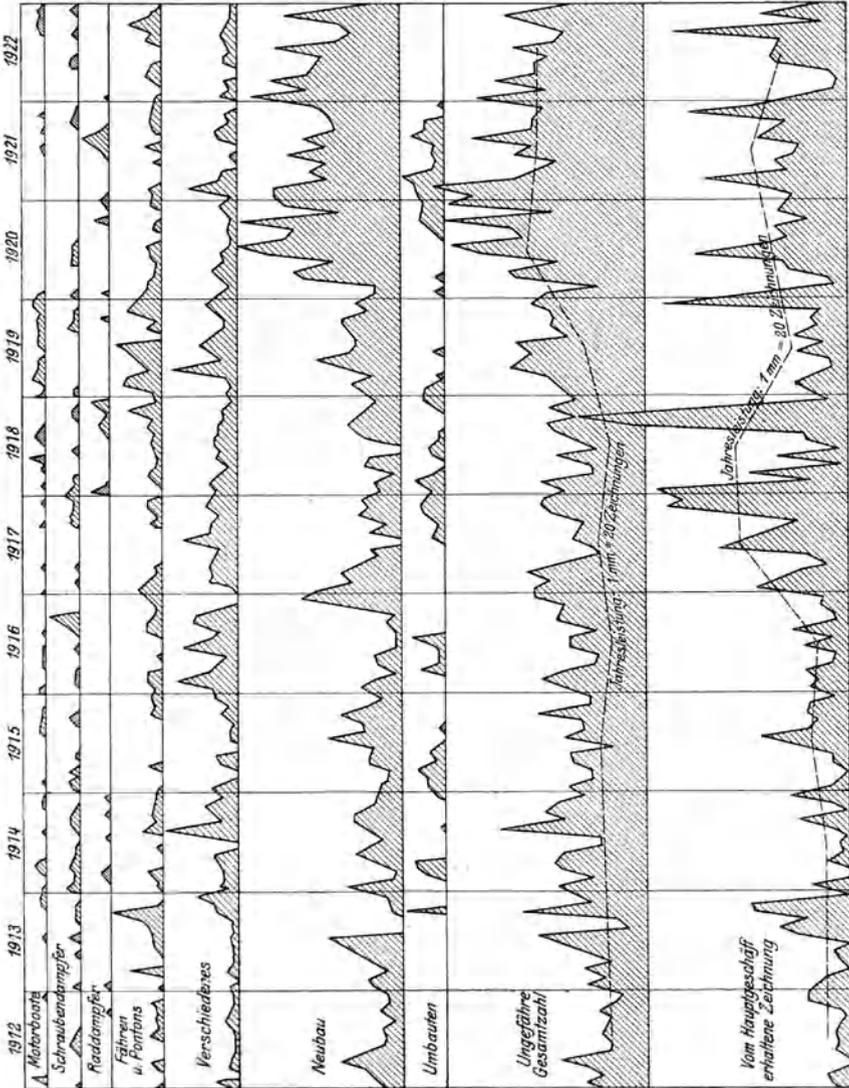


Abb. 150.

lassen, so daß man an jedem einzelnen Posten kontrollieren kann, ob er gestiegen ist. Wenn dies der Fall ist, muß es genau begründet werden können, wenn nicht grobe Fehler gemacht sind. Z. B. muß das sprunghafte Steigen der Handlungskosten der Jahre 1907/8 und 1908/9 ganz besondere Gründe haben. Solche Fälle können aber vermieden werden, wenn dieser Vergleich allmonatlich vorgelegt wird, so daß sie schon in ihren Anfängen unterdrückt werden. Auch hier kann man wieder in der

heutigen Zeit Vergleichszahlen mit Hilfe des Index, Materialpreisen oder ähnlichen gewählten Maßstäben auf Goldwert zurückführen.

Diese Zusammenstellungen und Kontrollen sind natürlich nicht nur für die Direktion, sondern auch für den Aufsichtsrat von hohem Wert, damit diesem Gelegenheit gegeben wird, sich nach den Gründen stärkerer Bilanzverschiebungen zu erkundigen.

Abb. 152a zeigt nun das Ergebnis der Bilanz, und zwar monatlich in einer Zusammenstellung. Es ist dort angenommen, daß eine Firma ausschließlich größere Objekte, Neubauten und Reparaturen ausführe, und daß sie dann noch eine Helling besäße, d. h. einen großen Apparat zum Auflandnehmen von Schiffen, für die direkte Löhne und Materialien nicht zu verrechnen sind. Die Zusammenstellung ist so ent-

Aufstellung der jährlichen Endsummen der Gehälter von 1900 ab.

Jahr	Zahl der Beamten	Betriebs-beamten			Techn. Beamten			Kaufm. Beamten			Gesamt	
1899/1900	13	3	6 326	70	3	2 551	85	7	10 363	60	19 741	15
1900/01	13	3	7 700	—	3	4 520	—	7	6 192	—	18 412	—
1901/02	14	4	10 523	60	3	3 741	—	7	6 810	—	21 074	60
1902/03	15	5	10 955	—	4	4 074	65	6	5 474	—	20 503	65
1903/04	16	5	11 095	—	3	3 627	60	8	5 737	50	19 460	—
1904/05	18	5	11 685	—	5	5 544	—	8	7 430	60	24 659	60
1905/06	19	5	12 234	—	5	6 540	—	9	9 693	80	28 467	80
1906/07	21	6	15 008	—	5	6 985	—	10	11 440	25	33 433	25
1907/08	22	7	16 700	—	5	6 605	—	10	13 657	10	36 952	10
1908/09	24	7	16 890	—	6	8 847	—	11	14 845	62	40 572	62
1909/10	27	7	17 503	35	8	10 248	25	12	16 318	70	44 070	30
1910/11	32	10	22 649	50	8	10 273	10	14	19 324	70	52 247	30
1911/12	35	9	20 605	—	8	12 819	—	18	24 670	33	58 094	33

Abb. 151.

standen: Zunächst sind die Rechnungsbeträge für Neubauten, dann für Reparaturen untereinander gestellt und addiert. Darunter sind die Rechnungen für die Helling, und diese Summe nochmals addiert. In der nächsten Spalte ist Material und Lohn verzeichnet, die für die links stehenden Rechnungsbeträge verwandt werden mußten. Für die Helling fehlen solche Aufwendungen, wie schon gesagt wurde. Die Differenz zwischen diesen beiden Zeilen ist dann rechts verzeichnet, woraus sich die Bruttoerträge aus den einzelnen Abteilungen ablesen lassen. Unter diesem Gesamtbruttobetrag ist dann die Summe der bis dahin aufgelaufenen Unkosten gesetzt, damit jederzeit verglichen werden kann, wie weit die Bruttobeträge von den Unkosten aufgezehrt werden. In dieser Weise ist von Monat zu Monat fortgefahren worden und Jahr neben Jahr gestellt, so daß sich hier sehr gut Vergleiche anstellen lassen. Die Zahlen des vorhergehenden Monats sind naturgemäß in den Zahlen des nachfolgenden bis zum Bilanzabschluß wieder enthalten, so daß die Summen immer höher werden müssen, es sei denn, daß in dem betreffenden Monat ein Verlustgeschäft abgeschlossen wurde, wie hier im Jahre 1912/13 im September angenommen wurde. Zunächst kann man die in dem betreffenden Monat erledigten Geschäfte jeder Art in den verschiedenen Jahren direkt vergleichen, ebenso die Überschüsse, dann die Unkosten. Man hat außerdem sofort ein Bild, wieweit die Unkosten durch Überschüsse gedeckt oder überdeckt sind. Wenn man das Bild noch verfeinern will, könnte man sogar noch die Prozentsätze der Bruttobeträge in die Rechnungstabelle aufnehmen.

