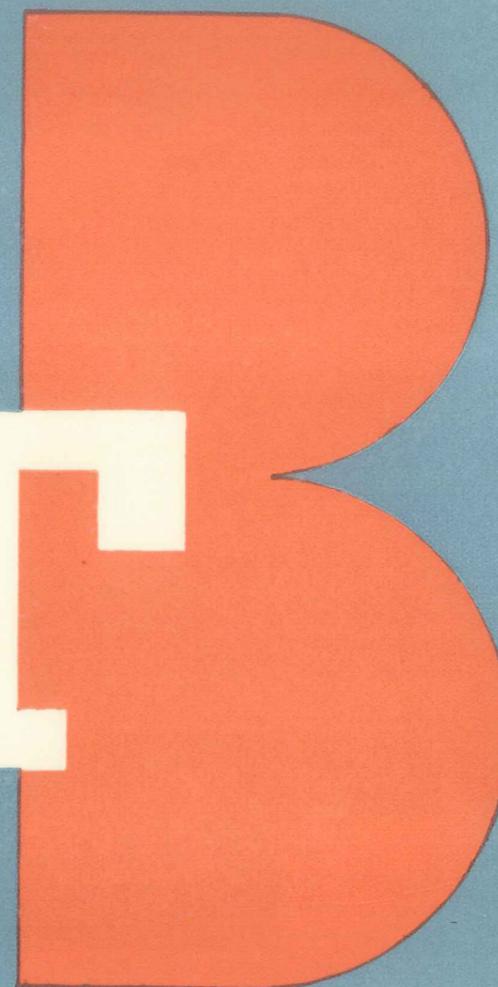


INTT



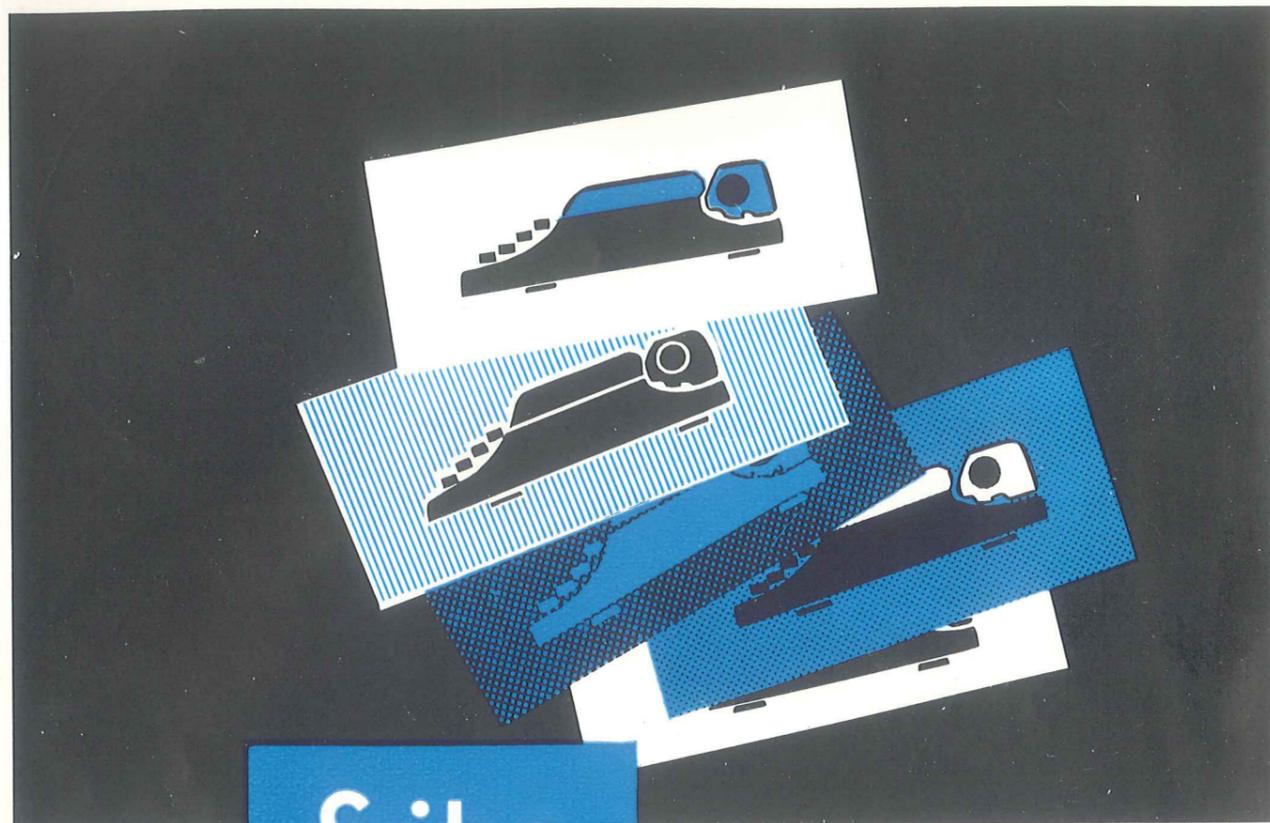
Neue Technik im Büro

1
1960

Zeitschrift für Büromaschinen, Registrierkassen und Büro-Organisation

Herausgeber: VVB Büromaschinen, Erfurt. Verlag: VEB Verlag Technik, Berlin C2, Oranienburger Str. 13/14

Heftpreis 2,— DM · 4. Jahrgang (1960), Heft 1 (Januar), Seiten 1 — 24 · Postverlagsort Berlin



Erika

in modernen Farben



**VEB SCHREIB- UND
NÄHMASCHINENWERKE DRESDEN**

zweifarbige Ausführungen:

- braun - beige Hochglanz
- schwarz - elfenbein Hochglanz
- braun - elfenbein Hochglanz
- grün - elfenbein Hochglanz

einfarbige Ausführungen:

- elfenbein Hochglanz
- grün Fischsilber
- grün Hochglanz
- schwarz Hochglanz

INHALTSVERZEICHNIS

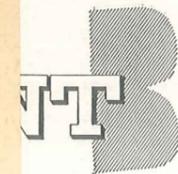
	Seite
Klitzsch: Ökonomische und soziale Probleme der Mechanisierung der Verwaltungsarbeit	1
Brenk: Sozialistische Rekonstruktion der Verwaltungsarbeit	4
Zapasiwicz: Einige Bemerkungen zur Mechanisierung der Büroarbeit in Polen	7
Martini: Neu- und Weiterentwicklung von Organisationsmitteln für eine rationelle Organisation ..	11
Bürger: Automatische Datenerkennung — Grundlage der Büro-Vollautomaten	13
Kohlhase: Die Büromaschinenlackierung, ein wichtiges Verkaufsmoment	16
Scholz: Neue Organisationsmittel in der Bibliothek eines Großbetriebes	19
Szamer: Über den besonderen Wert der Halbautomaten in der Praxis	21
— Praktische Winke	23
— Kurznotizen	23

Herausgeber: VVB Büromaschinen

VEB Verlag Technik, Verlagsleiter: Dipl. oec. Herbert Sandig

Für den Textteil verantwortlich: Kurt Gesdorf, Anschrift von Verlag und Redaktion: VEB Verlag Technik, Berlin C2, Oranienburger Straße 13/14. Fernsprecher: Ortsverkehr 42 00 19, Fernverkehr 42 33 91. Telegrammadresse: Technikverlag Berlin, Fernschreiber-Nummer 011 441 Techkammer Berlin (Technikverlag).

Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig. Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin-Mitte. Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro“ erscheint monatlich einmal. Bezugspreis monatlich 2,- DM. Bestellungen nehmen die Postanstalten in der Deutschen Demokratischen Republik und der deutschen Bundesrepublik, alle Buchhandlungen, die Beauftragten der Zeitschriftenwerbung des Postzeitungsvertriebs sowie der Verlag entgegen. Verantwortlich für den Anzeigenteil: DEWAG-Werbung: Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 9. Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, Filiale Berlin C2, Rosenthaler Str. 28-31, und ihre Filialen in der DDR, — Satz und Druck: 1/16/01 Märkische Volksstimme Potsdam A 1429. Veröffentlicht unter der Lizenznummer ZLN 5203 der Deutschen Demokratischen Republik.



Neue Technik im Büro
Zeitschrift für Büromaschinen
Registrierkassen und Büroorganisation

Heft 1 1960

Verwaltungsarbeit

Der Maschinenbau Karl-Marx-Stadt

...abe wird in den vor uns liegenden Abschnitten des ...it aller Zweige der Volkswirtschaft die höchsten An- ...ederschlag finden diese Anforderungen in den Maß- ... deren Inhalt, wie die Entschließung des 5. Plenums ...Deutschlands besagt, „in der rationellen Organisa- ...nsten Standes von Wissenschaft und Technik und der ...e der Werktätigen“ besteht.

...ellen Gestaltung des Produktionsprozesses bereits ...den Diskussion in allen Kreisen der werktätigen ...enfalls recht vielfältigen Möglichkeiten einer Ratio- ...arbeit noch durchaus am Rande des allgemeinen ...als gerade von dieser Seite her die sozialistische ...e Impulse erfahren kann, und zwar nicht nur im ...hen Vorbereitung der Produktion, sondern vor allem ...e Modernisierung des Verwaltungsapparates ermög- ...äften für die Produktion. Allerdings berühren wir ...ngsläufig einen ganzen Komplex von Überlegungen ...erscheint, einige dieser Überlegungen, wie sie sich ...konomischen und sozialen Auswirkungen der Ratio- ...arbeit ergeben, hier zur Diskussion zu stellen.

...tstellung, daß die vor uns liegenden gewaltigen ...als zunehmenden Bestand an Arbeitskräften bewäl- ...d zur Genüge bekannt: es sind die in den kommen- ...wachen Geburtsjahrgänge der letzten Kriegs- und ...ulbildung durch Einführung der polytechnischen ...von Facharbeitern zu leistungsfähigen technischen ...n Sparmaßnahmen in der Arbeitskräfteplanung ge- ...trauf einzustellen, daß ihnen trotz höherer Produk- ...ven an Arbeitskräften zur Verfügung stehen.

...alls kein Geheimnis, daß der gesamte Verwaltungs- ...n Bereich, in personeller Hinsicht noch immer ver- ...Personalbestand hat in zahlreichen Fällen zweifel- ...nen uns nur der Einführung des Prinzips der wirt- ...amit verbundenen erhöhten Eigenverantwortlichkeit ...uns jedoch heute, arbeitskräftemäßig gesehen, in ...len engeren Produktionsbereich, sondern im glei-



in modernen Farbe

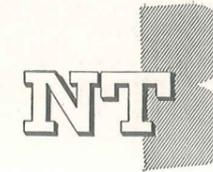


СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Klitzsch: Экономические и социальные проблемы механизации управленческой работы	1
Brenk: Социалистическая реконструкция работ в управлениях	4
Zapasiwicz: Несколько вопросов о механизации канцелярной работы в Польше	7
Martini: Новое и дальнейшее развитие организационных средств для рациональной организации	11
Bürger: Автоматическое познание данных — основа канцелярских полуавтоматов	13
Kohlhase: Лакировка бюромашии — важный момент продажи	16
Scholz: Новые организационные средства в библиотеке крупного предприятия	19
Szamer: О особенном значении полуавтоматов в практике	21
— Практические заметки	23
— Краткие сообщения	23

CONTENTS

	Page
Klitzsch: Economic and Social Problems of Mechanization in Administration	1
Brenk: Socialist Reconstruction of Administrative Works	4
Zapasiwicz: Quelques remarques sur la mécanisation des travaux de bureau en Pologne	7
Martini: Progress Achieved in the Development of Aids for a Rational Organization	11
Bürger: Automatic Identification of Data, Principle of Fully Automatic Office Machinery	13
Kohlhase: Office Machinery Lacquering, an Important Selling Moment	16
Scholz: New Aids of Organization in the Library of a Large Factory	19
Szamer: Spezial Practical Importance of Semi-Automatic Machines	21
— Practical Hints	23
— Notes	23



Neue Technik im Büro

Zeitschrift für Büromaschinen
Registrierkassen und Büroorganisation

Herausgeber: VVB Büromaschinen
Redaktionsausschuß:

M. Bieschke, K. Boettger, Dipl.-Ing. R. Bühler, K. Deßau,
Normen-Ing. K. Fiedler, Dipl.-Ing. E. Geiling, H. Gerschler,
Verdienter Techniker des Volkes Prof. Dr.-Ing. S. Hildebrand, W. Hüttl,
K. Kehrer, Ing. F. Krämer, F. Krumrey, Dr. R. Martini,
F. Möllmann, W. Morgenstern, J. Opl, Ing. B. Porsche,
Ing. F. Rühl, B. Steiniger

Heft 1 1960

Ökonomische und soziale Probleme der Mechanisierung der Verwaltungsarbeit

Dr. oec. publ. KLITZSCH, Hochschule für Maschinenbau Karl-Marx-Stadt

Die Lösung der ökonomischen Hauptaufgabe wird in den vor uns liegenden Abschnitten des Siebenjahrplans an die Leistungsfähigkeit aller Zweige der Volkswirtschaft die höchsten Anforderungen stellen. Ihren sachlichen Niederschlag finden diese Anforderungen in den Maßnahmen zur sozialistischen Rekonstruktion, deren Inhalt, wie die Entschließung des 5. Plenums des ZK der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands besagt, „in der rationellen Organisation der Produktion auf der Basis des höchsten Standes von Wissenschaft und Technik und der vollen Nutzung der schöpferischen Initiative der Werktätigen“ besteht.