Eine laufende Statistik der allmonatlichen Auftragsbestände, die sowohl graphisch wie in Zahlen ausgeführt sein kann, ist für die Übersicht von Direktion und Auf-

		1904	1904/05	1905/06	1906/07	1907/08	1908/09	1909/10	1910/11	1911/12	1912/13
Verlust- und Gewinnkonto											
Handlungskosten	Konto	10 584 78	10 662 52	13 066 39	14 175 42	19 492 13	35 713 99	26 519 67	19 310 48	15 120 09	
Inviduenversicherungs-	"	1 046 80	1 632 40	1 770 08	1 761 14	2 298 35	1 709 94	1 819 28	2 840 65	2 995 88	
Krankenversicherungs-	"	1 474 15	2 221 35	2 440 77	2 427 08	3 292 15	2 900 75	3 262 40	5 082 23	4 468 28	
Reisespesen.	"	81 10	1 498 10	1 131 25	1 403 22	2 361 42	2 243 79	2 699 22	3 990 78	8 754 74	
Gehälter.	"	24 434	29 979	33 973 80	40 090 25	45 139 10	47 982 62	52 620 30	62 803 38	67 854 43	
Pacht.	"	3 200 50	3 541 50	3 414	3 395 70	3 925 25	4 452 38	5 008 03	5 259 10	5 020	
Berufsgenossensch.-Beitrags-	"	5 201 70	6 284 20	6 398 70	6 463 70	7 841 50	7 155 80	7 384 30	6 661 20	10 089 80	
Verbands- u. Veretnsbeitrags-	"				1 059 91	286 73	738 18	604 78	2 005 20	2 315 10	
u. s. f.											

Abb. 152.

		1912/13				1913/14				1914/15			
		Rechn. Betrag	Mat. u. Lohn	Brutto	%	Rechn. Betrag	Mat. u. Lohn	Brutto	%	Rechn. Betrag	Mat. u. Lohn	Brutto	%
August	N.	381 966	196 037	185 929	67	1 080 093	730 158	38	349 935	642 225	353 829	288 395	59
	R.	145 999	12 300	133 699	17	161 078	183 573	40	77 504	94 290	39 240	55 049	42
Helling	Sa.	527 966	208 337	319 628	84	1 241 171	913 731	78	427 440	636 515	393 079	343 445	01
		12 790		12 790		12 523		12 523		3 770	80	3 770	80
Unkosten		540 756		322 418	84	1 253 694	84	439 963	06	640 285	99	347 215	81
				107 386	71			118 808	82			116 665	68
September	N.	1 019 774	890 642	129 132	19	1 565 791	1 929 392	63	636 398	962 296	548 229	414 067	34
	R.	168 803	148 438	10 364	95	219 227	139 148	62	80 148	139 403	61 180	78 223	45
Helling	Sa.	1 178 578	1 039 081	139 497	14	1 785 018	2 068 541	25	716 477	1 101 700	609 419	495 290	79
		14 055		14 055		13 688		13 688		4 457	40	4 457	40
Unkosten		1 192 633		153 552	14	1 798 706	81	730 165	39	1 106 157	49	496 758	19
				154 292	72			157 286	66			142 536	23

Abb. 152a.

sichtsrat auch sehr wichtig. Zahlenmäßig ist sie sehr einfach, man schreibt an einem bestimmten Datum die sämtlichen Auftragsnummern, die noch nicht erledigt sind, zahlenmäßig untereinander. Die zweite Spalte enthält Empfänger und Bezeichnung, die dritte den Rechnungswert, so daß man in der dritten Spalte schon den Bestand an dem betreffenden Datum hat. Will man den Zugang für ein späteres Datum haben, schreibt man in Spalte 1 und 2 die neu hinzukommenden Auftragsnummern darunter, in Spalte 4 deren Rechnungswert, so hat man den Zugang bis zu dem betreffenden Datum. Die bis zu diesem Datum erledigten Aufträge kann man in einer weiteren Spalte zusammenfassen, so daß man auch darüber einen Überblick

Geschäftsjahr	A			B			C		
	Löhne			Gesamt-Fakturenwert der Neubauten und Reparaturen abzüglich Roßlauer Belastung			Mit M. 1.— gezahlter Lohn ist an Fakturenwert erzielt worden		
1904/05	N.	89 205	75	263 256	95	M.	2	95	
	R.	48 736	10	177 886	75	„	3	65	
	Sa.	137 941	85	441 143	70	„	3	15	
1905/06	N.	132 254	32	503 889	06	M.	3	81	
	R.	26 286	75	88 060	64	„	3	35	
	Sa.	158 541	07	591 949	70	„	3	73	
1906/07	N.	69 784	40	220 518	78	M.	3	16	
	R.	95 188	95	332 199	41	„	3	49	
	Sa.	164 973	35	552 718	19	„	3	35	
1907/08	N.	140 304	03	458 794	19	M.	3	27	
	R.	119 666	13	401 742	21	„	3	36	
	Sa.	259 870	16	860 536	40	„	3	38	
1908/09	N.	93 550	85	326 492	47	M.	3	49	
	R.	94 010	48	375 101	89	„	3	99	
	Sa.	187 561	33	701 594	36	„	3	73	
1909/10	N.	145 960	97	488 969	26	M.	3	35	
	R.	42 229	85	144 425	91	„	3	42	
	Sa.	188 190	82	633 395	17	„	3	36	

Abb. 153.

hat. Man schreibt dann in einer sechsten Spalte die Summe aus der dritten und vierten Spalte zusammen, soweit sie nicht in der fünften Spalte enthalten ist, und erhält damit den Auftragsbestand am Abschlußdatum. In Fabriken, die weniger mit Einzelaufträgen arbeiten, wird es vorteilhafter sein, ohne besondere Benennung der Auftragsnummern die Summe graphisch zu addieren, und sich durch das Steigen und Sinken von der so entstehenden Linie ein Bild zu machen, wie die Firma beschäftigt ist, und was sie bis zu dem betreffenden Datum geleistet hat.

Auch eine laufende Statistik der sozialen Lasten in den einzelnen Geschäftsjahren und deren Prozentsätze, bezogen auf den erzielten Reingewinn schafft einen guten Überblick. Man trennt in diesem Falle die Belastung durch Berufsgenossenschaftsbeiträge, Krankenkassenbeiträge, für Invalidenversicherung und dann die allgemeine Staats-, Gewerbe-, Gebäude- und Betriebssteuer.

Wenn man diese Summen addiert, wird man die normale staatliche Belastung des Betriebes im Verhältnis zum Reingewinn erhalten.

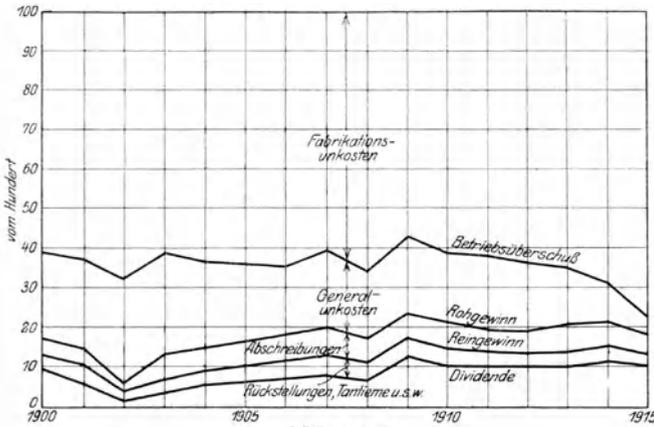


Abb. 154.

Um sich ein Urteil zu bilden über wachsende und sinkende Leistungsfähigkeit, sei es einer Firma, einer Filiale oder einer Werkstatt, kann man die gezahlten Löhne in Beziehung setzen zum Gesamtrechnungswert der von der betreffenden Abteilung herausgebrachten Ware. Man erhält dannals Beziehungszahlen die Ergebnisse in Spalte C Abb. 153. Das heißt, man kann herausfinden, wieviel Rechnungswert mit einer

Mark Lohn erzeugt worden ist. Es muß hierbei erstens beachtet werden, daß von der Lohnsumme alle diejenigen Löhne abzuziehen sind, die für allgemeine Unkosten entstanden sind, und daß in den Rechnungsbeträgen diejenigen Summen abzusetzen sind, welche für Reparaturen usw. ausgegeben werden mußten, weil die Löhne dafür als Unkosten bereits gedeckt sind. Außerdem müssen sämtliche Abzüge an den Rechnungen, Konventionalstrafen, in Spalte B auch vorher in Abzug gebracht sein. Wenn man dann weiß, daß normale Abzüge gemacht worden sind und keine besonderen Ausfälle verzeichnet werden müssen, so gibt das Bild in Spalte C einen guten Überblick über die Leistungsfähigkeit des Betriebes. Es ist dabei immer gut, wenn man, wie es im Beispiel geschehen ist, die einzelnen Fabrikationszweige voneinander trennt, so etwa Neubauten von Reparaturen oder Lokomotiven, Aufbereitungsmaschinen usw. Man kann dadurch evtl. Fehlern, vielleicht auch im Abschlußwesen, leichter auf die Spur kommen. Natürlich muß man heute bei einer solchen Statistik den ständigen Wechsel von Materialwert und Lohn bei seinen einzelnen Fabrikaten mit berücksichtigen.

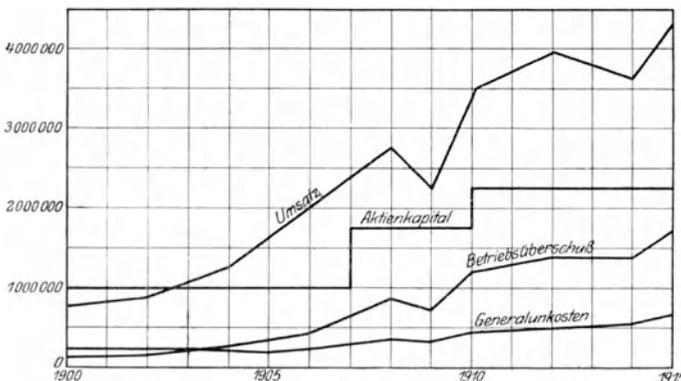


Abb. 154 a.

Zur klareren Übersicht ist es anzuraten, auch die Ergebnisse der Jahresbilanz graphisch aufzutragen, und zwar die Ergebnisse der verschiedenen Jahre hintereinander in geschlossenen Linienzügen, wie Abb. 154, 154a und 155 zeigen. Z. B. sind in Abb. 154 der Betriebsüberschuß, der Rohgewinn, der

Reingewinn, die Dividende in fortlaufenden Linienzügen über 15 Jahre hin dargestellt. Die betreffenden Zahlen sind, nicht wie sie aus der Bilanz zu nehmen sind, sondern als Verhältniszahlen in von Hundert des Umsatzes dargestellt. Man bekommt von diesem Bild einen sehr klaren Überblick darüber, was zunächst Fabrikationskosten bedeuten, was Generalunkosten, Abschreibungen, Rückstellungen und Dividende sind. Vor allen Dingen kann man das Sinken und Steigen der Generalunkosten im Verhältnis zum Umsatz beobachten. Man wird finden, daß mit steigendem Umsatz der Anteil der Generalunkosten ganz wesentlich sinkt und umgekehrt. Wenn dies nicht der Fall ist, liegen schwere Organisationsfehler vor.

In Abb. 154a ist der Umsatz, das Aktienkapital, der Betriebsüberschuß und die Generalunkosten in direkten Zahlen angegeben und zueinander in Beziehung gesetzt. Auch aus diesem Schaubild ist vieles zu ersehen, z. B. ob bei erhöhtem Aktienkapital auch der Umsatz entsprechend gewachsen ist, ob der Betriebsüberschuß dem Umsatzentspricht

und ob die Generalunkosten nicht zu hoch wurden. Abb. 155 bringt auch wieder in direkten Zahlen den Anlagewert, Buchwert, Aktienkapital und die fortlaufenden Abschreibungen. Es kann hier die Geldflüssigkeit der Firma gut veranschaulicht werden. Die Spannung zwischen Anlagewert

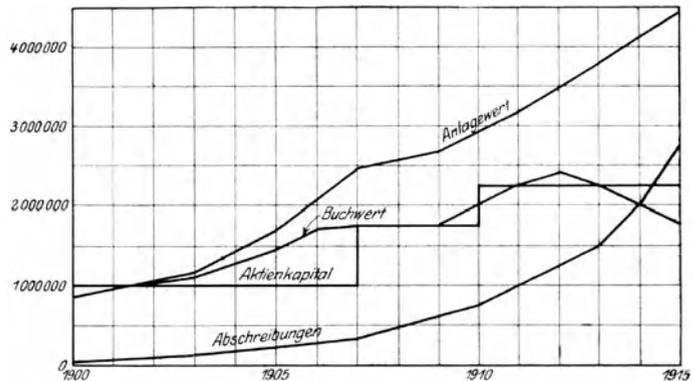


Abb. 155.

und Buchwert sowie zwischen Aktienkapital und Buchwert, die zum großen Teil von den Abschreibungen abhängig ist, tritt hier deutlich hervor. Man könnte hier noch die Linie des jährlichen Zugangs mit einfügen, soweit dieser nicht aus der Erhöhung des Aktienkapitals gedeckt wird. Die Linie des Zugangs soll die der Abschreibungen nie schneiden, sondern immer unter dieser bleiben. Andernfalls sinkt die Geldflüssigkeit der Fabrik. Es ließe sich noch eine große Menge von Beispielen für die graphische Auswertung der Bilanzen bringen. Jedoch mögen diese Anregungen genügen. Die Geldflüssigkeit beurteilt man heute am besten durch Zurückführung aller Werte auf einen festen Maßstab, z. B. Goldmark.

Der Verkauf.

Vertreter. Es bleibt nun noch übrig, einige kurze Worte über den Verkauf der Waren anzuschließen. Die Organisation des Verkaufswesens ist derartig kompliziert und hängt dabei so stark von einzelnen leitenden Persönlichkeiten ab, daß ihre Besprechung ein Werk für sich verlangen würde. Es sollen daher, um diesen kurzem Überblick nicht weiter zu belasten, nur wenige Andeutungen allgemeiner Natur gegeben werden. Zu unterscheiden sind solche Fabriken, die auf Vorrat arbeiten und vorrätige Waren abzustoßen haben und solche, die nur auf Bestellung arbeiten,

und bei denen es sich meistens um einzelne größere Aufträge handelt. Im ersteren Falle liegt meistens Massenfabrikation, im zweiten Falle Einzelherstellung vor. Derjenige, der große Mengen gleichartiger Waren auf Lager hat, ist im allgemeinen auf einen großen Kundenkreis oder auf starke laufende Abschlüsse angewiesen. Er ist daher nicht mehr selbst in der Lage, seine Interessen dem Käufer gegenüber genügend zu vertreten. Er ist auf andere angewiesen, die sich mit weiter nichts beschäftigen, als damit, seine Waren in dem Publikum zu verbreiten. Für diesen Zweck werden an den wichtigsten Verkaufszentren Vertreter angestellt, welche die Vollmacht haben, unter gewissen Bedingungen und zu festgelegten Preisen Abschlüsse im Namen der Firma zu tätigen. Der Vertreter bekommt im allgemeinen ein festes Gehalt und von dem Wert der Abschlüsse, die er vermittelt, gewisse Prozente. Über diese Prozente verfügt er frei und ist auch in der Lage, davon dem Käufer Nachlässe über den Mindestpreis hinaus zuzugestehen. Wenn der Vertreter nicht an hohen Preisen interessiert ist, so wird er gewöhnlich sämtliche Waren zu dem ihm gesetzten Mindestpreis abschließen, weil dieses für ihn das bequemste ist. Da aber die Firma nicht nur ein Interesse an einem möglichst großen Umsatz, sondern auch ein solches an guten Preisen hat, muß sie ein Mittel suchen, den Vertreter zu zwingen, möglichst hohe Preise zu erzielen. Das Hochsetzen der Mindestpreise hat in diesem Falle wenig Zweck, da dadurch der allgemeine Umsatz stark sinken würde. Wenn man aber dem Vertreter bei Erzielung des Mindestpreises, sagen wir 4%, bei Erzielung eines 5% höheren Preises bereits 5% und bei noch höheren Preisen die Hälfte des erzielten Mehrgewinnes zusagt, so wird sich der Vertreter die erdenklichste Mühe geben, die Preise der Waren seiner Firma hoch zu halten. Er wird es dann stets vermeiden, dem Kunden und dem Konkurrenten gegenüber zu schleudern. Dieses Prinzip ist noch besser durchzuführen bei solchen Firmen, die zwar Massenwaren herstellen, diese aber stets in anderer Zusammenstellung liefern, und daher Ingenieure als Vertreter halten müssen, die an Ort und Stelle erst noch Projekte durcharbeiten. In dieser Lage befinden sich z. B. Elektrizitätsfirmen. Bei solchen Projekten können auch Mindestpreise gesetzt sein, die sich aus den einzelnen Teilen der Lieferung sowie aus den Preisen von Monteuren und Arbeitsstunden zusammensetzen. Da aber die Ausarbeitung der Projekte die verschiedensten Wege gehen kann, lassen sich ihre Preise gar nicht genau miteinander vergleichen. Es hängt also lediglich vom Geschick des Vertreters ab, ob er sein Projekt gegenüber denen der Konkurrenten durchsetzt, ohne im Preise allzu stark zu weichen. Hier pflegt die Anspornung, die der Vertreter durch höhere Prozente erhält bei Erzielung höherer Preise, einen besonderen Erfolg zu haben.