Während die Möglichkeiten einer rationelleren Gestaltung des Produktionsprozesses bereits Gegenstand einer breiten und umfassenden Diskussion in allen Kreisen der werktätigen Bevölkerung geworden sind, stehen die ebenfalls recht vielfältigen Möglichkeiten einer Rationalisierung der industriellen Verwaltungsarbeit noch durchaus am Rande des allgemeinen Interesses. Das ist um so verwunderlicher, als gerade von dieser Seite her die sozialistische Rekonstruktion der Industrie recht kräftige Impulse erfahren kann, und zwar nicht nur im Sinne einer zweckmäßigeren organisatorischen Vorbereitung der Produktion, sondern vor allem auch im Hinblick auf die durch planmäßige Modernisierung des Verwaltungsapparates ermöglichte Zurverfügungstellung von Arbeitskräften für die Produktion. Allerdings berühren wir damit ein Problem, dessen Erörterung zwangsläufig einen ganzen Komplex von Überlegungen heraufbeschwört, so daß es angebracht erscheint, einige dieser Überlegungen, wie sie sich beispielsweise aus der Untersuchung der ökonomischen und sozialen Auswirkungen der Rationalisierung der industriellen Verwaltungsarbeit ergeben, hier zur Diskussion zu stellen.

Wir verraten kein Geheimnis mit der Feststellung, daß die vor uns liegenden gewaltigen Produktionsaufgaben mit einem eher ab- als zunehmenden Bestand an Arbeitskräften bewältigt werden müssen. Die Gründe dafür sind zur Genüge bekannt: es sind die in den kommenden Jahren ins Berufsleben tretenden schwachen Geburtsjahrgänge der letzten Kriegs- und ersten Nachkriegsjahre, die verlängerte Schulbildung durch Einführung der polytechnischen Oberschule, die berufliche Qualifizierung von Facharbeitern zu leistungsfähigen technischen Kadern usw. Wir sind also zu drastischen Sparmaßnahmen in der Arbeitskräfteplanung gezwungen, und die Betriebe haben sich darauf einzustellen, daß ihnen trotz höherer Produktionsaufgaben keine nennenswerten Reserven an Arbeitskräften zur Verfügung stehen.

Auf der anderen Seite ist es jedoch ebenfalls kein Geheimnis, daß der gesamte Verwaltungsapparat, nicht zuletzt auch im industriellen Bereich, in personeller Hinsicht noch immer verhältnismäßig stark besetzt ist. Dieser hohe Personalbestand hat in zahlreichen Fällen zweifellos seine guten Gründe gehabt, wir brauchen uns nur der Einführung des Prinzips der wirtschaftlichen Rechnungsführung und der damit verbundenen erhöhten Eigenverantwortlichkeit der Betriebe zu erinnern. Wir befinden uns jedoch heute, arbeitskräftemäßig gesehen, in einer Situation, die uns zwingt, nicht nur den engeren Produktionsbereich, sondern im glei-

chen Maße auch den Verwaltungsbereich in einem Umfange zu rationalisieren, der es gestattet, mit einem Minimum von Arbeitskräften nicht nur das gleiche, sondern sogar ein wesentlich umfangreicheres Arbeitspensum zu bewältigen. Der Schlüssel dazu heißt: **planmäßige Mechanisierung der Verwaltungsarbeit.**

Auf dem Internationalen Kongreß für Betriebsorganisation, der kürzlich (27. September bis 1. Oktober 1959) in Budapest stattfand, führte der stellvertretende Präsident des Statistischen Zentralamts der UdSSR, S. F. Sazanow, aus, daß im laufenden Siebenjahrplan der Sowjetunion allein durch verstärkte Mechanisierung der Verwaltungsarbeit von den derzeit im Verwaltungsapparat beschäftigten 2 Millionen Menschen bis zum Jahre 1965 wenigstens 330 000 Arbeitskräfte in die Produktion übergeleitet werden können.

Gelegentlich einer Diskussion über Fragen der Automatisierung, die das Institut für Industrieökonomie an der Universität Halle vor einiger Zeit veranstaltete, vertrat Werkdirektor Bandel vom VEB Buntmetallwerk Hettstedt die Ansicht, daß es möglich sein müsse, im Gebiet der DDR schätzungsweise 300 000 bis 400 000 Arbeitskräfte aus der Verwaltung herauszuziehen, und zwar ausschließlich durch organisatorische Maßnahmen, nicht etwa durch Einführung der Automatisierung in die Verwaltung, die den freisetzbaren Anteil noch erheblich erhöhen würde. Der anderweitige Einsatz dieser frei werdenden Arbeitskräfte ist für Bandel – im Gegensatz zu den pessimistischen Meinungen kapitalistischer Publizisten über die Perspektiven des Büroangestellten in einer weitgehend automatisierten Industrie – mit Recht kein Problem. „Es würde im Gegenteil ein Problem bedeuten, wenn diese Arbeitskräfte nicht frei würden“ (Bandel).

Wir wollen uns auf diese beiden, in der Sache völlig übereinstimmenden Meinungsäußerungen von kompetenter Seite beschränken. Sie zeigen mit beispielhafter Klarheit auf, daß bereits die heute vorhandenen technischen Möglichkeiten einer verstärkten Mechanisierung der Verwaltungsarbeit ausreichen, um die personell übersetzte Verwaltungsapparatur fühlbar zu entlasten und dadurch zusätzliche Arbeitskräfte für den Produktionsprozeß zu gewinnen. Die Zahl der Betriebe, die sich bislang noch gar nicht oder nur höchst unzureichend mit dem Problem der Rationalisierung und Mechanisierung des industriellen Verwaltungsapparats beschäftigt haben, ist noch immer erschreckend hoch. In vielen Fällen verfügen leitende Mitarbeiter nicht einmal über die notwendigen Kenntnisse, die sie befähigen, aus der Vielzahl der vorhandenen Organisationsmittel und Büromaschinen die für den jeweiligen Einzelfall geeignetsten auszuwählen – geeignet nicht nur in technischer, sondern vor allem auch in wirtschaftlicher Hinsicht! Informativische Studien über die Verwaltungsorganisation selbst in größeren Betrieben fördern gelegentlich Tatsachen zutage, daß dem mit den Erzeugnissen unserer Organisationsmittel- und Büromaschinenindustrie vertrauten Fachmann die Haare zu Berge stehen.

Wir können es jedoch bei diesem Zustand nicht länger bewenden lassen. Wenn wir auf absehbare Zeit hinaus gezwungen sind, sozusagen jede einzelne

Arbeitskraft an dem Arbeitsplatz einzusetzen, an dem sie den höchsten Wirkungsgrad verbürgt, dann gilt dies nicht nur für den eigentlichen Produktionsbereich, sondern in gleicher Konsequenz auch für den Verwaltungsbereich. Zu diesem Zweck wird es unerlässlich sein, in jedem einzelnen Betrieb systematisch alle Möglichkeiten einer verstärkten Anwendung neuzeitlicher Organisationsmittel bis zu den modernsten technischen Apparaturen in Gestalt von Lochkartenanlagen und elektronischen Rechenmaschinen zu untersuchen. In dieser Hinsicht bedürfen die Pläne TOM unzweifelhaft dringend einer Erweiterung nach der verwaltungsorganisatorischen Seite hin. Grundlage und Voraussetzung derartiger Untersuchungen hat jedoch in jedem Fall die Erkenntnis zu sein, daß wir auch die Probleme der Verwaltungsorganisation nicht „technizistisch“, d. h. losgelöst von der allgemeinen politischen und gesellschaftlichen Entwicklung betrachten dürfen. Dieses Eingebettetsein in einen allgemeinen Entwicklungsprozeß erfordert dynamische Entscheidungen, d. h. die industrielle Verwaltungsarbeit muß so organisiert werden, daß sie jeweils „auf der Basis des höchsten Standes von Wissenschaft und Technik und der vollen Nutzung der schöpferischen Initiative der Werktätigen“ (W. Ulbricht) beruht, daß sie also jederzeit in einen höheren Mechanisierungsgrad überführt werden kann. Wie im Produktionsprozeß wird auch hier das Endziel eine weitgehend automatisierte Apparatur sein müssen.

Wir stellen also fest, daß vielfältige und ausreichende Möglichkeiten vorhanden sind – ohne daß wir hier diese allgemein bekannten Möglichkeiten im einzelnen aufzuzählen brauchen! – den Verwaltungsapparat so weit zu rationalisieren, daß eine spürbare Reduzierung des hohen Personalstands eintreten und eine zusätzliche Arbeitskraftreserve für die Produktion gewonnen werden kann. Diese unerbittlichen Konsequenzen hat Bandel mit gebührender Deutlichkeit aufgezeigt. Eine andere Frage ist es freilich, ob die von ihm genannten Zahlen hinsichtlich ihrer Größenordnung als real bezeichnet werden können.

An dieser Stelle wird nämlich die soziale Problematik der Mechanisierung der Verwaltungsarbeit sichtbar. Zu den unerfreulichsten Hinterlassenschaften der kapitalistischen Ära gehört zweifellos das Vorhandensein Hunderttausender von Büroangestellten, die nur eine unzureichende Fach- und Berufsausbildung genossen haben und die sich heute großenteils in einem Alter befinden, das keinen allzu großen Spielraum mehr für den Erwerb zusätzlicher Kenntnisse und Fähigkeiten geistiger und manueller Art läßt. Ein Aufrücken in qualifiziertere Verwaltungsfunktionen wird also in zahlreichen Fällen ausscheiden müssen. Ebenso wenig ist aber offenbar auch ein nennenswerter Effekt zu erwarten, wenn ältere Verwaltungskräfte ohne technisch-manuelle Vorkenntnisse in die Produktion überführt werden.

Es handelt sich hier um eine zahlenmäßig beachtliche Gruppe von Menschen, die in ihrer bisherigen beruflichen Praxis nicht über untergeordnete Verwaltungsfunktionen (Rechnen, Buchen, Sortieren, Registrieren, Verfertigung von Schemabriefen usw.) hinausgekommen sind. Da die von ihnen ausgeübten Tätigkeiten jedoch ausgeprägt repetitiven Charakter

besitzen, sind hier die Möglichkeiten einer Automatisierung des Arbeitsprozesses besonders günstig, und es ist deshalb auch nicht zu verwundern, daß sich in den kapitalistischen Ländern die technologische Arbeitslosigkeit aus dieser Menschengruppe die ersten Opfer geholt hat. Wenn man sich die in der modernen Literatur zum Problem der Automatisierung der Verwaltungsarbeit aufgezeigten Perspektiven vor Augen hält, wie sie sich insbesondere durch die zunehmende Verwendung von elektronischen Datenverarbeitungsanlagen zwangsläufig ergeben müssen und in einer Reihe von Fällen ja auch bereits in erschreckender Deutlichkeit herausgestellt haben, dann kann man eine gewisse Besorgnis hinsichtlich der sozialen Auswirkungen der Automatisierung der Verwaltungsarbeit nicht unterdrücken.

Nun liegen allerdings in einer dem ökonomischen Grundgesetz des Sozialismus gehorchenden Volkswirtschaft die Verhältnisse und damit auch die Perspektiven jedes einzelnen Werkstätigen grundsätzlich anders als in der kapitalistischen Wirtschaft. Während dort mit allen Mitteln der modernen Meinungsbildung und Massenbeeinflussung versucht wird, den „kleinen Angestellten“ über seine wahre Klassenlage hinwegzutäuschen und ihm ein „mittelständisches Bewußtsein“ zu suggerieren, um ihn dadurch auch bewußtseinsmäßig vom Produktionsarbeiter zu trennen, hat die sozialistische Gesellschaftsordnung diese künstlich geschaffenen Zäune längst hinweggerissen, so daß sie – mögen sie auch gerade bei älteren Menschen noch eine gewisse Rolle spielen – mit dem Heranwachsen einer neuen Generation in wenigen Jahren endgültig einer tristen Vergangenheit angehören werden. Der unvermeidliche Umsetzungsprozeß ist also in der sozialistischen Wirtschaft unvergleichlich leichter als in der kapitalistischen Wirtschaft, die sich in der Regel damit beanügt, dem überflüssig gewordenen kleinen Angestellten die Entlassungspapiere in die Hand zu drücken und ihn über sein zukünftiges Berufsschicksal „in eigener Verantwortung frei entscheiden zu lassen“.

Wiederum wollen wir die Dinge auch nicht leichtfertig abtun. Der Abbau des Verwaltungsapparates als konsequent durchzuführende Operation erfordert gründliche Vorbereitung und behutsames Vorgehen. Gewisse Härten werden sich in Einzelfällen aus der besonderen, oben dargelegten psychologischen Situation des „kleinen Angestellten“ heraus sicherlich nicht ganz vermeiden lassen. Sie lassen sich aber auf ein Minimum reduzieren, wenn jedem Verwaltungsabbau eine sorgfältige Arbeitsplatzanalyse vorausgeht, so daß dem von einer Umsetzung Betroffenen diese Maßnahme mit überzeugenden Argumenten erläutert werden kann. Außerdem bewahrt eine solche Analyse am sichersten vor Fehlentscheidungen in der Frage des künftigen Arbeitskräftebedarfs, die sich bekanntlich nachträglich nur mit erheblichen Schwierigkeiten wieder korrigieren lassen.

Entscheidend ist ferner, daß bei der Umsetzung von Verwaltungskräften in die Produktion die gesellschaftlichen Organisationen eingeschaltet werden, und zwar nicht nur, um das Gefühl einer persönlichen Benachteiligung auszuschalten, sondern um auch ein allzu administratives Vorgehen der zuständigen betrieblichen Instanzen zu verhindern.