Kontrolle der Vertreter. Eine dauernde Kontrolle der Vertreter entweder durch Besuche der Generalvertreter oder durch Besuche der Direktion selbst, ist unbedingt notwendig. Man muß sich überall möglichst gewandte Herren mit besten Beziehungen zu sichern suchen, und wenn einer dieser Herren auch nur etwas versagt, sofort einen neuen Vertreter an seine Stelle setzen. Andernfalls kann ein ganzes Absatzgebiet für die betreffende Firma verloren gehen. Gewisse, sei es allmonatliche oder seltenere Besuche, zu festgesetzten Terminen in bestimmten Kundenkreisen müssen den Vertretern vorgeschrieben werden. Ebenso müssen laufende Berichte über sämtliche Besuche ganz gleichgültig, ob sie zu Geschäften geführt haben oder nicht, von ihnen eingereicht werden. Es muß vom Vertreter auch verlangt werden, daß er über die Verhältnisse der einzelnen Kunden fortgesetzt berichtet, ohne erst danach gefragt zu werden. Er muß Veränderungen in der Besetzung der maßgebenden Stellen,

in der Kreditwürdigkeit, im Bedarf usw. seiner Kunden dauernd im Auge behalten und der Firma mitteilen. Auf Grund dieser Mitteilung führt die Firma selbst vorteilhafterweise eine Kartei über die gesamte Kundschaft, in welcher jeder einzelne Kunde seine Karte bekommt. Alles Wissenswerte über den Kunden wird auf dieser Karte verzeichnet, ebenso seine Bestellungen, die Termine, in denen er zu bestellen pflegt, die Besuchstermine des Vertreters usw. An Hand dieser Karten kann der Vertreter rechtzeitig zum Besuch gemahnt werden, wenn er selbst einen solchen vor den gewöhnlichen Abschlußterminen des Kunden vergessen haben sollte. Außerdem können graphische Tafeln über Besuchszahlen, Zahlen der Abschlüsse, Abschlußwerte usw. der einzelnen Vertreter, deren Tüchtigkeit im Laufe der Jahre recht gut erkennen lassen. Bei Vertretern, die auf der Höhe sind, wird die Zahl der Abschlüsse immer gleichmäßig und langsam steigen, ohne daß zugleich die Besuchszahl zu steigen braucht. Wenn sich ein wesentliches Nachlassen eines Vertreters zeigt, muß auch hier, selbst nach Jahren zunächst mit einer mündlichen Rücksprache, gegebenenfalls mit Entziehung der Vertretung eingegriffen werden.

Persönliche Besuche der Direktion. Bei solchen Firmen, die hauptsächlich mit großen einzelnen Abschlüssen arbeiten, hat das Vertreterwesen weniger Zweck. Es ist hier wichtiger, daß sich die Direktion selbst um jedes einzelne Geschäft eingehend kümmert, die Kunden besucht und mit ihnen alle Einzelheiten ständig durchgeht, bis es zum Abschluß kommt. Der Direktor muß es allerdings strengstens vermeiden, bei großen Geschäften die Abschlüsse allein machen zu wollen, was von manchen ehrgeizigen Herren versucht wird. Die Verträge und die Konstruktionen liegen hier gewöhnlich so kompliziert, daß die Aufmerksamkeit und Kenntnis des einzelnen nicht mehr dazu ausreicht, fehlerlos langwierige Abschlüsse durchzuführen. Die betreffenden Konstrukteure, die nachher den Auftrag ausarbeiten, müssen schon bei den Verhandlungen herangezogen werden. Es hat dies auch noch den Vorteil, daß bei sehr langwierigen Sitzungen, in denen die Aufmerksamkeit nicht mehr voll aufrecht erhalten werden kann, durch Unterbrechung der Sitzung zur Besprechung mit den Konstrukteuren, Ruhepausen eingelegt werden können. Die großen Veränderungen, die vielleicht während der Abschlußverhandlung noch vorgenommen werden müssen, bedingen auch konstruktive Einzelarbeiten im Laufe der Verhandlung und Rechnungen, denen der Direktor nicht gewachsen ist. Wenn er dann versucht, diese Arbeiten zu schätzen, drückt er Preise, die er zu niedrig angesetzt hat durch, während er von normalen und zu hohen Preisen regelmäßig herunterhandelt wird.

Verträge. Wenn auch die technischen Einzelheiten und die Preise während der Vertragsabschlüsse noch großen Änderungen unterworfen werden, so sollten doch die Verträge selbst in ihren allgemeinen Grundlagen, wie Zahlungsbedingungen, Konventionalstrafbestimmungen, der Lieferzeit usw. in ihrem ganzen und wesentlich juristischen Inhalt nicht mehr verändert, sondern von der Firma festgehalten werden. Wenn dies absolut nicht möglich ist, so sollte ein Geschäft unter Veränderung der bewährten Verträge nicht abgeschlossen werden, bevor der juristische Berater über die Abänderungen befragt worden ist. Wenn es möglich ist, daß sich eine Gruppe von Fabrikanten auf einen bestimmten Normallieferungsvertrag festlegt, so ist eine solche Abänderung ja überhaupt zu vermeiden. Dieses Ziel ist immer anzustreben. Eine Einigung über Preise, zumal dann, wenn Waren verschiedener Güte geliefert werden und dann, wenn Arbeitsmangel in der betreffenden Industrie herrscht, wird nur sehr schwierig möglich sein, und häufig auch gar nicht eingehalten werden

können. Hiergegen sind Abmachungen über eine bestimmte Art von Lieferungsverträgen, Zahlungsbedingungen und dergleichen meist leicht zu erzielen. Sie werden auch gewöhnlich eingehalten. Diese Frage spielt aber schon zu weit in das Gebiet des Syndikats- und des Verbandswesens hinein, als daß ihm hier weiter nachgegangen werden könnte.

Reklame. Die Aufrechterhaltung der Beziehungen zum Kundenkreis und die Erwerbung neuer Kunden erleichtert auch das Reklamewesen sehr. Leider wird die Reklame von den meisten Firmen heute noch ganz falsch angefaßt. Eine Anzeige in allen möglichen Blättern, in der alles mögliche darin steht, und die heute hier und morgen da zu finden ist, wirkt trotz der großen Kosten, die sie im allgemeinen macht, fast gar nicht. Eine Anzeige soll nur in wenigen für ihren Zweck besonders geeigneten Blättern erscheinen, aber hier dauernd und stets an derselben Stelle. Die Anzeige soll dem Kunden nicht viel erzählen, denn das liest er doch nicht. Sie soll nur ganz kurz auf den Namen und das Fabrikat der betreffenden Firma aufmerksam machen, möglichst viel weißen Raum haben, gegebenenfalls noch ein zur Firma und zur Ware in Beziehung stehendes Bild in kurzen kräftigen Zügen bringen. Das Bild darf aber keinesfalls so wirken, daß es den Namen oder die Warenbezeichnung irgendwie zurücktreten läßt. Ein tüchtiger Künstler zum Entwurf der Anzeige macht sich immer bezahlt. Dann soll man versuchen, die Anzeige entweder auf den Umschlag einer Zeitschrift oder wenigstens auf einer rechten Seite derselben unterzubringen, weil beide Stellen am meisten angesehen werden. Es scheint sowohl den Zeitungen wie den Geschäftsleuten noch nicht genügend bekannt zu sein, daß die obere Hälfte der rechten Seite einer Zeitung ganz wesentlich mehr gelesen wird als die untere Hälfte oder gar die untere Hälfte der linken Seite. Wenn diese durch Versuche einwandfrei nachgewiesene Tatsache mehr anerkannt würde, würden die Zeitungen ihre Anzeigenkosten darnach einrichten. Solange dies nicht der Fall ist, soll jeder, der in einer Zeitung anzeigt, versuchen, seine Anzeige möglichst auf der genannten vorteilhaftesten Stelle anzubringen. Auch der kräftige schwarze Rand, der um die meisten Anzeigen gebraucht wird, ist nicht immer vorteilhaft. Wenn man z. B. eine Anzeige in der rechten oberen Ecke einer Zeitung hat, tut man gut, den Rahmen nur an den Stellen anzubringen, wo die Anzeige von den anderen Anzeigen zu trennen ist, während man ihn an den Stellen, wo die Anzeige in den freien Randraum übergeht, wegläßt. Die Anzeige wirkt dadurch viel größer und auffälliger. Auch eine lange schmale Anzeige, welche mehrere andere voneinander trennt, ist auffällig und wertvoll. Gut sind auch Anzeigen, welche als Mittelpunkt einer Zeitung wirken, so daß alle anderen Anzeigen nur als Rahmen hierfür in Frage kommen. Im übrigen wird man dafür sorgen müssen, daß man den Blick des ganz flüchtig blätternden Lesers gut auffängt, den Leser dann interessiert, ihn gleich durch ein Bild oder eine Form auf den zu verkaufenden Gegenstand hinleitet und die Anzeige so gestaltet, daß sie auch im Gedächtnis haftet. Der Plakatsachmann und Anzeigenfachmann wird hier immer gute Ratschläge geben können. Zu empfehlen ist auch, Anzeigen, welche häufig erscheinen sollen, auf ihre Wirkung hin in den psychotechnischen Laboratorien untersuchen zu lassen.

Besser als die Anzeigereklame wirkt noch die persönliche Briefreklame. Man soll seinen Kunden ständig Kataloge zuschicken oder in Briefen, die nicht gedruckt sein dürfen, denn sonst wandern sie ungelesen in den Papierkorb, immer wieder Neuheiten anbieten. Oder man kann, wenn man dazu in der Lage ist, eine kleine Zeitschrift versenden, die dauernd die neuesten Erfahrungen mit den Fabrikaten

seiner Firma in regelmäßigen Zeitabschnitten bringt. So wird man seinen Kundenkreis immer mehr erweitern und sich die alten Kunden halten.

Erst in den letzten Jahren beginnt man zu erkennen, daß die Filmreklame eine besonders wichtige Rolle spielt. Die Filmaufnahme eines Werkes und Vorführung in den Wochenschauen sichert diesem eine ganz wesentlich größere Reklamewirkung als die beste Anzeige in Zeitschriften oder Zeitungen. Die Besucher der Filmvorführungen müssen die betreffende Reklame lesen und sie lesen sie mit Interesse, weil ihnen bei geschickter Aufnahme des Films wirklich Neues geboten wird, dadurch wird auch die Nachwirkung einer solchen Reklame eine wesentlich stärkere und die Kauflust erhöht. Selbstverständlich ist die Filmaufnahme eines Werkes sehr teuer und auch die Vorführungskosten sind nicht unerheblich. Trotzdem werden größere Werke auf die Dauer eine derartige Reklame wählen müssen. Sie können einen solchen Film dann aber auch in Sondervorträgen und im Auslande mit vorführen. Wichtig ist es natürlich, daß der Film nicht nur allgemein die Fabrikation der Firma bringt, sondern immer wieder auf diese aufmerksam macht. Daß er z. B. zwischen je 2 Abschnitten die Fabrikmarke bringt, zum Anfang und Schluß Firma und Fabrikmarke, vielleicht in bewegter Form, darstellt, daß er die Zuschauer vielleicht auch von der humoristischen Seite faßt. Gerade der Film bietet hierzu viel Gelegenheit. Man kann z. B. bei irgendwelchen Arbeitsvorgängen den Film sehr langsam laufen lassen und hineinschreiben: „Dies ist die Arbeitsweise bei meiner Konkurrenzfirma . . .“ und läßt ihn dann recht schnell laufen und sagt dazu: „So arbeiten die Werke von“ Hierdurch wird man gute Erinnerungsbilder schaffen.

Mit diesen kurzen Andeutungen über das weite Gebiet des Anzeigenwesens soll der Überblick über die Fabrikorganisation abgeschlossen werden. Über jeden einzelnen der vorhergegangenen Abschnitte bestehen wesentlich ausführlichere Abhandlungen. Wenn jedoch die Zusammenfassung diejenigen von meinen Lesern, die zum Studium der gesamten Literatur keine Zeit haben, zur Durcharbeitung einzelner Gebiete angeregt haben sollte, und ihnen hier und da einige neue Gesichtspunkte gegeben hat, so ist ihr Zweck erfüllt.

Sachverzeichnis.

Abschlagszahlung 6, 74.
Abschlußbücher 119.
Abschlüsse 118.
Abschreibungen 102.
— vom Buchwert 102.
— vom Einstandswert 102.
Abziehverfahren 90, 91.
Abzüge 6.
Akkord 91.
Akkordabschlag 74.
Akkordarbeit 6.
Akkordlohn 20, 21.
Akkordschätzung 24.
Akkordschein 91, 110.
Akkordzettel 6.
Akkordüberschuß 92, 93.
Anfragen 117, 118.
Angebotsvordrucke 65.
Anlernen 2.
Anmahnungstermin 119.
Annahmeerklärung 119.
Annahme von Lehrlingen 30.
Arbeiter 2 u. ff.
Arbeiterkontrolle 12.
Arbeiterkontrollkarte 12, 13, 14.
Arbeiterstatistik 148, 149.
Arbeitsbuch für Lehrlinge 35.
Arbeitsbüro 45.
Arbeitsgruppe 12.
Arbeitskraft 17, 18.
Arbeitsnachweise 3, 4.
Arbeitsordnung 5.
Arbeitsverteilung 40.
— der Schreibzentrale 60.
Arbeitszeit 5, 7, 8.
Auflösung des Lehrvertrags 34.
Auftragsnummern 86, 87.
Auftragsnummernbuch 86.
Auftragsnummernzettel 87.
Aufwandsentschädigung 58.
Ausbildungsgänge f. Lehrlinge 34.
Ausbildungspflicht 33.
Ausgangskontrolle 64.
Ausscheidung Kranker 83.
Ausschreibungen 117.
Austragungskontrolle 135.
Ausweisungspapiere 5.
Auszahlung 53.
Auszüge aus Lohnlisten 28.
Bedarfskontrolle 120.
Beobachtung (offen, geheim) 23.
Beschaffungsabteilung 117.
Beschwerden 7, 29.
Bestandsausgleich 128.
Bestellbriefe 120.
Bestellbücher 119, 120.
Bestellkarte 119.
Bestelltafel 145.
Bestellzettel 47.

Betriebsbüro 45.
Betriebsingenieur 42.
Betriebskosten 96.
Betriebskrankenkassen 82.
Betriebsrat 29.
Betriebsunkosten 97, 98.
Betriebsunkostenzusammenstellung 99, 101.
Beurlaubungen 52.
Bezahlung von Beamten 52.
Bezirkswirtschaftsrat 29.
Bilanzstatistik 151—155.
Briefablage 68.
Briefabschriften 59.
Briefaufgabe 60.
Briefkartei 69.
Briefkarteikarte 70.
Briefköpfe 62.
Briefkopien 64.
Briefreklame 158.
Bruttolohn 74.
Demobilmachungsverordnungen 29.
Differentiallohnsystem 28.
Diktat 60.
Direktion 56.
Direktorialprinzip 57.
Dispositionstage 142.
Dolmetscher 60.
Doppelkontrollen 122.
Durchschreibeverfahren 80, 90.
Eingänge 58.
Eingangsprüfung 121.
Einkauf 116.
Einkäufer 117.
Einkaufsort 120.
Einleitung 1.
Einstellohn 20.
Einstellen von Arbeitern 2 u. ff.
Einstellung, vorübergehende 5.
— von Beamten 51.
Einzelbestellung 118.
Einzellager 122, 123.
Einzeltermine 140.
Einzelzeichnungen 47.
Eilertliche Gewalt 31.
Entlassung 5, 7, 11, 29.
— aus Akkordarbeit 10.
Entlassungsgründe für Lehrlinge 34.
Erfahrungen-Festlegung 50.
Erinnerungsbuch 68.
Erinnerungszettel 143.
Erkrankungsziffer 83.
Erledigungsvermerke 69.
Ermüdbarkeit 31.
Fabrikkonstante 24.
Fabrikmeister 40.

Fabriknummern 125.
Fensterumschläge 63.
Festsetzung der Akkorde 23, 26.
Filmreklame 159.
Fluchtlinientafeln 24.
Fortbildungsschule 38.
Frachtbuch 135.
Frachtkontrolle 135.
Frachtenstundungskonto 135.
Frauenarbeit im Büro 51.
Funktionsmeister 41.

Gegenbestätigung 119.
Generaldirektor 57.
Geschwindigkeitsmeister 41.
Gesetz des inneren Wertes 19.
Gewerbegerichte 30.
Gleitende Vertragskala 52.
Graphische Statistik 147 ff.
Gruppenbildung 11.