Im einzelnen wären bei einer solchen Umsetzung folgende Gesichtspunkte zu beachten:

1. Vorrangige Überführung aller Verwaltungskräfte, die nach Maßgabe ihres Alters, ihres Gesundheitszustands und gegebenenfalls ihrer in früheren Beschäftigungen erworbenen manuellen Fertigkeiten mit relativ geringen Schwierigkeiten in der Produktion eingesetzt werden können;
2. Weitgehende Beachtung persönlicher Gesichtspunkte bei der Umsetzung, wobei selbstverständlich bei unklaren Auffassungen über die eigenen Perspektiven eine behutsame, mit wirkungsvollen Argumenten arbeitende berufliche Beratung gewährt werden muß. Es wäre deshalb angebracht, einen älteren, fortschrittlichen Berufskollegen, der im Betrieb allgemeines Ansehen genießt, mit dieser wichtigen Aufgabe zu betrauen. Im übrigen steht ja nicht nur eine Umsetzung in manuelle Tätigkeiten, sondern auch, entsprechende Eignung natürlich vorausgesetzt, in technische Angestelltenberufe zur Diskussion.
3. Als selbstverständliche Forderung hat zu gelten, daß die Umsetzung nicht mit spürbaren Lohnminderungen verknüpft sein darf.
4. Es müssen alle Möglichkeiten der beruflichen Weiterbildung bzw. fachlichen Qualifizierung geschaffen werden, um jedem umgesetzten früheren Angestellten die Chance einzuräumen, auch in der neuen Umgebung und am neuen Arbeitsplatz beruflich voranzukommen. Selbstverständlich gilt die gleiche Forderung auch für jeden noch in der Verwaltung tätigen Angestellten, der, durch die Eigenart seines Arbeitsplatzes bedingt, früher oder später ebenfalls mit einer Umsetzung zu rechnen hat. Ihm ist die Möglichkeit zu gewähren, sich im Betrieb durch Besuch der Betriebsakademie, durch Teilnahme an Lehrgängen der Volkshochschulen und der Kammer der Technik dasjenige zusätzliche Wissen zu erwerben, das ihn befähigt, in gehobene Verwaltungsfunktionen aufzurücken und damit einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Arbeitsproduktivität auch in der Verwaltung zu leisten.

In diesem Zusammenhang noch eine Bemerkung zum Nachwuchsproblem. Es besteht kein Zweifel, daß mit der weiteren Mechanisierung der Verwaltungsarbeit, als deren höchste Stufe wir die Automatisierung anzusehen haben, der Anteil der reinen Verwaltungskräfte im gleichen Maße zurückgehen wird wie der Anteil der technischen Angestellten (des gesamten ingenieurtechnischen Personals) zunehmen wird. Auch der in der Verwaltung verbleibende qualifizierte Büroangestellte wird sich in seinen Arbeitsfunktionen in starkem Maße denen eines technischen Angestellten angleichen müssen, d. h. ihm wird einmal vorwiegend die Steuerung und Kontrolle eines mehr oder minder umfangreichen Maschinenparks obliegen. Das Berufsbild des kaufmännischen Angestellten im Industriebetrieb – in anderen Verwaltungsbereichen (Banken, Handel, staatliche Verwaltung) wird es nicht viel anders sein – wird sich also bereits in naher Zukunft recht wesentlich verändern. Es ist deshalb befremdlich, daß dieser unausweich-

lichen Entwicklung im Ausbildungsgang künftiger Verwaltungskräfte sowohl an den Berufsschulen als auch an den Fachschulen noch höchst ungenügend Rechnung getragen wird. Man beschneidet aber dem Berufsnachwuchs für die Verwaltungen von vornherein die Entwicklungsaussichten, wenn man ihn nicht gründlich mit den veränderten Arbeitsbedingungen im Büro der Zukunft vertraut macht und ihm keine ausreichenden Kenntnisse in der modernen Organisationstechnik vermittelt. Dazu gehört nicht nur die eingehende Beschäftigung mit den derzeit bereits vorhandenen manuellen und maschinellen Organisationsmitteln, sondern auch das sorgfältige Studium der Lochkartentechnik und der neuesten Entwicklungen auf dem Gebiete der automatischen (elektronischen) Datenverarbeitung. Nur wer diese Disziplinen beherrscht, sich in ihnen auskennt und sie nach den im Betrieb jeweils gegebenen Möglichkeiten anzuwenden vermag, hat Chancen, sich als Verwaltungsfachmann zu behaupten und zu seinem Teile die Rationalisierung der Verwaltung im Sinne eines höheren Produktionserfolgs voranzutreiben. Vor einer Schlußfolgerung muß allerdings gewarnt werden – es wäre ein schweres Mißverständnis, wenn sie aus dem oben Gesagten gezogen würde. Oberstes Ziel der Mechanisierung der Verwaltungsarbeit ist primär nicht die Entlassung von Büroangestellten und ihre Überführung in den Produktionsprozeß, sondern die Steigerung der Arbeitsproduktivität in der Ver-

Sozialistische Rekonstruktion der Verwaltungsarbeit

Dipl.-Wirtschaftler G. BRENK, EAW Treptow, Berlin

Sozialistische Rekonstruktion durch Neuererbewegung und Mechanisierung, das ist der Weg, um die großen Aufgaben, die der Siebenjahrplan stellt, erfüllen zu können. In allen Betrieben unserer Republik werden deshalb große Anstrengungen gemacht, um diese Erfordernisse zu verwirklichen. Dabei kommt es aber nicht darauf an, nur Teilgebiete in Angriff zu nehmen, sondern in allen Bereichen den Höchststand der Technik einzuführen, um den maximalen Effekt zu erzielen. Neben den Produktionsabteilungen gilt es deshalb auch, die Arbeit der Verwaltungsbereiche auf den bekannten zwei Wegen umzugestalten. Dies ist um so notwendiger, da ja durch die Steigerung der Produktion auch für die Verwaltungsabteilungen ein größerer Arbeitsanfall zu bewältigen ist. Es vergrößert sich das Volumen des Materialeinkaufs und des Produktionsabsatzes, es müssen mehr Einzelteile disponiert und entsprechend neue Wege für die Produktionslenkung gefunden werden. Diese Arbeiten können einfach nicht nur durch Terminverfolgung durchgeführt werden. Es ist ein wissenschaftlich aufgebautes Leitungs- und Verwaltungssystem zu schaffen, das ein planmäßiges und damit auch termingetreues Arbeiten gewährleistet. Die Lösung dieser Aufgaben setzt u. a. einen umfangreichen Daten- und Auswertungsprozeß voraus. Um jedoch dafür die entsprechenden Unterlagen aufstellen und verarbeiten, sie analysieren und daraus resultierend die entsprechende Leitungstätigkeit vornehmen zu können, ist ein den betrieblichen Ge-

waltung durch Anwendung arbeitssparender Methoden und Organisationsmittel. Eine hochentwickelte Volkswirtschaft, die ständig bemüht ist, sich die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft und Technik dienstbar zu machen, kann es sich nicht leisten, Arbeitsvorgänge, die Tag für Tag sich unzähligmale wiederholen und die deshalb entsprechend konstruierten Maschinen anvertraut werden können, weiterhin von der kostbaren menschlichen Arbeitskraft ausführen zu lassen. Sie kann es sich um so weniger leisten, wenn diese menschliche Arbeitskraft knapp zu werden beginnt. Eine Gesellschaftsordnung, die den Menschen in den Mittelpunkt des wirtschaftlichen Geschehens stellt, weiß aber auch um Mittel und Wege, um mit Hilfe einer langfristigen Arbeitskräfteplanung rechtzeitig den sozialen Auswirkungen des auf uns zukommenden Automatisierungsprozesses begegnen zu können. Wichtig ist allein, daß wir in einem möglichst frühen Stadium dieser Entwicklung die notwendigen Maßnahmen ergreifen. Unerläßliche Voraussetzung dafür ist aber die Kenntnis und planmäßige Anwendung der von unserer Büromaschinen- und Organisationsmittelindustrie herausgebrachten Erzeugnisse und Verfahren. Sie vermögen nicht nur äußerst wirkungsvoll zur sozialistischen Rekonstruktion unserer Volkswirtschaft beizutragen, sondern helfen zugleich auch, den Weg in eine neue, höhere Entwicklungsstufe, die im Zeichen der Automatisierung stehen wird, vorzubereiten. NTB 427

gebenheiten angepaßte mechanisierte Arbeitsweise erforderlich. Die höhere und bessere Form der Leitungstätigkeit eines Industriebetriebes bedingt also eine entsprechend höhere und bessere Form der Verwaltungsarbeit.

Dadurch wird deutlich, daß der Prozeß der sozialistischen Rekonstruktion der Verwaltungsarbeit nicht schlechthin bedeutet, daß Maschinen in einen bestehenden Organisationsablauf eingebaut werden, vielmehr wird es erforderlich, die Gesamtorganisation des Betriebes nach den neuesten Erkenntnissen vorzunehmen und umzugestalten. Dies ist ein Prozeß, der einen entsprechenden Zeitraum umfaßt. Dieser Prozeß läßt sich natürlich nur dann auf sozialistische Art durchführen, wenn alle Werkstätigen den Umfang der vorgesehenen Maßnahmen kennen und durch ihre Gedanken und Meinungen zur besseren und schnelleren Verwirklichung beitragen.

Von diesen Grundideen ausgehend wurde deshalb auf Anregung des 1. Sekretärs der Bezirksleitung Berlin der SED, Paul Verner, Anfang November 1959 in den Elektro-Apparate-Werken Berlin-Treptow eine Ausstellung und Neuererkonferenz unter dem Thema: „Sozialistische Rekonstruktion der Verwaltungsarbeit durch Neuererbewegung und Mechanisierung“ durchgeführt.

Ausgehend von dem oben Festgestellten, hatte sie folgende speziellen Aufgaben:

An Hand der in den EAW üblichen Organisation sollte ein Überblick gegeben werden, welche wich-



Bild 1. Ausstellungsausschnitt mit Teil der Aritma-Anlage

tigsten Rekonstruktionsthemen auf dem Verwaltungssektor durchgeführt werden.

Neben der im Werk bereits bekannten Produktionsperspektive sollten alle Kollegen mit der Organisationsperspektive bis 1964 vertraut gemacht werden.

Das Ziel des Rekonstruktionsplanes der Verwaltungsarbeit ist die komplexe Mechanisierung dieser Arbeiten.

Was ist unter „Komplexer Mechanisierung“ der Verwaltungsarbeit zu verstehen?

Der Begriff der komplexen Mechanisierung kann nur dann angewendet werden, wenn die nach dem derzeitigen Stand höchstmögliche und universell anwendbare Mechanisierungsstufe vorliegt. Dies ist bei dem Einsatz von Lochkartenanlagen der Fall. Alle anderen Mechanisierungsverfahren erfordern immer noch einen mehr oder weniger großen manuellen Einsatz, der sich mit dem Begriff der komplexen Mechanisierung nicht vereinbaren läßt.

Das weitere ist festzustellen:

Während bisher die Lochkarten zum überwiegenden Teil bei der Abrechnung eingesetzt sind, gilt es nunmehr, auch diese moderne Bürotechnik für die Aufgaben der Planung – einschließlich Disposition und Lenkung – zu verwenden.

Einmal werden damit wichtige andere Bereiche der Verwaltung nach modernen Gesichtspunkten bearbeitet, und es wird eine einheitliche Verwaltungsorganisation aufgebaut. Zum anderen treten Vereinfachungen in den zu verwendenden Belegen ein, die ein einheitliches, aber ineinandergreifendes Datenmaterial garantieren. Einem auch heute noch nicht restlos beseitigten Ressortgeist der Verwaltungsabteilungen wird damit einfach der Boden entzogen. Hierzu ein Beispiel aus der Arbeitspapieraustellung und Lohnabrechnung.

Bisher ist der Ablauf in den EAW (grob skizziert) folgender:

Es werden Ormig-Originale geschrieben (Schreibmaschinenarbeit), die Arbeitspapiere einschließlich Lohnscheine abgezogen (Flächen- und Zeilenumdruckvervielfältigung), die Papiere gelangen über die Produktionslenkung, Meister zum Kollegen (Kartearbeiten, Listenschreiben u. ä.), Ausführung der

Arbeit, Ablochen der Karten und Verarbeiten der eingelochten Daten durch eine Aritma-Lochkartenanlage. Während der erste Teil also nur in gewissem Grade mechanisiert ist und noch viel Handarbeit erfordert, läuft der zweite vollmechanisiert ab.

In Durchführung der sozialistischen Rekonstruktion ist folgender Weg vorgesehen:

Anlage von Verbundkarten mit Klartexteintragung (maschinell), Vorlochen der fixen Daten in die Karten, Ausrechnung der benötigten Kapazität, Durchführung des Auftrags, Nachlochen der vorliegenden Angaben, Lohnabrechnung. Diese Vorgänge werden maschinell durchgeführt. Natürlich sind dazu noch einige Maschinen notwendig,

die z. Z. noch nicht vorhanden sind, aber bis 1964 zur Verfügung stehen werden. Lediglich einige auswertende und produktionslenkende Tätigkeiten sind von einem entsprechende qualifizierten Personenkreis manuell zu überwachen bzw. durchzuführen. Es wird eine Karte (bzw. entsprechend maschinell hergestellte Duplikate) verwendet. Planung, Disposition, Lenkung und Abrechnung haben nur eine Unterlage und unterliegen einem gleichgearteten Arbeitsrhythmus.