Handarbeitszeiten 24.
Handgeschicklichkeit 31.
Handlungskosten 96.
Handwerkerlehrlinge 2.
Handwerksmeister 40.
Hauptwerkzeuglager 129.
Hauptzeichnung 49.
Hellverfahren, vorbeugende 54.
Hilfsarbeiter 17.
Hilfsschreibkräfte für Meister 41.
Holzbuch 132.
Holzlager 132.

Innerer Schriftverkehr 67.
Instandhaltungsmeister 41.
Invalidenkarten 79.
Inverzugsetzung 64, 119.

Jahresverdienst 16.

Kalkulation 85.
Kalkulationsauszug 105.
Kalkulationsblatt 90.
Kalkulationsbücher 94.
Kalkulationskartei 94.
Kalkulationskontrolle 104, 105.
Kalkulationszusammenstellung 95.
Katalog 138.
Kaufmännisches Büro 51.
Kaufmannsgerichte 30.
Kaution 58.
Kinematograph 136.
Kollegialprinzip 57.
Konferenzen 57.
Konkurrenzklause 53.
Konkurrenzpreise 137.
Konstruktionsbüro 46.
Kontrollanfragen 118.
Kontrollmarken 72.

- Kontrolleinrichtungen 6.
 Kontrollnummern 12—15.
 Kopieverluste 64.
 Korrespondenten 60.
 Krankenkassen 5, 12, 82.
 Krankenschein 6.
 Krankmeldung 6.
 Kundenbesuche 157.
 Kundenkartei 157.
 Kündigung 9, 10.
 Lagerkarte 125, 126.
 Lagerliste 91.
 Lagerverwaltung 122.
 Lehrgeld der Volontäre 37.
 Lehrlinge, kaufmännische 53.
 Lehrlingswesen 30.
 Lehrlingszüchterei 38.
 Lehrprämien 32.
 Lehrvertrag 31, 33.
 —, Büro 55.
 Lehrwerkstätten 35.
 Lehrzeichnung 37.
 Lehrzeit 31, 54.
 Lehrzeugnisse 2.
 Leistungswert 138.
 Leistungszeugnisse 39.
 Leitnummer 86.
 — für Betriebsunkosten 98, 102.
 Lieferungsbedingungen 66, 67.
 Lieferungskontrolle 119.
 Lohnauszahlung 6, 79, 80.
 Lohnbuch 88.
 Lohnkontrolle 105—116.
 Lohnliste 74—78.
 —, vereinfacht 109.
 Lohnperiode 6.
 Lohnquittung 80, 81.
 Lohnreste 6.
 Lohnsatz 12, 15.
 Lohnschreiber 88.
 Lohntüte 80, 81.
 Lohnverrechnung 73.
 Löhnszeiten 74.
 Markenkontrolle 72.
 Maschinenbesetzungsplan 140.
 Maschinenbesetzungstafel 140.
 Maschinenbuch 112.
 Maschinenstunden 138.
 Maschinenstundenpreis 85.
 Materialausgabezettel 27, 28.
 Materialeingangszettel 127.
 Materialeinkaufspreis 134.
 Materialmittelpreis 134.
 Materialverrechnung 133.
 Meister 39.
 Meisterversammlung 45.
 Meisterwirtschaft 3, 39.
 Meldebücher 85.
 Meldekarten 85.
 Meldungskontrolle für Krankenkasse 81, 84.
 Mindestpreise 137, 156.
 Minimallohn 20.
 Nachfrist 64, 119.
 Nacharbeit 6, 9.
 Naturallohn 18.
 Nebenzeichnung 49.
 Nettolohn 79.
 Neueinrichtungen 53.
 Nietenkontrolle 146.
 Normallieferungsvertrag 157.
 Normalien 46, 48.
 Normalzeit 28.
 Nummeriermaschine 27, 90.
 Oberbuchhalter 51.
 Obergeringieur 45.
 Öllager 125.
 Ortskrankenkasse 82.
 Passungssystem 47, 71.
 Pausen 6, 7.
 Pensumsystem 71.
 Planungsbüro 51.
 Portokasse 65.
 Postauszüge 60.
 Postkonferenz 59.
 Prämiensystem 28.
 Preisbücher 134.
 Preis der Arbeit 17.
 Privatschuld 79.
 Probeanfertigung 136.
 Probemonat 54.
 Probezeit 54.
 Produktionsprämien 42.
 Protokollbuch für Betriebsleiter 44.
 Prüfmeister 41.
 Psychotechnik 30, 31.
 Qualitätsarbeit 19.
 Qualitätsarbeiter 19.
 Rechnungskontrolle 104, 105.
 Rechnungsprüfung 122.
 Regale 124.
 Reklame 158.
 Reparaturakkordschein 111.
 Reparaturbetriebe 9.
 Restakkord 79, 92.
 Restbestände 123, 124.
 Schlichtungsausschuß 29.
 Schließen der Waschräume 73.
 Schnellkalkulator (Block) 24, 25.
 Schnittzeitentafel 24.
 Schreibmaschinenkontrolle 61.
 Schriftverkehr 58.
 Schubsystem 144.
 Schulzeugnisse 30.
 Schutzpreis 118.
 Spezialisten 20.
 Sprechmaschine 60, 61.
 Sonderzulage 15.
 Soziale Lasten 53.
 Statistik 145 ff.
 Stempeluhr 72, 73.
 Stoppuhr 23.
 Strafen 12, 15, 79.
 Stückliste 48.
 Stücklistensystem 45.
 Stücklohn s. Akkordlohn.
 Stücklohnzettel s. Akkordzettel.
 Stundenkontrolle 71.
 Stundenlohn 20.
 —, garantiert 22.
 Tageskarte 72, 89, 90.
 Tagespreis 134.
 Tantiemen 52, 58.
 Tarifklasse 15.
 Tarifvertrag 18, 19.
 Terminfestsetzung 138 ff.
 Terminplan 138, 139.
 Terminüberwachung 138 ff.
 Terminüberwachungskarte 141.
 Toleranzsystem 47.
 Typisierung 48.
 Uhrenkontrolle 72.
 Unkostensprünge 97.
 Unternummern 87.
 Unterschriften 59.
 Urlaub 6.
 Überstunden 6, 9, 54.
 Überstundenbescheinigung 72.
 Verdienst 12, 14.
 Versandanzeige 120.
 Versandbuch 129.
 Versäumnisse 12, 15.
 Verkauf 155 ff.
 Verteilung der Eingänge 59.
 Vertragsbruch 32.
 Verträge 157.
 Vertreter 121.
 Vertreterkontrolle 156.
 Vertreterprovision 156.
 Volontäre 35 ff.
 Volontärverträge 38.
 Vorarbeiter 39.
 Vordrucke 62, 63.
 Vorkalkulation 135.
 Vorstellungsvermögen 31.
 Vorratswirtschaft 125.
 Vorrichtungsmeister 41.
 Vorschüsse 12, 53.
 Werkbankkonstrukteure 46.
 Werksführung für Volontäre 38.
 Werksnormalien 50.
 Werksschule 38.
 Werkzeuge (Behandlung) 6.
 Werkzeughamsterei 132.
 Werkzeugkisten 131.
 Werkzeugkontrollkarte 130.
 Werkzeugkontrollschein 129.
 Werkzeuglager 129.
 Werkzeugmacherei 132.
 Werkzeugmarke 131.
 Werkzeugmaschinen 132.
 Werkzeugumtauschverfahren 132.
 Werterhöhung 103.
 Wertsteigerungskurven 147.
 Zahlungsbestätigungen 46, 65.
 Zeichnungsgröße 49.
 Zeichnungskartei 49.
 Zeichnungskontrollbücher 50.
 Zeichnungstatistik 149, 150.
 Zeichnungsverwaltung 49.
 Zeittakorde 93.
 Zeitschieben 27.
 Zeitstudien 25, 136.
 Zeitungsreklame 158.
 Zentrallager 122, 123.
 Zeugnis 5, 16, 17, 54.
 Zugsystem 144.
 Zurückstellung 104.
 Zuschläge, soziale 118.
 Zusammenstellungszeichnung 97.
 Zwischengalerien 124.
 Zwischenlager 123.
 Zwischenlöhnung 74.

Fabrikorganisation, Fabrikbuchführung und Selbstkosten-

berechnung der Firma Ludw. Loewe & Co., A.-G., Berlin. Mit Genehmigung der Direktion zusammengestellt und erläutert von **J. Lilienthal**. Mit einem Vorwort von Dr.-Ing. **G. Schlesinger**, Professor an der Technischen Hochschule zu Berlin. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. Unveränderter Neudruck. 1919. Gebunden Preis M. 22.—

Einführung in die Organisation von Maschinenfabriken

unter besonderer Berücksichtigung der Selbstkostenberechnung. Von Dipl.-Ing. **Friedrich Meyenberg**, Berlin. Zweite, durchgesehene und erweiterte Auflage. 1919. Gebunden Preis M. 10.—

Der Fabrikbetrieb.

Praktische Anleitungen zur Anlage und Verwaltung von Maschinenfabriken und ähnlichen Betrieben, sowie zur Kalkulation und Lohnverrechnung. Von **A. Ballewski**. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Bearbeitet von Ing. **C. M. Lewin**, beratender Ingenieur für Fabrikorganisation in Berlin. Zweiter, unveränderter Neudruck. 1919. Gebunden Preis M. 10.—

Grundlagen der Arbeitsorganisation im Betriebe

mit besonderer Berücksichtigung der Verkehrstechnik. Von Dr.-Ing. **Johannes Riedel** in Dresden. Mit 12 Textfiguren. 1920. Preis M. 6.—

Grundlagen der Betriebsrechnung in Maschinenbauanstalten.

Von **Herbert Peiser**, Direktor der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft. 1919. Preis M. 6.—

Die Selbstkostenberechnung im Fabrikbetriebe.

Praktische Beispiele zur richtigen Erfassung der Generalunkosten bei der Selbstkostenberechnung in der Metallindustrie. Von **O. Laschinski**. Dritte, vermehrte Auflage. Erscheint im Herbst 1922

Arbeitsverteilung und Terminwesen in Maschinenfabriken.

Von **Willy Hippler**, Dozent an der Technischen Hochschule Breslau. Mit 107 Textfiguren. 1921. Preis M. 66.—; gebunden M. 78.—

Die Kontrolle in gewerblichen Unternehmungen.

Grundzüge der Kontrolltechnik. Von Dr.-Ing. **Werner Grull**, beratender Ingenieur für geschäftliche Organisation, technisch-wirtschaftliche und technisch-rechtliche Fragen, beeidigter und öffentlich angestellter Bücherrevisor, München. Mit 89 Textfiguren. 1921. Gebunden Preis M. 64.—

Die Inventur.

Aufnahmetechnik, Bewertung und Kontrolle. Für Fabrik- und Warenhandelsbetriebe, dargestellt von Ingenieur **Werner Grull**, Erlangen. Unveränderter Neudruck. 1919. Gebunden Preis M. 15.—

Die Betriebsbuchführung einer Werkzeugmaschinenfabrik.

Probleme und Lösungen von Dr.-Ing. **Manfred Seng**. Mit 3 Figuren und 41 Formularen. 1914. Gebunden Preis M. 5.—

Werkstättenbuchführung für moderne Fabrikbetriebe. Von Dipl.-Ing. C. M. Lewin. Zweite, verbesserte Auflage. Unveränderter Neudruck. 1922. Preis M. 45.—

Selbstverwaltung in Technik und Wirtschaft. Von Dr. Otto Goebel, o. Professor für Volkswirtschaftslehre an der Technischen Hochschule Hannover. 1921. Preis M. 14.—

Die Abschätzung des Wertes industrieller Unternehmungen. Von Dr. Felix Moral, Zivilingenieur und beeidigter Sachverständiger. 1920. Preis M. 12.—; gebunden M. 14.40

Die Taxation maschineller Anlagen. Von Dr. Felix Moral. Dritte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. 1922. Preis M. 45.—; gebunden M. 63.—

Die Vorkalkulation im Maschinen- und Elektromotorenbau nach neuzeitlich-wissenschaftlichen Grundlagen. Ein Hilfsbuch für Praxis und Unterricht. Von Ingenieur Friedrich Kresta, technischer Kalkulator. Mit 56 Abbildungen, 78 Tabellen und 5 logarithmischen Tafeln. 1921. Gebunden Preis M. 60.—

Die Nachkalkulation nebst zugehöriger Betriebsbuchhaltung in der modernen Maschinenfabrik. Für die Praxis bearbeitet unter Zugrundelegung von Organisationsmethoden der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-A.-G., Berlin. Von J. Mundstein. Mit 30 Formularen und Beispielen. 1920. Preis M. 12.—

Kalkulation und Zwischenkalkulation im Großbaubetriebe. Gedanken über die Erfassung des Wertes kalkulativer Arbeit und deren Zusammenhänge. Von Rudolf Kundigraber. Mit 4 Abbildungen. 1920. Preis M. 6.40

Betriebskosten und Organisation im Baumaschinenwesen. Ein Beitrag zur Erleichterung der Kostenanschläge für Bauingenieure mit zahlreichen Tabellen der Hauptabmessungen der gangbarsten Großgeräte. Von Dipl.-Ing. Dr. Georg Garbotz, Privatdozent an der Technischen Hochschule Darmstadt. Mit 23 Textabbildungen. 1922. Preis M. 72.—

Die Kalkulation in Maschinen- und Metallwarenfabriken. Von Ingenieur Ernst Pieschel. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 214 Figuren und 27 Musterformularen. 1920. Preis M. 24.—; gebunden M. 30.—

Kostenberechnung im Ingenieurbau. Von Dr.-Ing. Hugo Ritter. 1922. Preis M. 84.—; gebunden M. 126.—

Die wirtschaftliche Arbeitsweise in den Werkstätten der Maschinenfabriken, ihre Kontrolle und Einführung mit besonderer Berücksichtigung des Taylor-Verfahrens. Von Betriebsingenieur **A. Lauffer**, Königsberg i. Pr. Berichtigter Neudruck. 1919. Preis M. 4.60

Industrielle Betriebsführung. Von **James Mapes Dodge**.

Betriebsführung und Betriebswissenschaft. Von Professor Dr.-Ing. **G. Schlesinger**. Vorträge, gehalten auf der 54. Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure in Leipzig. Unveränderter Neudruck 1921. Preis M. 8.40

Die Betriebsleitung insbesondere der Werkstätten. Autorisierte deutsche Bearbeitung der Schrift: „Shop management“ von **Fred W. Taylor**, Philadelphia. Von Professor **A. Wallich**, Professor an der Technischen Hochschule in Aachen. Dritte, vermehrte Auflage. Mit 26 Figuren und 2 Zahlentafeln. Dritter, unveränderter Neudruck. 14. bis 17. Tausend. 1920. Gebunden Preis M. 20.—

Aus der Praxis des Taylor-Systems mit eingehender Beschreibung seiner Anwendung bei der Tabor-Manufacturing Company in Philadelphia. Von Dipl.-Ing. **Rudolf Seubert**, beratendem Ingenieur. Mit 45 Abbildungen und Vordrucken. Viertes, berichtigter Neudruck. 9. bis 13. Tausend. 1920. Gebunden Preis M. 20.—

Das ABC der wissenschaftlichen Betriebsführung. Primer of Scientific Management. Von **Frank B. Gilbreth**. Nach dem Amerikanischen frei bearbeitet von Dr. **Colin Ross**. Mit 12 Textfiguren. Dritter, unveränderter Neudruck. 1920. Gebunden Preis M. 4.60

Bewegungsstudien. Vorschläge zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Arbeiters. Von **Frank B. Gilbreth**. Freie deutsche Bearbeitung von Dr. **Colin Roß**. Mit 20 Abbildungen auf 7 Tafeln. 1921. Preis M. 10.—

Kritik des Taylor-Systems. Zentralisierung — Taylors Erfolge — Praktische Durchführung des Taylor-Systems — Ausbildung des Nachwuchses. Von **Gustav Frenz**, Oberingenieur und Betriebsleiter der Maschinenfabrik Thyssen & Co. in Mülheim (Ruhr). 1920. Preis M. 10.—

Kritik des Zeitstudienverfahrens. Eine Untersuchung der Ursachen, die zu einem Mißerfolg des Zeitstudiums führen. Von **I. M. Witte**. Mit 2 Tafeln. 1921. Preis M. 15.—

Die rationelle Haushaltführung. (Das Taylor-System im Haushalt.) Betriebswissenschaftliche Studien. Autorisierte Übersetzung von „The new House-keeping. Efficiency Studies in Home Management“ by **Christine Frederick**. Von **Irene Witte**. Mit einem Geleitwort von **Adele Schreiber**. Zweite, vermehrte und durchgesehene Auflage. Mit 6 Tafeln. Erscheint Ende Sommer 1922

Warum arbeitet die Fabrik mit Verlust? Eine wissenschaftliche Untersuchung von Krebschäden in der Fabrikleitung. Von **William Kent**. Mit einer Einleitung von **Henry L. Gantt**. Übersetzt und bearbeitet von **Karl Italiener**. 1921. Preis M. 13.60

Organisation der Arbeit. Gedanken eines amerikanischen Ingenieurs über die wirtschaftlichen Folgen des Weltkrieges. Von **H. L. Gantt**. Verdeutsch von **Dipl.-Ing. Friedrich Meyenberg**. Mit 9 Textabbildungen. 1922. Preis M. 31.50

Einführung in die psychologischen Probleme der Industrie. Von **Frank Watts**, Dozent der Psychologie an der Universität Manchester und an der Abteilung für industrielle Verwaltung der Gewerbeakademie von Manchester. Aus dem Englischen übersetzt von **Herbert Frhr. v. Grote**. Mit 4 Textabbildungen. Erscheint Ende Sommer 1922

Die Experimentalpsychologie im Dienste des Wirtschaftslebens. Von Privatdozent **Dr. Walther Moede**. Zweite, Neubearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. In Vorbereitung

Psychotechnik und Taylor-System. Von Betriebsingenieur **K. A. Tramm**, Berlin. In zwei Bänden.