Diese großen und organisationsverändernden Aufgaben galt es den Kollegen, die die Ausstellung besuchten bzw. an der Konferenz teilnahmen, zu erläutern. Damit konnte neben der Organisationsperspektive den Kollegen auch ihre eigene Perspektive begreiflich gemacht werden. Die logische Folge ist, daß die Kollegen wissen – jeder für seinen Arbeitsplatz –, in welcher Richtung und Art und Weise sie sich qualifizieren müssen. Die Ausstellung war somit auch gleichzeitig ein großes Lehr- und Schulungsprogramm. In Verbindung damit steht naturgemäß auch die Tatsache, daß, von diesen Überlegungen ausgehend, jeder Kollege in der Lage ist, durch seine Vorschläge aktiv diesen großen organisatorischen Umgestaltungsprozeß mit zu beeinflussen.

Soweit die innerbetrieblichen Ziele.

Darüber hinaus galt es, möglichst viele Betriebe mit diesen Grundgedanken – an Hand der praxisverbundenen Beispiele – vertraut zu machen. Damit sollte jener große überbetriebliche Erfahrungsaustausch eingeleitet werden, der erforderlich ist, um in der gesamten Industrie möglichst rasch voranzukommen. Aber nicht nur an Hand graphischer Darstellungen und durch persönliche Erläuterungen sollten diese Ziele erreicht werden, vielmehr waren auch die zum Einsatz gelangenden Lochkartenmaschinen neben anderen modernen Büromaschinen in Funktion zu sehen.

Was war im einzelnen ausgestellt?

Auftrags- und Umsatzstatistik, wie sie im IV. Quartal 1959 auf Grundlage der Aritma-Anlage angefallen ist. Besonders wurde dabei der Einsatz der später einzuführenden Lochbandtechnik berücksichtigt.

Geräteplanung nach Grund-PI-Nummern. Es wurde das alte Planungsverfahren auf der Grundlage der Kundenauftragsnummern veranschaulicht und die-

sem das nach Sammelaufträgen (Grund-PI-Nummer) aufgebaute neue Verfahren mit seinen Vorteilen und Einsparungen an Arbeitszeit und Arbeitspapieren gegenübergestellt.

Jahresplanung nach Typenvertretern. Es wurde der Qualitätsunterschied zwischen der bisherigen Kennzifferplanung auf der Basis einer Million DM und der Planung auf der Grundlage der Typenvertreter (auf Normenbasis) für Material, Kapazität und Arbeitskräfte im Lochkartenverfahren dargestellt. Mechanisierte operative Materialplanung. Es wurde gegenübergestellt, wie die operative Materialplanung zur Zeit über Aritma läuft und wie sie ab 1963 zusammen mit der operativen Teilplanung im Lochkartenverfahren verlaufen soll.

Operative Kapazitätsauslastungsplanung über Aritma: Es wurde der Ist-Zustand in Gegenüberstellung zur maschinellen operativen Kapazitätsauslastungsplanung einschließlich maschineller Auftragspapierausfertigung auf der Grundlage des Verbundkartenverfahrens dargestellt (Einführung ab 1964).

Neben diesen Themen befassen sich weitere mit dem bisherigen Zustand und den künftigen Plänen auf dem Gebiet des Rechnungswesens. Es wurde die Arbeitsweise bei der Lohn- und Gehaltsabrechnung einschließlich Sozialabzüge und der Materialbuchhaltung in der Gegenüberstellung zwischen dem früheren manuellen und jetzigen maschinellen Verfahren dargestellt.

Das Gebiet der Betriebsabrechnung (BAB I) wurde in drei Etappen gezeigt. Die erste umfaßte die frühere manuelle Arbeitsweise, die zweite die jetzige, und zwar als Kopplung zwischen Buchungsmaschinen und Aritma-Anlage, und die dritte die zukünftige vollmechanisierte nur über Aritma.

In einer ähnlichen Einteilung war das Gebiet der Nachkalkulation dargestellt. Neben diesen Abläufen wurden die Auswirkungen schlechter Belege auf die Qualität der Abrechnung gezeigt.

Bild 2. Kollegen aus der Absatzabteilung begutachten den Multiscript



Bild 3. Diskussionsgruppe am Verbesserungsvorschlag Kartonagen

Weitere Schaubilder befaßten sich mit dem Verbesserungs- und Vorschlagswesen. So wurde z. B. ein Vorschlag gezeigt, den eine Gruppe von Mitarbeitern der Verwaltung eingebracht hat. Sein Inhalt war die Umgestaltung der Kartonage für den Versand von Zählern und erbrachte eine Einsparung von rund 100 000 DM im Jahr.

Neben den graphischen Darstellungen auf etwa 80 m² Fläche waren folgende Maschinen und Organisationsmittel ausgestellt: Aritma-Anlage, bestehend aus folgenden Aggregaten:

- lochbandgesteuerter Kartenlocher
- Motorlocher
- Motorprüfer
- Doppler
- Sortiermaschine
- Rechenlocher (T 520)
- Tabelliermaschine

Auf dieser Anlage wurden die Auftrags- und Umsatzstatistik, die Planung eines Typenvertreters sowie die Bruttolohnabrechnung vorgeführt.

Folgende Vervielfältigungsmaschinen wurden ausgestellt und vorgeführt:

- Flächenvervielfältigungsmaschine
- Zeilenumdruckmaschine
- Handdruckapparat
- elektrische Prägemaschine

Die Mercedes-Werke, Zella-Mehlis, zeigten folgende Büromaschinen und führten sie in Funktion vor:

- Multiscript (Kombination zwischen Rechen- und Schreibmaschine mit Bandlocher)
- Buchungsautomaten mit Bandlocher
- Buchungsautomaten mit gekoppeltem Aritma-Kartenlocher
- elektrische Schreibmaschine mit Bandlocher (SE 4)
- elektrische Schreibmaschine (SE 5)

Neben diesen Maschinen wurden vom Organisationsmittel-Verlag Leipzig eine Reihe weiterer Organisationsmittel (z. B. die Kerblockkarte mit elektrischem Selektionsgerät) gezeigt.

Welche Ergebnisse von Ausstellung und Konferenz sind nun besonders wichtig und darum erwähnenswert?

Von allen Besuchern wurde besonders der praxisverbundene Aufbau begrüßt und betont, daß viele An-

regungen gewonnen werden konnten. In diesem Zusammenhang ist z. B. die Meinung von Vertretern der wirtschaftswissenschaftlichen Disziplin interessant, die sich besonders mit den Auswirkungen der gezeigten Organisationsformen auf die Ausbildung von Studenten befaßten. Sie äußerten die Meinung, daß in der Lehre an unseren Universitäten und Hochschulen vielmehr als es bisher der Fall ist, diese Organisationsabläufe Lehrgegenstand sein müssen. Damit ist aber heute anzufangen, denn zum Zeitpunkt des Einsatzes dieser Studenten ist ein Teil der geplanten Neuerungen bereits verwirklicht. Im Zusammenhang damit steht auch die noch stärkere komplexe Ausbildung z. B. im Rechnungswesen und der Planung einschließlich der Produktionsorganisation.

Innerhalb unseres Betriebes läßt sich bereits jetzt schon feststellen, daß eine viel größere Aufgeschlossenheit und sachkundigere Meinung über die Mechanisierung der Verwaltungsarbeit Platz greift. Ebenfalls ist ein größeres Interesse für einzelne Qualifizierungslehrgänge festzustellen. Allein ein Lehrgang im Rechnungswesen mußte durch die starke Beteiligung, die sich während und nach der Ausstellung ergab, geteilt werden.

Mit mehreren Betrieben konnten bereits während der Ausstellung erste Kontakte aufgenommen werden, die

spezielle Themen und Fragen an Hand der Ausstellung zum Inhalt hatten. Dieser Erfahrungsaustausch wird fortgesetzt und unterstützt durch die Überlassung von Unterlagen.

Das wichtigste aber ist der auf der Neuererkonferenz eingebrachte Vorschlag, auch für die Verwaltung ein Neuererzentrum zu bilden. Neben den im einzelnen noch festzulegenden und sich ergebenden Aufgaben hat es im besonderen den überbetrieblichen Erfahrungsaustausch unter besonderer Berücksichtigung der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit anzuleiten.

Alles in allem läßt sich also feststellen, daß dieser Anfang, und es konnte und wollte nur ein Anfang sein, dazu beigetragen hat, auch in der Verwaltung mit Hilfe der modernen Technik zur besseren Arbeitsweise zu kommen.

Es werden zwar nicht überall und sofort Lochkartenanlagen zur Verfügung stehen. Im Rahmen des Betriebes möglichen und -vertretbaren ist es aber notwendig, Schritt für Schritt auch die Verwaltungsarbeit auf diesem Wege zu mechanisieren. Dabei wollte die Ausstellung und Neuererkonferenz der Verwaltung mithelfen und einen Beitrag zur sozialistischen Rekonstruktion unserer Betriebe leisten.

Einige Bemerkungen zum Thema der Mechanisierung der Büroarbeit in Polen

Mgr. J. ZAPASIEWICZ Direktor des Instituts für Organisation und Technik der Büroarbeit beim Ministerium der Finanzen

Um über die Situation auf dem Gebiet der Verwaltungsarbeit in Volkspolen unsere Leser unterrichten zu können, haben wir den Direktor des Instituts für Organisation und Technik der Büroarbeit gebeten, den derzeitigen Stand und die Perspektive in einem kurzen Beitrag zu schildern. Durch die gute wirtschaftliche Zusammenarbeit innerhalb des sozialistischen Lagers, wird es möglich werden, daß der begonnene Erfahrungsaustausch konkrete Formen annimmt um somit die gesteckten Ziele möglichst vorfristig zu erreichen.

Wir danken Herrn Zapasiewicz für seine Ausführungen und werden weiterhin bestrebt sein, alle auftretenden Probleme gemeinsam zu lösen.

Die Redaktion

Das Problem des technischen Fortschritts in der Büroarbeit wird in Polen gebührend erkannt, und die Untersuchungen auf diesem Gebiet werden bereits seit einigen Jahrzehnten geführt. Die Entwicklung dieser Untersuchungen wurde lediglich während des letzten Krieges unterbrochen. Die Kriegsverwüstungen, die 40 Prozent des Volksvermögens erreichten, sowie die sich daraus ergebende Notwendigkeit des grundlegenden wirtschaftlichen Aufbaus hatten außerdem zur Folge, daß die gesamte Aufmerksamkeit in den ersten Nachkriegsjahren auf wirtschaftliche Probleme gerichtet sein mußte, was naturgemäß das Interesse an der Problematik der Verwaltungsarbeit geschwächt hatte.

Erst in den späteren Jahren entstanden infolge der guten Fortschritte beim Wiederaufbau des Landes und bei der Stabilisierung des Wirtschaftslebens etwas günstigere Bedingungen für die systematische Entwicklung des technischen Fortschritts auch in der Verwaltungsarbeit. Ein deutlicher Anstieg der Interessiert-

heit am Problem der Technik der Büroarbeit war jedoch in Polen erst in den Jahren 1956 bis 1959 zu verzeichnen. Dies geschah im Ergebnis der im System und in den Methoden der Verwaltung der Volkswirtschaft vorgenommenen Änderungen und der größer gewordenen Aufgaben des Verwaltungsapparates auf dem Gebiet der Planung, der Kontrolle und des Berichtswesens.

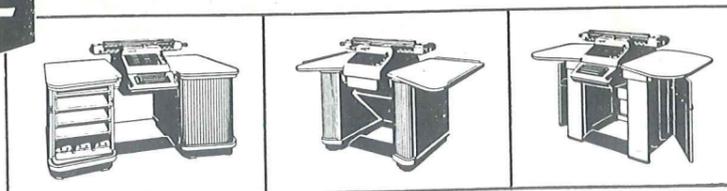
Einen nicht geringen Einfluß auf das Anwachsen der Interessiertheit an der Verbesserung der Büroarbeit, ihrer Mechanisierung und Automatisierung übt die Notwendigkeit der Einschränkung der in der Verwaltung beschäftigten Arbeitskräfte, um einen Zustrom der Arbeiter für die Produktion und Dienstleistungen zu sichern. Aus dieser Problemstellung heraus entstand auch die Frage, wie man den Verwaltungsapparat umgestalten, seine Arbeit vereinfachen und so rationalisieren kann, daß die Anzahl der im Verwaltungsapparat Beschäftigten und die Kosten seiner Unterhaltung relativ vermindert werden.

SCHNELLER · SICHERER · RATIONELLER



Mit OPTIMATIC-Buchungsautomaten aus der Fabrikation der Klasse 900/9000 steigern Sie in hohem Maße die täglichen Buchungsleistungen auf allen Gebieten des Rechnungswesens. Moderne, formschöne Möbel geben der Bedienungskraft alle Bequemlichkeiten eines übersichtlichen Arbeitsplatzes.

Wir beraten Sie gern und unverbindlich.



VEB OPTIMA BÜROMASCHINENWERK ERFURT

Die durchgeführten eigenen Studien und Untersuchungen sowie die Erfahrungen des Auslandes erbrachten den Beweis, daß die Erreichung oben genannter Effekte in erster Linie durch eine beachtliche und ständige Hebung des technischen Niveaus der Büroarbeit und insbesondere durch ihre Mechanisierung und Automatisierung möglich ist.

Die Grundlage für ein planmäßiges Vorgehen in dieser Richtung bildete u. a. ein besonderer Beschluß des Ministerrates vom 5. März 1959, der sich mit der Verbesserung des Mechanisierungsstandes in der Büroarbeit befaßte. Dieser Beschluß stellt den ersten Normungsakt in Volkspolen dar, in dem die Entwicklungsrichtungen der Mechanisierung der Arbeit im Verwaltungsbereich sowie die Verantwortlichkeit der einzelnen Minister für die Realisierung von Aufgaben festgelegt sind, die eine Hebung der in jedem Amt, jeder Institution und in jedem Betrieb in großem Umfang auftretenden Bürotätigkeiten auf ein höheres technisches Niveau zum Ziel haben.

Im einzelnen behandelt dieser Beschluß: die Koordinierung der Gesamtheit bei der Mechanisierung der Büroarbeit auftretenden Probleme, die eigene Produktionsaufnahme einiger Arten von Büromaschinen, die Erhöhung des Imports dieser Maschinen, die Verbesserung der Versorgung, der Reparatur und Instandhaltung sowie die Entwicklung der eigenen polnischen Produktion von Organisationshilfsmitteln.

Untersuchen wir nun die wichtigsten Bestimmungen des Beschlusses, die sich mit den erwähnten Problemen befassen.

Der Beschluß legt dem Minister der Finanzen, der von Amts wegen zur Überwachung des richtigen Funktionierens der Verwaltung und der Verminderung ihrer Kosten berufen ist, die Verpflichtung auf, für die allseitige Koordinierung im Bereich der Mechanisierung der Büroarbeit in der Zentral-, Gebiets- und Wirtschaftsverwaltung zu sorgen. Das ausführende Organ des Ministers für Finanzen hinsichtlich der ihm durch diesen Ministerratsbeschluß auferlegten Verpflichtungen ist das Institut für Organisation und Technik der Büroarbeit beim Ministerium der Finanzen, dessen Aufgabe in der Durchführung von Arbeiten zur Verbesserung und Vervollkommnung der Organisation und Technik der Bürotätigkeiten im Verwaltungsapparat besteht. Eine besondere Rolle wird im Beschluß auch dem Hauptamt für Statistik zugewiesen. Zu den Aufgaben dieses Amtes sollen alle Probleme gehören, die sich aus der Mechanisierung der statistisch-rechnerischen, auf analytischen Rechenmaschinen durchgeführten Arbeiten ergeben.

Die Tätigkeit des Hauptamtes für Statistik und des Institutes für Organisation und Technik der Büroarbeit sollten sich gegenseitig ergänzen und sich auf beiderseitige Zusammenarbeit bei der Realisierung jeder Aufgabe stützen, die die Entwicklung der Mechanisierung in der Büroarbeit zum Inhalt hat. Die in der letzten Zeit durchgeführten Untersuchungen zeigten, daß die durchschnittliche Versorgung der Verwaltung mit den einfachsten Büromaschinen ungenügend und sehr ungleichmäßig ist. Unter diesen Umständen wurde eine Verbesserung in der Ausrüstung der Ämter, Institutionen und Betriebe mit Büromaschinen zur absoluten Bedingung für die Entwicklung der Mechanisierung der Büroarbeit.

Eine Analyse der Skala der Importbedürfnisse und -möglichkeiten zeigte, daß eine radikale Verbesserung des gegenwärtigen Zustandes ausschließlich auf dem Weg der Aufnahme eigener Produktion der Grundarten von Büromaschinen, und zwar der Schreib- und Rechenmaschinen, möglich ist.

Der oben erwähnte Beschluß verpflichtet zur Aufnahme dieser Produktion bis spätestens Ende 1960. Unter Berücksichtigung der bisherigen Errungenschaften der polnischen Maschinenbau-Industrie ist diese Bestimmung völlig real. Bis zur Aufnahme eigener Produktion mancher Arten von Büromaschinen wird jedoch der Import in der nächsten Zeit weiterhin die einzige Quelle für die Befriedigung der auf dem Gebiet der Mechanisierung der Büroarbeit auftretenden Bedürfnisse bleiben. Darüber hinaus, ungeachtet der eigenen Produktion, wird Polen auch später Buchungs- und Fakturiermaschinen sowie Lochkartenmaschinen einführen, da deren Herstellung in Polen nicht beabsichtigt ist.

Eine Verbesserung des Mechanisierungsstandes der Büroarbeit ist eng mit der Versorgung mit Büromaschinen sowie mit der Organisation des Kunden- und Instandsetzungsdienstes verbunden. Die bisherige Art der Belieferung der Benutzer mit Büromaschinen sollte dahingehend verbessert werden, daß die Zuweisung von Büromaschinen mit einer Analyse der vorliegenden Bedürfnisse und der Möglichkeiten ihrer richtigen Nutzung durch den künftigen Abnehmer verbunden sein sollte. Dies sollte sich insbesondere auf Büromaschinen erstrecken, die eine organisatorische Vorbereitung erforderlich machen (Buchungs- und Fakturiermaschinen, Lochkartenmaschinen u. ä.).

Die zweite dringende Aufgabe ist die Verbesserung des Kunden- und Instandhaltungsdienstes in bezug auf eine Koordinierung des gesamten diese Dienste betreffenden Fragenkomplexes (Ersatzteilversorgung, die Ausbildung von Mechanikern, Normen für die Ausrüstung der Werkstätten, Qualifizierung des Personals für den technischen Servicedienst u. ä.).

Obwohl der Beschluß des Ministerrates keine Bestimmungen hinsichtlich einer planmäßigen Ausbildung der für die Mechanisierung geeigneten Fachkader enthält, so ergibt sich jedoch aus anderen Bestimmungen des Beschlusses, daß eine derartige Aktion kontinuierlich und systematisch geführt werden soll und daß die Pflicht der Koordinierung der Gesamtheit von Ausbildungsproblemen auf dem Institut für Organisation und Technik der Büroarbeit lastet.

Wie zeichnet sich nun im Lichte der eben geschilderten Perspektive für die Entwicklung der Mechanisierung der Büroarbeit in Polen die Zusammenarbeit mit den an dieser Problematik interessierten Institutionen, Zentren und Betrieben der Deutschen Demokratischen Republik ab?

Die in der Deutschen Demokratischen Republik gesammelten allgemeinen Erfahrungen, wie auch eine Reihe organisatorischer Lösungen im Bereich der Mechanisierung der Büroarbeit finden in Polen eine allgemeine Anerkennung. Wir schätzen insbesondere die in der Praxis weitgehendst erprobten Methoden der Mechanisierung der Büroarbeit sowie die wirksamen Formen des Kunden- und Instandhaltungs-

dienstes. Die Deutsche Demokratische Republik ist der größte Exporteur von Büromaschinen nach Polen. Angesichts dieses Sachverhaltes ist es verständlich, daß eine ganze Reihe von Lösungen auf dem Gebiet der Mechanisierung der Büroarbeit, die das Institut für Organisation und Technik der Büroarbeit ausarbeitet und bemüht ist, in den Institutionen, Ämtern und Betrieben einzuführen, auf den in der Deutschen Demokratischen Republik gesammelten Erfahrungen und auf den Maschinen ihrer Produktion basiert.

Als Beispiel seien hier erwähnt: die Mechanisierung des Spargeldumlaufes der polnischen Allgemeinen Sparkasse (PKO), die mit Optimatic-Buchungsmaschinen arbeitet; die Mechanisierung der Fakturierarbeiten, bei der ausschließlich Fakturiermaschinen vom VEB Büromaschinenwerk Sömmerda Verwendung finden, die Mechanisierung der Lohnabrechnung in verschiedenen Betrieben und der Finanzbuchhaltung der Polnischen Volksbank unter Verwendung der Buchungsmaschinen „ASTRA“ vom VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt; die geplante Mechanisierung der Inventurarbeiten mit Hilfe der „Mercedes“-Maschinen u. ä.

Welche Schwierigkeiten treten in Polen bei der Mechanisierung der Büroarbeit in Anlehnung an die Maschinen aus der Produktion der Deutschen Demokratischen Republik auf?

In erster Linie das Fehlen von Fachkadern, die mit den Betriebseigenschaften dieser Maschinen vertraut und in der Lage sind, sie in der Verwaltung der eigenen Betriebe richtig einzusetzen. Eine große Hilfe stellte in diesem Zusammenhang die im Jahr 1959 von den Betrieben VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt und VEB Büromaschinenwerk Sömmerda organisierte Schulung dar. An dieser Schulung nahmen insgesamt 46 Mitarbeiter verschiedener Institutionen und Betriebe aus dem gesamten Gebiet Polens teil. Angesichts des auf unserer Seite ständig wachsenden Bedarfes in bezug auf die Fachkader wäre es besonders wünschenswert, daß derartige Schulungsmethoden auch weiterhin angewandt würden.

Das Institut für Organisation und Technik der Büroarbeit berücksichtigte in seinem Schulungsplan ebenfalls die Durchführung von Ausbildungslehrgängen an Fakturiermaschinen und ASTRA-Buchungsmaschinen in Polen und unter dem Einsatz eigener Fachkräfte. Im Jahre 1959 wurden in solchen Ausbildungslehrgängen insgesamt 145 Personen ausgebildet, wobei die Methodik dieser Schulung auch weiterhin entwickelt wird.

Es wäre jedoch zu wünschen, wenn an diesen in Polen durchgeführten Ausbildungslehrgängen in besonders begründeten Fällen auch Spezialisten aus den entsprechenden Betrieben der Deutschen Demokratischen Republik teilnehmen könnten. Dies würde den deutschen Spezialisten einerseits ein besseres Kennenlernen der bei der Mechanisierung der Büroarbeit in Polen auftretenden Bedürfnisse ermöglichen und würde auf der anderen Seite für unsere Organisatoren der Mechanisierung von großem Vorteil sein. Derartige Formen der Zusammenarbeit werden bereits mit der Tschechoslowakischen Volksrepublik mit beiderseitigem Nutzen praktiziert.

Ein weiteres, in Polen auftretendes Bedürfnis ist die Notwendigkeit der systematischen Unterrichtung der Abnehmer der aus der Produktion der Deutschen Demokratischen Republik stammenden Büromaschinen über die neuesten technisch-konstruktiven und organisatorischen Errungenschaften auf dem Gebiet der Mechanisierung der Büroarbeit. Besonders zweckmäßig würde die Popularisierung der in der Deutschen Demokratischen Republik erscheinenden Fachliteratur aus dem Bereich der Problematik der Organisation und Technik der Büroarbeit auf dem Gebiet Polens sein.

Man muß hierbei unterstreichen, daß eine große und nutzbringende Rolle in dieser Beziehung die Zeitschrift „Neue Technik im Büro“ spielt, die immer ein reiches und interessantes Informations- und Dokumentationsmaterial enthält. Das Institut für Organisation und Technik der Büroarbeit ist, ähnlich wie bei der Organisation der Schulung hinsichtlich der Nutzung der aus der DDR kommenden Büromaschinen, bereit, die Popularisierung der in der Deutschen Demokratischen Republik erscheinenden Fachpublikationen in die Hand zu nehmen und die entsprechenden Kontakte anzuknüpfen.

Mit besonderer Befriedigung begrüßt das Institut auch die enge Zusammenarbeit mit der Zeitschrift „Neue Technik im Büro“, in ihr den Anfang für immer engere Kontakte mit den thematisch verwandten Zentren und Institutionen der Deutschen Demokratischen Republik erblickend. Man kann mit Sicherheit feststellen, daß die Entwicklung dieser Kontakte sowie die gegenseitige Zusammenarbeit zwischen Polen und der Deutschen Demokratischen Republik für beide Seiten von Nutzen sein wird. NTB 431

Die volkseigene Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik

erwartet Sie wieder zur Leipziger Frühjahrmesse 1960
vom 28. Februar bis 8. März im bekannten Ausstellungsgebäude *Bugra-Haus*

Neu- und Weiterentwicklung von Organisationsmitteln für eine rationelle Organisation der Produktion

Dr. R. MARTINI, Hochschule für Maschinenbau Karl-Marx-Stadt

Im Auftrag der Staatlichen Plankommission führte das Zentralinstitut für Technologie und Organisation in Zusammenarbeit mit der Kammer der Technik vom 10. bis 12. November 1959 in Leipzig eine Fachtagung durch, die sich mit Problemen der Produktionsleitung im Maschinenbau beschäftigte.

Im Rahmen der Vorbereitung dieser Tagung wurden von den Referenten Thesen erarbeitet, die in der Wochenzeitung „Die Wirtschaft“ Nr. 41/42 vom 14. Oktober 1959, Seite 13 und Nr. 43 vom 21. Oktober 1959, Seite 8 f, sowie in der Zeitschrift „Deutsche Finanzwirtschaft“, Ausgabe „Finanzen und Buchführung“ Heft 21/1959, Seite 596 ff. veröffentlicht wurden. Durch die vorherige Veröffentlichung der Thesen, die mit den Ausführungen des jeweiligen Referenten anschließend zur Diskussion gestellt wurden, wurde eine höhere Qualität dieser Fachtagung gegenüber den bisherigen Organisationstagungen erreicht. In der von den Teilnehmern an der Fachtagung „Produktionsleitung im Maschinenbau“ angenommenen Entschließung wurden die Thesen und die Referate bestätigt.

Wir veröffentlichen nachfolgend die Thesen zum Referat von Dr. R. Martini, der auf der Fachtagung über „Neu- und Weiterentwicklung von Organisationsmitteln für eine rationelle Organisation der Produktion“ sprach, da er Probleme aufgriff und behandelte, die insbesondere für die Leser unserer Zeitschrift von Interesse sind. Die Redaktion

Wenn die Arbeit im Bereich der Produktionsleitung rationell durchgeführt werden soll, dann muß sie sich zur Vorbereitung, Lenkung und Kontrolle des Produktionsablaufes zweckmäßiger Organisationsmittel bedienen.