Erster Band: **Arbeitsuntersuchungen.** Mit 89 Abbildungen. 1921.

Preis M. 24.—; gebunden M. 29.—

Zweiter Band: **Eignungsprüfung, Einstellung und Anlernung von Arbeitskräften.** In Vorbereitung

Über psychologische Berufs-Eignungsprüfungen für Verkehrsberufe. Eine Begutachtung ihres theoretischen und praktischen Wertes erläutert durch eine Untersuchung von Straßenbahnführern. Von **Dr. phil. et med. Alex Schackwitz**, Assistent am Institut für gerichtliche Medizin der Universität Kiel. Mit einer Abbildung. 1920. Preis M. 38.—

Sozialpsychologische Forschungen des Instituts für Sozialpsychologie an der Technischen Hochschule Karlsruhe. Herausgegeben von **Prof. Dr. phil. et med. Willy Hellpach**, Vorstand des Instituts.

Erster Band: **Gruppenfabrikation.** Von **R. Lang**, Untertürkheim, und **W. Hellpach**, Karlsruhe. 1922. Preis M. 66.—

Zweiter Band: **Werkstatt-Aussiedlung. Untersuchungen über den Lebensraum des Industriearbeiters.** In Verbindung mit **Eugen May**, Dreher in Münster a. Neckar, und **Martin Grünberg**, Dr. jur. in Stuttgart, von **Dr. jur. Eugen Rosenstock**, Leiter der Akademie der Arbeit in der Universität Frankfurt a. M. Erscheint im Sommer 1922

Dritter Band: **Planwerk und Gemeinwerk.** Eine Untersuchung der menschlichen Leistungs-, Entwicklungs- und Gestaltungskräfte im Arbeitsleben der Gegenwart. Von **Prof. Dr. W. Hellpach**. Erscheint Ende 1922

Buchhaltung und Bilanz auf wirtschaftlicher, rechtlicher und mathematischer Grundlage für Juristen, Ingenieure, Kaufleute und Studierende der Privatwirtschaftslehre mit Anhängen über „Bilanzverschleierung“ und „Teuerung, Geldentwertung und Bilanz“. Von Professor Dr. hon. c. **Joh. Fr. Schär**, Berlin. Fünfte, verbesserte Auflage. Erscheint Ende Sommer 1922

„Serve“-Schnellrechner D. R. G. M., D. R. W. Z. Der neue ideale Schnellrechner für Lohnabrechnungen, Preisberechnungen, Kalkulationsrechnungen, Massenberechnungen und alle Multiplikationsarbeiten. Von **Joseph Serve**, Leiter eines Lohn- und Kalkulationsbüros der Firma Ludw. Loewe & Co., A.-G., Berlin. 1920. Kart. Preis M. 14.—

Santz-Multiplikator D. R. G. M. Kleinste, das gesamte Zahlenreich umfassende Rechentafel zum unmittelbaren Ablesen des Ergebnisses aller Längen-, Flächen-, Inhalts-, Gewichts- und Preisberechnungen, wie überhaupt der Multiplikation und Division beliebig vieler Zahlen von **Adolf Santz**, Oberingenieur in Berlin. 1920. Gebunden Preis M. 30.—

Die volkswirtschaftliche Bilanz und eine neue Theorie der Wechselkurse. Die Theorie der reinen Papierwährung. Von **Edmund Herzfelder**. Mit 11 Textfiguren. 1919. Preis M. 24.—; gebunden M. 26.40

Kapital- und Gewinnbeteiligung als Grundlage planmäßiger Wirtschaftsführung. Von Dr. **Albert Südekum**, Staatsminister und Finanzminister a. D. 1921. Preis M. 4.40

Die Konzentration der Berufsvereine der deutschen Arbeitgeber und Arbeitnehmer und ihre rechtliche Bedeutung. Von Dr. jur. **Kurt Braun**. 1922. Preis M. 45.—

Zur Reform der Industriekartelle. Kritische Studien. Von Dr. **S. Tschierschky**, Berlin. 1921. Preis M. 13.20

Das neue Arbeitsrecht. Systematische Einführung von Professor Dr. jur. **Walter Kaskel**, Berlin. Vierte, unveränderte Auflage. 1922. Gebunden Preis M. 96.—

Das neue deutsche Wirtschaftsrecht. Eine systematische Übersicht über die Entwicklung des Privatrechts und der benachbarten Rechtsgebiete seit Ausbruch des Weltkrieges. Von Dr. **Arthur Nußbaum**, Universitätsprofessor in Berlin. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Erscheint Ende Sommer 1922

Wahl, Projektierung und Betrieb von Kraftanlagen. Ein Hilfsbuch für Ingenieure, Betriebsleiter, Fabrikbesitzer. Von **Friedrich Barth**, Oberingenieur an der Bayerischen Landesgewerbeanstalt in Nürnberg. Dritte, umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 176 Figuren im Text und auf 3 Tafeln. 1922. Gebunden Preis M. 135.—

Gaswirtschaft, ein Beitrag zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit der Nebenproduktengewinnung des Gasbetriebes für Stahl- und Kraftwerke und der Gasfernversorgung. Von Oberingenieur **Rich. Ferd. Starke**, Prokurist des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes A.-G., Gasabteilung, Essen a. d. Ruhr. 1921. Preis M. 34.—

Kohlenstaubfeuerungen für ortsfeste Dampfkessel. Eine kritische Untersuchung über Bau, Betrieb und Eignung. Von Dr.-Ing. **Friedrich Münzinger**. Mit 61 Textfiguren. 1921. Preis M. 24.—

Die Leistungssteigerung von Großdampfkesseln. Eine Untersuchung über die Verbesserung von Leistung und Wirtschaftlichkeit und über neuere Bestrebungen im Dampfkesselbau. Von Dr.-Ing. **Friedrich Münzinger**. Mit 173 Textabbildungen. 1922. Preis M. 110.—; gebunden M. 140.—

Die Abwärmeverwertung im Kraftmaschinenbetrieb mit besonderer Berücksichtigung der Zwischen- und Abdampfverwertung zu Heizzwecken. Eine kraft- und wärmewirtschaftliche Studie von Dr.-Ing. **Ludwig Schneider**. Dritte, neubearbeitete Auflage. Mit 159 Textfiguren. 1920. Preis M. 16.—; gebunden M. 20.—

Die Zwischendampfverwertung in Entwicklung, Theorie und Wirtschaftlichkeit. Von Dr.-Ing. **Ernst Reutlinger**, Köln. Mit 69 Textfiguren. 1912. Preis M. 4.—

Die Wirtschaftlichkeit von Nebenproduktenanlagen für Kraftwerke. Von Professor Dr. **G. Klingenberg**. Mit 16 Textfiguren. 1918. Preis M. 2.40

Die Beseitigung der Kohlennot. Unter besonderer Berücksichtigung der Elektrotechnik. Von Dr.-Ing. e. h. **G. Dettmar**, Generalsekretär des Verbandes Deutscher Elektrotechniker. Mit 45 Textabbildungen. 1920. Preis M. 10.—

Werkstattbau. Anordnung, Gestaltung und Einrichtung von Werkanlagen nach Maßgabe der Betriebserfordernisse. Von Dr. Ing. **Karl Theodor Buff**. Mit 207 Textabbildungen und einer Tafel. 1921. Gebunden Preis M. 125.—