Die Bedeutung des zweckmäßigen Einsatzes von Organisationsmitteln

In vielen Betrieben wird dem zweckmäßigen Einsatz von Organisationsmitteln zur Rationalisierung der Arbeit im Aufgabenbereich der Produktionsleitung noch nicht die Bedeutung beigemessen, die diesen im Interesse der weiteren Verbesserung der Qualität der Leitungstätigkeit zukommt. Die durch den zweckmäßigen Einsatz von Organisationsmitteln sich hieraus mit ergebende mögliche höhere Qualität der Leitungstätigkeit trägt dazu bei, die festgelegten hohen Ziele des Siebenjahrplanes erfolgreich zu erfüllen.

Daß in unseren volkseigenen Maschinenbaubetrieben zum Teil noch ein äußerst ungünstiges Verhältnis zwischen der Anzahl der Produktionsarbeiter und dem sonstigen industriellen Personal besteht, ist darauf zurückzuführen, daß hier die Mittel und Möglichkeiten einer rationellen Organisation der Arbeit entweder noch nicht genügend bekannt oder nicht energisch genug in die Praxis umgesetzt worden sind.

Aufgaben der verantwortlichen Wirtschaftsfunktionäre

In der gegenwärtigen Situation ist es eine der vorrangigsten Aufgaben unserer Produktionsleiter und Betriebsorganisatoren, in den Maschinenbaubetrieben durch eine rationelle Gestaltung des Arbeitsablaufes mit Hilfe der neu- und weiterentwickelten Organisationsmittel eine einwandfreie Organisation der Produktion zu schaffen. Dadurch wird nicht nur eine höhere Rentabilität erzielt, sondern es werden auch gleichzeitig dringend benötigte Arbeitskräfte für die unmittelbare Produktion freigestellt.

Von den verantwortlichen Wirtschaftsfunktionären ist auch für den Einsatz von Organisationsmitteln eine schnellere Anpassung an den technisch-organisatorischen Fortschritt zu fordern.

Voraussetzungen für den zweckmäßigen Einsatz von Organisationsmitteln

Der zweckmäßige Einsatz von Organisationsmitteln in den Maschinenbaubetrieben ist von bestimmten politisch-ideologischen und technisch-organisatorischen Voraussetzungen abhängig. Diese Voraussetzungen müssen von der Leitung des Betriebes bei der aktiven Mitarbeit aller Werktätigen des Betriebes und durch eine entsprechende Aufklärungsarbeit geschaffen werden.

Die Anwendung neuer oder weiterentwickelter Organisationsmittel und -verfahren verlangt von den Betriebsorganisatoren und Produktionsleitern die Fähigkeit, diese Hilfsmittel richtig einzusetzen, und vor allem die Entschlossenheit, sie umfassend und konsequent anzuwenden.

Fertigungsvordrucke, Vervielfältigungsgeräte und Organisationsverfahren

Fertigungsvordrucke sind wichtige Hilfsmittel bei der Gestaltung einer rationellen Betriebsorganisation. Die Entwicklung zweckmäßiger und einheitlicher Fertigungsvordrucke, die so einfach wie möglich gehalten und auf Grund von Verallgemeinerungen der Erfahrungen der Praxis entstanden sind, ist ein Mittel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität.

Um die Organisation des Arbeitsablaufes in den Maschinenbaubetrieben rationell vorzubereiten und durchzuführen und um gleichzeitig rationell abzurechnen, sind die Zusammenhänge zwischen der Art der Auftragsausschreibung und dem anzuwendenden Organisationsverfahren unter Berücksichtigung der wich-

tigsten Fertigungsbedingungen sehr sorgfältig zu prüfen.

Zur Anwendung des Lochkartenverfahrens

Die Anwendung des Lochkartenverfahrens für eine rationelle Organisation der Arbeit im Bereich der Produktionsleitung kann in volkseigenen Maschinenbaubetrieben, in denen die Voraussetzungen gegeben sind, wesentlich zur Senkung des Aufwandes an Arbeitszeit beitragen.

Die organisatorischen Vorarbeiten für die Einführung des Lochkartenverfahrens sind sehr umfangreich und können oft Jahre in Anspruch nehmen. Um eine schnellere Einführung des Lochkartenverfahrens zu ermöglichen – wenn die entsprechenden Maschinen zur Verfügung stehen –, ist bereits jetzt den organisatorischen Vorarbeiten mehr Aufmerksamkeit zu widmen als bisher. Durch sozialistische Gemeinschaftsarbeit wird die Qualität der Organisationsplanung entscheidend verbessert werden.

Die in den meisten Maschinenbaubetrieben vorhandene Lochkartenorganisation ist in der Richtung weiterzuentwickeln, daß bereits vor und während der Produktion das Zahlenmaterial ausgewertet werden kann. Das wird möglich durch die

Erarbeitung lochkartenreifer technologischer Unterlagen,

Einführung von Matrizen-Karteien an Stelle der Arbeitsplanstammkarten und durch die

Einführung des Vorlochverfahrens.

Es sind Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung der verschiedensten Fertigungsbedingungen zu erarbeiten und Maßnahmen einzuleiten, die dazu beitragen, daß diese organisatorischen Grundsätze erprobt werden. Sobald die Wirtschaftlichkeit des neuen Verfahrens exakt festgestellt bzw. im Rahmen eines organisatorischen Vergleiches bewiesen werden kann, sind die erforderlichen Maßnahmen zur schnellsten Durchsetzung einzuleiten.

Planungs- und Dispositionsgeräte

Es ist erforderlich für die Vorbereitung, Lenkung und Kontrolle des Produktionsablaufes, moderne Planungs-, Dispositions- und Belastungsübersichten im Bereich der Produktionsleitung einzusetzen, um zu einer wirtschaftlichen Planungs-, Dispositions- und Kontrolltätigkeit zu kommen.

Durch den Einsatz von Planungs- und Dispositionsgeräten ist es möglich, schnell richtige Entscheidungen für einen reibungslosen Arbeitsablauf zu treffen, Fehler und Mängel abzustellen und den Produktionsablauf ständig zu beobachten.

Zweckmäßige Einsatzmöglichkeiten der Planungs- und Dispositionsgeräte in unseren Maschinenbaubetrieben sind besonders geeignet für die Überwachung der Maschinen-, Arbeitsplatz- und Montagebelegung, der terminarechten Auftragsabwicklung, des Arbeitskräfteeinsatzes und der personellen Veränderungen in den verschiedenen Abteilungen und des Arbeitsfortschritts von Einzelobjekten.

Selektionsgerät und Schlitzlochkartenverfahren

Die in unseren Maschinenbaubetrieben in großem Umfange anfallenden verschiedenartigen Planungsarbeiten können durch Anwendung des Schlitz- und Kerblochkartenverfahrens wirtschaftlicher erledigt werden.

Mit Hilfe des Selektionsgerätes und der in Form von Schlitzlochkarteien angelegten Auftrags-, Materialnorm- und Arbeitsgangnormkarteien können z. B.

der Material- und Arbeitskräftebedarf,

der Arbeitszeitaufwand für die Kapazitätsbilanzierung und

die Art und Anzahl der zu produzierenden Erzeugnisse rationell ermittelt werden, weil es möglich ist, bei Normänderungen, Kapazitätsschwankungen und wenn andere Umstände dies erfordern, in kürzester Zeit die gewünschten Schlitzlochkarten fehlerfrei mechanisch auszusortieren.

Die Anwendung des Schlitzlochkartenverfahrens ist nur dann wirtschaftlich, wenn die Karten Angaben enthalten, die über längere Zeiträume konstant bleiben und dadurch eine wiederholte Auswertung nach den verschiedensten Gesichtspunkten gewährleisten. Der Aufwand des Kartenschlitzens muß durch eine entsprechende Anzahl von Auswertungen wieder aufgewogen werden.

Kontroll- und Nachrichtenmittel zur Lenkung der Produktion

Durch den Einsatz von Kontroll- und Nachrichtenmitteln zur Lenkung der Produktion soll vor allem eine schnelle, zuverlässige und fehlerlose Auswertung vorgenommen werden können, die gleichzeitig ermöglicht, daß das Leitungs- und Lenkungspersonal entlastet wird und nunmehr Zeit hat für die Überwachung und Verbesserung des Maschinenparks, der Werkzeuge, Vorrichtungen und Meßinstrumente.

Die z. Z. bekanntesten Kontroll- und Nachrichtenmittel, die sich für den Einsatz in Maschinenbaubetrieben eignen, sind

das industrielle Fernsehen,

der Einbau von Zähl- und Rechenwerken und

die Verwendung von Wechselsprechanlagen.

Für die Beobachtung und Überwachung der Fließfertigung wird die Anwendung dieser Organisationsmittel immer mehr als ein wichtiges Hilfsmittel zur rationellen Lenkung der Produktion in Erscheinung treten.

Der Einsatz derartiger Organisationsmittel ist deshalb wirtschaftlich, weil mit ihnen eine Steigerung der Produktion durch Verminderung der Stillstands- und Wartezeiten erreicht wird.

Der zweckmäßige Einsatz von Organisationsmitteln zur Verbesserung und Rationalisierung der Arbeit im Bereich der Produktionsleitung muß ein fester Bestandteil der sozialistischen Rekonstruktion werden.

NTB 428

Automatische Datenerkennung – Grundlage der Büro-Vollautomation

Dr.-Ing. E. BÜRGER, VEB Elektronische Rechenmaschinen, Karl-Marx-Stadt

Als Dr. Hollerith im Jahre 1880 vorschlug, die amerikanische Volkszählung mit Hilfe von gelochten Zählblättchen durchzuführen, ahnte er nicht, daß damit die Grundlage für eine wesentliche Verbesserung der Abrechnungs- und Verwaltungsarbeit geschaffen war. Die Einführung seines Vorschlages brachte bereits eine solche Verbesserung der Auswertung für die Volkszählung, daß diese Arbeiten in einem Jahr durchgeführt werden konnten, während früher sieben Jahre erforderlich waren. Es war dann noch ein langer Weg erforderlich bis zur Vervollkommnung der ersten Lochkartenmaschine. Heute ist die Lochkartentechnik in Verbindung mit den elektronischen Rechenmaschinen das Mittel zur Mechanisierung und Teilautomatisierung der Büroarbeiten in jedem modernen Großbetrieb.

Bei einer kritischen Betrachtung der Lochkartentechnik muß aber festgestellt werden, daß sie für die weitere Automatisierung der Büroarbeit nicht die beste Lösung darstellt. Die Lochkarten müssen nach den Urbelegen gelocht und geprüft werden. Diese umfangreichen Arbeiten, mit denen Tausende von Locherinnen und Prüferinnen beschäftigt sind, ergeben noch keine Verarbeitung der Daten, es wurde lediglich eine Kopie der Vorlage in Lochschrift hergestellt.

Durch die Lochkarte wird zusätzliches Papier in das Büro gebracht. Das wirkt dem Ziel entgegen, die Papierflut in den Büros einzudämmen und zu verdrängen. Außerdem läßt sich durch die verstärkte Anwendung der elektronischen Rechenmaschinen kein zufriedenstellender Wirkungsgrad hinsichtlich der Geschwindigkeit dieser Maschinen erzielen, wenn die Werte aus den Lochkarten entnommen werden müssen. Die Eingabegeschwindigkeit ist nicht ausreichend. Die eingeschlagenen Wege über die Magnetbandeingabe ergeben zwar zufriedenstellende Ergebnisse, sind aber verhältnismäßig teuer. Die günstigste Lösung ist die direkte Eingabe der Werte und deren Verarbeitung ohne die Zwischenglieder Lochband und Lochkarte. Dazu ist das direkte Lesen der Daten durch entsprechende Maschinen erforderlich, die automatische Datenerkennung. Noch vor einigen Jahren schien der Weg der automatischen Datenerkennung nicht gangbar. Die Schwierigkeiten schienen unlösbar. Heute sind aber durch die Schaffung von einheitlichen Zeichen und Ziffern, die durch Leseköpfe mit der notwendigen Sicherheit erkennbar sind, die Voraussetzungen dafür geschaffen. Diese einheitliche Schrift ist als E13-Schrift bekannt geworden.

Was ist E13-Schrift?

Im Ausland sind in den vergangenen Jahren zahlreiche Untersuchungen über die Vereinheitlichung der Schrift zur Verarbeitung von Urbelegen mittels Leseeinrichtungen durchgeführt worden. Es wurden inzwischen Formen für Ziffern und Zeichen angege-

ben, die durch Leseköpfe eindeutig identifiziert werden können. Die Arbeiten für die Vereinheitlichung der Ziffern dürfen zunächst als abgeschlossen betrachtet werden, während an der Buchstaben-Vereinheitlichung noch gearbeitet wird. Diese Arbeiten dürften aber wesentlich schwieriger sein, während bei den Ziffern eine internationale Abstimmung zu erwarten sein dürfte. Die vorgeschlagenen Ziffernformen sind so ausgeführt, daß sie sowohl für den Menschen als auch für die Maschine lesbar sind. Im Bild 1 sind die Ziffern 0 bis 9 und vier verwendete Zeichen angegeben.

Diese Ziffern werden bereits bei verschiedenen Großbanken mit Erfolg verwendet. Sie werden auf die Originalbelege (z. B. Schecks) als Magnetschrift aufgebracht und durch Maschinen mit Leseeinrichtungen weiterverarbeitet. Die Schrift wird bei Schecks auf dem unteren Rand aufgedruckt (Höhe 6,35 mm, Linienbreite 0,40 mm, Schichtdicke etwa 0,0025 mm).

Magnetisch oder optisch lesen?

Es ergibt sich zunächst die Frage, ob das Lesen der Ziffern und Zeichen auf optischer oder magnetischer Grundlage erfolgen sollte. Grundsätzlich lassen sich beide Verfahren anwenden. Werden die Vor- und Nachteile beider Verfahren gegenübergestellt, so zeigt sich, daß mit dem magnetischen Verfahren günstigere Ergebnisse erzielt werden. Bedenkt man, daß Originalbelege bearbeitet (gelesen) werden müssen, die durch nicht schonende Behandlung

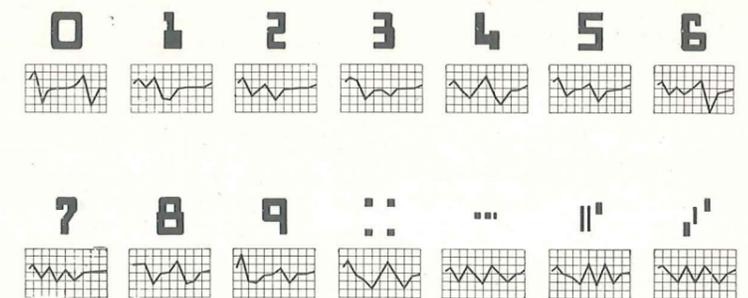


Bild 1. Formen der Ziffern 0 bis 9 und vier Zeichen der E13-Schrift

geknittert, überschrieben oder überdruckt und verschmutzt sein können, dann ist in solchen Fällen das optische Verfahren im Nachteil. Durch Untersuchungen wurde diese Annahme erhärtet.

Wie arbeitet aber eine solche Maschine, die mit einem Lesekopf ausgestattet ist? Im Bild 2 ist die Wirkungsweise einer Maschine zum Bearbeiten von Originalbelegen (Schecks) mittels Lesekopf schematisch dargestellt. Die Belege werden senkrecht zur Tischebene in das Zuführungsfach eingelegt. Die Informationen (Ziffern und Zeichen) sind zuvor mit magnetischer Druckfarbe aufgedruckt worden. Diese Druckfarbe enthält einen ferrithaltigen Stoff, wie er beim Magnetband zur Anwendung kommt. Die Informationen werden aufgedruckt und können auch mit den üblichen Schreibeinrichtungen (z. B. Schreibmaschine) aufgebracht werden.

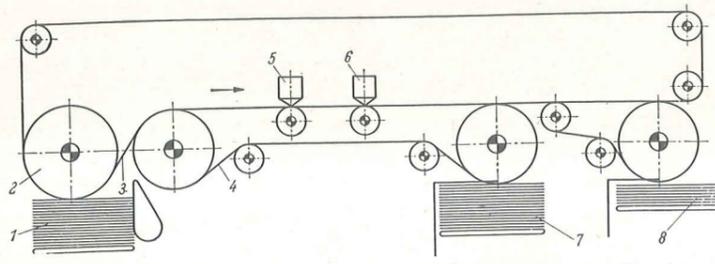


Bild 2. Wirkungsweise einer Beleg-Bearbeitungsmaschine mit Magnetschrift - Lese-einrichtung (schematisch)
1 Zuführungsfach, 2 Zuführungstrommel, 3, 4 Beleg-Transportbänder, 5 Magnetisierkopf, 6 Ablesekopf, 7, 8 Ablegefächer

Die im Zuführungsfach liegenden Belege werden durch Vakuum-Nasen an der rotierenden Zuführungstrommel herausgezogen. Die Vakuum-Nasen heben zu diesem Zweck den ersten Beleg an und ziehen ihn gegen den Auslöseren. Hierdurch werden die Vakuum-Nasen verschlossen, so daß keine weiteren Belege angezogen werden können. Durch eine Bewegung des Rechens, die auf Grund eines Befehls der Rechenmaschine erfolgt, gelangt der Beleg durch die Bewegung der rotierenden Trommel zwischen die Transportbänder (gummiimprägnierte Leinenbänder). Beim Haften von zwei Belegen erfolgt die Trennung durch einen Luftstrom. Der Beleg wird zunächst an einem Magnetisierkopf vorbeibewegt und erreicht danach den Ablesekopf. Durch den Ablesekopf werden die gelesenen Informationen der Rechenmaschine übermittelt. Danach erfolgt die Ablage in ein Ab-

lagefach. Durch die Verwendung mehrerer Ablegefächer lassen sich die Belege nach bestimmten Merkmalen sortieren. Das Bild 3 zeigt eine Prinzipskizze von der Wirkungsweise des Lesekopfes. Die Wirkung beruht auf dem Prinzip der magnetischen Widerstandsänderung. Die Belege werden so am Lesekopf vorbeigeführt, daß die Ziffern und Zeichen zwischen dem Luftspalt des Magneten erscheinen. Die Änderung des magnetischen Flusses läßt sich mittels Oszillographen sichtbar machen. Es ergibt sich dabei für jede Ziffer eine charakteristische Kurvenform,

wie sie zusammen mit der entsprechenden Ziffer in Bild 1 dargestellt ist. Die Amplitude des Zeichen- oder Ziffernsignals ist dabei direkt proportional der Menge des unter dem Lesekopf befindlichen magnetischen Stoffes. Die Maschine läßt sich nun so einstellen, daß sie bis zu einer bestimmten Abweichung vom Erkennungs-Signal (z. B. 10 %) das Zeichen noch annimmt, bei Überschreitung aber abweicht. Es wird damit gerechnet, daß von zehntausend Ziffern eine Abweisung erfolgt und bei einer Million Ziffern nur eine falsch gelesen wird.

Anwendung in der Praxis

Durch die Anwendung von Maschinen mit Lese-einrichtungen für Magnetschrift ist die Voraussetzung für die Automatisierung auf verschiedenen Gebieten der Bürotechnik, z. B. bei Banken, geschaffen. Zur

Erfassung der Beträge im Bankwesen sind noch elektronische Addierwerke erforderlich. Lochbandlocher zur Lochbandherstellung und Listenschnelldrucker vervollständigen die Ausrüstung für die Vollautomatisierung bei Kreditinstituten. Die Bearbeitung der durch Post oder im Schalterverkehr anfallenden

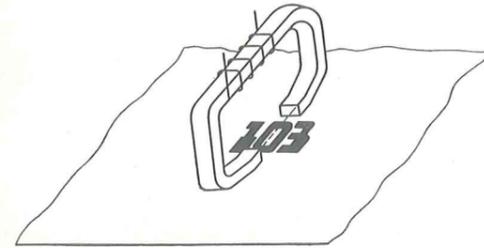


Bild 3. Prinzip des Lesekopfes für Magnetschrift

Schecks, Überweisungs- oder Einzelformulare erfolgt folgendermaßen:

Zunächst werden die Belege durch Schaltermaschinen registriert und mittels Magnetschriftdruckern in ihren Angaben (z. B. Beträge) ergänzt, da die Angaben über Konto und Bank schon vorher in Magnetschrift aufgebracht werden können. Durch Sortiermaschinen mit Lesekopf für die Magnetschrift werden die Belege nach Kontonummern sortiert und die Beträge zusammen mit den Kontonummern in Lochband übertragen. Das Lochband wird der Abfühleinrichtung des elektronischen Buchungsautomaten zugeführt. Mit Hilfe eines automatischen Kartenzuführers wird jede Kontokarte in den Buchungsautomaten eingezogen und mittels der Lochbandangaben bearbeitet. Durch Listenschnelldrucker lassen sich Additionstreifen von Belegen

herstellen, die für besondere Zwecke durch die Sortiermaschine aussortiert worden sind.

Zusammenfassung

Für die weitere Automatisierung der Büroarbeiten ist die Lochkartentechnik ungünstig. Das anzustrebende Ziel ist die direkte Bearbeitung der Belege durch das Lesen der Daten durch geeignete Einrichtungen. Die automatische Datenerkennung erfordert zunächst die Lösung folgender Aufgaben:

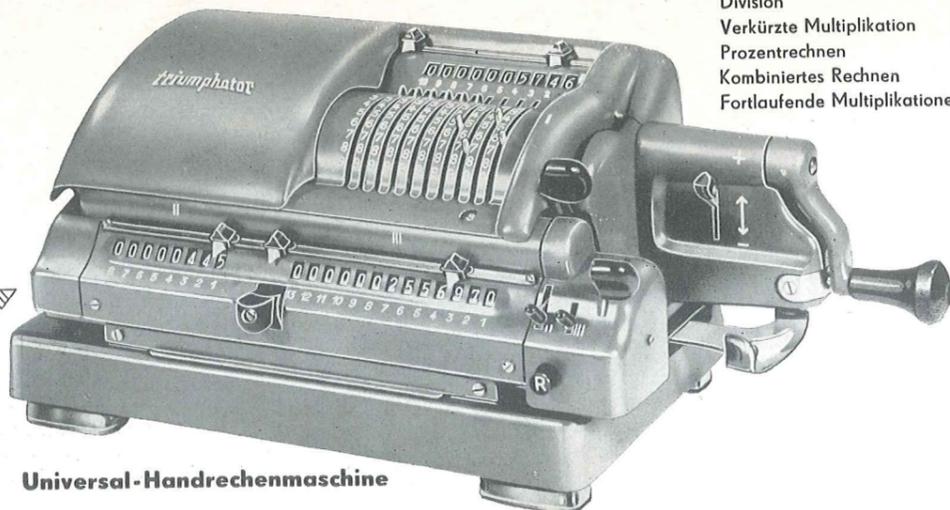
1. Schaffung einer Schrift, die sowohl von den Menschen als auch von den Maschinen gelesen werden kann.
2. Schaffung der Voraussetzungen für das sichere Lesen der Informationen durch die Maschine.
3. Entwicklung von elektronischen Maschinen, die ein sicheres Bearbeiten von Belegen verschiedener Größen und mit Teilbeschädigungen bei hoher Arbeitsgeschwindigkeit ermöglichen.

Die ersten zwei Voraussetzungen dürfen im wesentlichen als gelöst angesehen werden, während an der dritten Bedingung zur Zeit durch verschiedene Büromaschinen-Firmen gearbeitet wird. Die ersten Ergebnisse dieser Arbeiten im Bankwesen lassen einen gewaltigen Schritt vorwärts auf dem Weg zur Büro-Vollautomatisierung erkennen.

Literatur:

- 1 Fluß, F.: Maschinen lesen magnetische Schriften. Bürotechnik und Organisation, 7. Jg. (1959), H. 2, S. 101-105
- 2 Eldredge, K. R.: Automatic Input for Business. Data - Processing Systems, Proc. EICC, (1956) Dez., S. 69-73
- 3 Götze, W.: Die Magnetschrift als Steuerungselement für Sortier- und Buchungsmaschinen. Bürotechnik und Organisation, 7. Jg. (1959), H. 5, S. 443-447
- 4 - Electro - Mechanical Accounting Machines at the Bank of America. The Engineer 201 (1956) 5237, S. 653-655

NTB 417



Universal-Handrechenmaschine

Spielend leicht mit einer Hand

so vollziehen sich mit einer Triumphator-Handrechenmaschine alle wichtigen Rechenoperationen schnell und sicher

Anwendungsbeispiele:

- Addition
- Subtraktion
- Multiplikation
- Division
- Verkürzte Multiplikation
- Prozentrechnen
- Kombiniertes Rechnen
- Fortlaufende Multiplikationen

VEB TRIUMPHATOR-WERK MÖLKAU BEI LEIPZIG

Optimatic-Buchungsautomaten mit automatischer Einzugsvorrichtung

Die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der Optimatic-Buchungsautomaten Klasse 900/9000 werden durch die Verwendung der automatischen Einzugsvorrichtung für Kontokarten noch wesentlich verbessert. Beide Teile des Kartenschachtes lassen sich innerhalb der möglichen Gesamtbreite von 540 mm verschieben. Beim Einziehen wird die Kontokarte in den Schacht eingeworfen und durch Betätigung der Taste „E“ (Einziehen) auf die nächste Buchungszeile eingezogen. Grundlage für den zeilengerechten Einzug bilden Schlitzkerbungen.

Das Auswerfen der bebuchten Karte erfolgt automatisch in Verbindung mit dem Öffnen des Wagens. Außerdem kann der Auswurf von Hand durch Betätigung der Taste „A“ (Auswerfen) bei geöffnetem Wagen erfolgen. Die Bedienung der A-Taste kommt allerdings in der Regel nur bei falsch eingezogenen Karten in Frage, wenn der Fehler noch vor dem Schließen des Wagens bemerkt wird.

Die automatische Einzugsvorrichtung kann auch nachträglich auf bereits gelieferte Optimatic-Buchungsautomaten Klasse 900/9000 aufgebaut werden.

Boettger NTB 42



Die Büromaschinenlackierung, ein wichtiges Verkaufsmoment

Obering. H. KOHLHASE, Verdienter Techniker, Sömmerda (Thür.)

Auf dem Büromaschinenmarkt wird heute auf eine effektvolle Lackierung ganz besonderer Wert gelegt. Es setzen sich besonders die Lacktypen immer mehr durch, die neben einer ansprechenden Farbgebung durch ihre Oberflächenstruktur gute Pflegemöglichkeiten bieten. Die Lackierung hat aber nicht nur den Zweck der Verschönerung; ebenso wichtig sind die Aufgaben des Korrosionsschutzes¹⁾.

Allgemeines

Früher wurden für die Lackierung von Büromaschinen vornehmlich hochglänzende Schwarzlacke, schwarze Eisblumenlacke und hochglänzende Buntlacke verarbeitet. In der Folgezeit dominierten dann eine zeitlang die Runzellacke in den verschiedensten Farbtönen. Infolge einiger Nachteile dieses Lacktypes wurde dieser inzwischen stark zurückgedrängt. Zur Zeit bestimmt insbesondere die seidengänzende und die hochglänzende Buntlackierung das Bild. Dabei werden vielfach für ein Modell zwei verschiedene, gut aufeinander abgestimmte Farbtöne verwendet (Zweifarbentlackierung). Die hochglänzende Schwarzlackierung erfreut sich auch heute noch – vorzugsweise bei Kleinschreibmaschinen – großer Beliebtheit. Auch die neueren Fischsilber-Imitationslacke in ihren schönen Farbnuancen sind stark gefragt. Von den sogenannten Effektlacken haben sich neben den erwähnten und zum Teil noch gebräuchlichen Runzellacken die Hammerschlaglacke mit ihren vielfältigen Farbwirkungen gut eingeführt.

In der Folge werden nur die wichtigsten Lacktypen kurz beschrieben und verschiedene allgemeine Hinweise gegeben.²⁾

Runzellacke

Diese Lacke sind auch als Kräusel-, Krepp- oder Schrumpflack bekannt (Bild 1). Bei der Büromaschinenlackierung fand dieser Lacktyp wegen seiner großen Wirtschaftlichkeit, seiner einfachen Verarbeitung und der Vielzahl der Farbtöne große Anwendungsmöglichkeiten.

Runzellackierungen haben den großen Vorteil, daß die sonst sehr kostspielige Vorbearbeitung der Oberflächen im allgemeinen wesentlich vereinfacht werden kann, da durch die Struktur dieses Lackes kleinere Oberflächenfehler verdeckt werden. Bei einigermaßen guter Oberflächenbeschaffenheit kann der Runzellack bereits auf eine einmalige Grundierung aufgetragen werden. Bei Büromaschinen sind jedoch die Forderungen an die Korrosionsbeständigkeit – bedingt durch den großen Export in alle Welt – sehr hoch, so daß ein mehrschichtiger Lackaufbau zu empfehlen ist (Tafel 1).

Die Struktur der Runzelung wird durch die Viskosität des Lackes, die Verdünnungsmittel, die Dicke und Gleichmäßigkeit der aufgetragenen Schicht und durch die Entwicklungstemperatur beeinflusst. Dünne Lackschichten ergeben z. B. eine feinere Runzelung

als dickere Schichten. Niedrige Entwicklungstemperaturen ergeben eine gröbere Struktur als höhere. Für feinere Effekte beträgt der Durchlauf im 4 mm DIN-Becher 60 bis 90 s, für mittlere bis grobe etwa 140 bis 180 s.

Bei der Pflege der Büromaschinen hat der Runzellack leider auch große Nachteile, da sich in den kraterartigen Vertiefungen Staub und Schmutz festsetzen und schlecht wieder entfernt werden können. Außerdem greifen sich die Spitzen der Runzelung nach und nach ab und ergeben ein unschönes Bild (Bilder 6 und 7). Aus diesen Gründen wird heute verschiedentlich der Runzellack nachträglich noch mit einem farbigen Nitrolack überlackiert, dabei werden auch gleich eventuelle Farbunterschiede mit ausgeglichen. Durch die Entwicklung neuerer und besserer Lacktypen wurden die Anwendungsgebiete des Runzellacks bei der Büromaschinenfertigung stark eingeschränkt. Im VEB Büromaschinenwerk Sömmerda erfolgt die Verarbeitung heute nur noch in Kombinationen mit Fischsilber-Imitationslacken (Bild 3).



Bild 1
Runzellack



Bild 2
Hammerschlaglack



Bild 3
Runzellack mit Fischsilber-
Imitationslack kombiniert

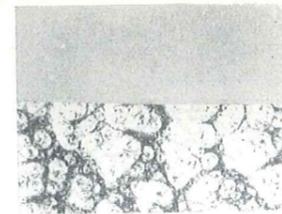


Bild 4
Hammerschlaglack mit
Fischsilber-Imitationslack
kombiniert



Bild 5
Buntlacke kombiniert

¹⁾ S. a. Kohlase, H.: Vorbehandlung von Metalloberflächen für eine nachfolgende Lackierung. Feingerätetechnik, 6. Jg. (1957), H. 8, S. 371 bis 375; 7. Jg. (1958) H. 1, S. 38 bis 41 und H. 2, S. 86 bis 90.

²⁾ S. a. Kohlase, H.: Entwicklungsstand der Büromaschinenlackierung. Plaste und Kautschuk, 5. Jg. (1958) H. 11, S. 447 bis 448 und H. 12, S. 478 bis 480.

Hammerschlaglacke

Die Hammerschlaglacke haben sich besonders in den letzten Jahren auf Grund ihrer Vorzüge in der Farbwirkung, der Art des Effekts und der Struktur in vielen Industriezweigen sehr verbreitet. (Bild 2). Diese Lacke sind den meisten anderen Effektlacken in verschiedenen Beziehungen, z. B. Korrosionsschutz, Schlagfestigkeit, Unempfindlichkeit und Pflegemöglichkeit überlegen.

Viele Büromaschinenteile werden neuerdings mit den effektvollen Hammerschlaglacken lackiert. Bei den Verkleidungen der Büromaschinen bevorzugt man Lackkombinationen. Dabei werden bestimmte Teile eines Modells mit Hammerschlaglack, andere da-

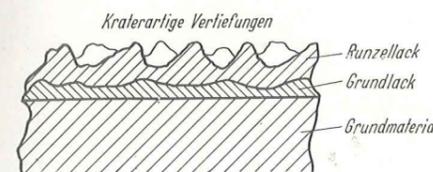


Bild 6
Schema-Querschnitt durch
eine Runzellackschicht

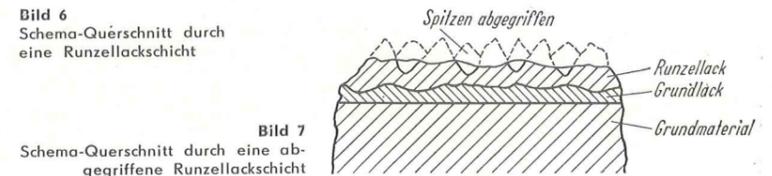


Bild 7
Schema-Querschnitt durch eine
abgegriffene Runzellackschicht

gegen mit Fischsilber-Imitationslack oder Buntlack lackiert (Bild 4). Neben der vorzüglichen Qualität und den schönen ansprechenden Farben bringen die Hammerschlaglacke viele Erleichterungen bei der Vorbearbeitung der Oberflächen, da kleinere Oberflächenfehler durch den Hammerschlageffekt nicht mehr zu Tage treten. Vor dem Lackieren des Hammerschlaglacks sollten die Oberflächen jedoch mindestens mit Haftgrund vorlackiert werden (Tafel 1). Die Hammerschlaglacke sind als luft- oder ofentrocknende Qualitäten im Handel und können wahlweise – jeweils dem Verwendungszweck entsprechend – eingesetzt werden. Bei den lufttrocknenden Lacken beträgt die Spritzviskosität – gemessen im 4 mm DIN-Becher – 30 bis 40 s, bei den ofentrocknenden 50 bis 60 s. An der Verfeinerung des Hammerschlaglacks wird noch ständig gearbeitet. Durch Verbesserung der Rezepturen und Erprobung bes-

serer Verarbeitungsmethoden werden Lackierungen erzielt, die jedem Geschmack entgegenkommen.

Hochglänzende Schwarzlacke

Besonders bei Kleinschreibmaschinen ist die hochglänzende Schwarzlackierung auch heute noch sehr aktuell. Diese Lackierung hat sich über Jahrzehnte gehalten und konnte durch die neuen Lacktypen nicht verdrängt werden.

Bei der Schwarzlackierung kann man den gesamten Lackaufbau in Kunstharzqualitäten ausführen, oder man wählt nur für den Grundaufbau Kunstharzlacke und lackiert dann mit Nitrolacken fertig. Nach dem letzten Lackauftrag wird mit Ölschleifpapier naß

geschliffen und dann auf einer Schwabbelnscheibe unter Verwendung von Polierpaste poliert (Tafel 2). Mit hochglänzenden Schwarzlacken versehene Kleinschreibmaschinen tragen eine vornehme Note und verfehlen nicht ihre Wirkung.

Buntlackierung

Die Buntlackierung mit ihren freundlichen Farbnuancen hat sich auch bei der Lackierung von Büromaschinen immer mehr durchgesetzt. Die vielen Möglichkeiten in der Farbgebung bewirkten für die verschiedenen Büromaschinenmodelle die Auswahl betriebstypischer Standardtöne. Die Buntlackierung kann dem jeweiligen Wunsche entsprechend entweder seiden- oder hochglänzend ausgeführt werden. Dabei kann ein bestimmtes Modell in einem Farbton oder auch in zwei verschiedenen gut aufeinander abgestimmten Tönen (Zweifarbentlackierung)

Tafel 1. Beispiele der Arbeitsfolge bei der Runzel- und Hammerschlaglackierung

Grundaufbau			Runzellack			Hammerschlaglack				
Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten	Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten	Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten		
Mindestforderung (a)			a	b		a	b			
1	Grundlack spritzen	Spezialgrundlack, grau	3	8	Runzellack spritzen	Runzellack, farbig	3	8	Hammerschlaglack, spritzen	Kunstharz-Hammerschlaglack, farbig
2	einbrennen	60 min, 160°C	4	9	entwickeln	25–30 min, 80–110°C	4	9	einbrennen	40–60 min, 125°C
Standardplan (b)			5	10	einbrennen	60 min, 120°C				
3	Spachtel spritzen	Spritzspachtel, grau	6	11	Nitrolack spritzen	Nitrolack, farbig				
4	einbrennen	90 min, 150°C	7	12	lufttrocknen					
5	Spachtel schleifen	Korundpapier Nr. 120								
6	Vorlack spritzen	Alkydharzlack, grau								
7	einbrennen	60 min, 140°C								
Nach Arbeitsgang 4 wird bei Bedarf mit Ziehspachtel nachgekittet.			Die Arbeitsgänge 11 und 12 werden nur bei Bedarf ausgeführt.			Bei Arbeitsgang 8 können auch Nitroqualitäten eingesetzt werden.				

Tafel 2. Beispiele der Arbeitsfolge bei der Schwarzlackierung

Grundaufbau			Schwarzlack — hochglänzend Kunstharz — Aufbau			Schwarzlack — hochglänzend Kunstharz-Nitro-Kombination		
Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten	Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten	Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten
1	Grundlack spritzen	Einbrennhafgrund grau	8	Vorlack spritzen	Kunstharzvorlack, schwarz	8	1. Vorlack spritzen	Kunstharzvorlack, schwarz
2	ofentrocknen	60 min, 160°C	9	ofentrocknen	60 min, 140°C	9	ofentrocknen	60 min, 140°C
3	Spachtel spritzen	Kunstharzspritzspachtel, grau	10	Vorlack schleifen	Öl-Schleifpapier Nr. 320	10	1. Vorlack schleifen	Öl-Schleifpapier Nr. 320
4	ofentrocknen	90 min, 150°C	11	Fertiglack spritzen	Kunstharzüberzuglack, schwarz, hochglänzend	11	2. Vorlack spritzen	Nitrolack, schwarz, matt
5	m.Ziehspachtel nachkitten	Kunstharzspachtel, grau	12	ofentrocknen	60 min, 140°C	12	lufttrocknen	
6	ofentrocknen	60 min, 150°C	13	Fertiglack, schleifen und polieren	Öl-Schleifpapier Nr. 400	13	2. Vorlack schleifen	Öl-Schleifpapier Nr. 320
7	Spachtel schleifen	Korundpapier Nr. 120				14	Fertiglack, spritzen	Nitro, Auto-Emaillelack schwarz, hochglänzend, polierfähig
						15	lufttrocknen	
						16	Fertiglack, schleifen und polieren	Öl-Schleifpapier Nr. 400

Tafel 3. Beispiele der Arbeitsfolge bei der Bunt- und Fischeisilber-Imitations-Lackierung

Grundaufbau			Buntlack Kunstharz-Nitro-Kombination			Fischeisilber-Imitationslack Kunstharz-Nitro-Kombination		
Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten	Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten	Lfd. Nr.	Arbeitsfolge	sonstige technische Daten
1	Grundlack spritzen	Einbrennhafgrund, grau	8	1. Vorlack spritzen	Kunstharzvorlack, farbig	8	1. Vorlack spritzen	Alkydharz-Grundlack, grau
2	ofentrocknen	60 min, 160°C	9	ofentrocknen	60 min, 140°C	9	ofentrocknen	60 min, 140°C
3	Spachtel spritzen	Kunstharzspritzspachtel, grau	10	1. Vorlack schleifen	Öl-Schleifpapier Nr. 320	10	1. Vorlack schleifen	Korundpapier Nr. 180
4	ofentrocknen	90 min, 150°C	11	2. Vorlack spritzen	Nitro-Auto-Emaillelack, farbig	11	2. Vorlack spritzen	Nitro-Fischeisilber-Imitationslack, grau
5	mit Ziehspachtel nachkitten	Kunstharzspachtel, grau	12	lufttrocknen		12	lufttrocknen	
6	ofentrocknen	60 min, 150°C	13	2. Vorlack schleifen	Öl-Schleifpapier Nr. 320	13	2. Vorlack schleifen	Öl-Schleifpapier Nr. 320
7	Spachtel schleifen	Korundpapier Nr. 120	14	Fertiglack spritzen	Nitro-Auto-Emaillelack, farbig	14	Fertiglack spritzen	Nitro-Fischeisilber-Imitationslack, grau
			15	lufttrocknen		15	lufttrocknen	

lackiert werden (Bild 5). Bei der Buntlackierung ergeben erst die dem Grundaufbau folgenden Arbeitsgänge das gewünschte farbige Bild. Der Lackaufbau kann vollkommen mit Kunstharzlacken erfolgen. Vielfach nimmt man jedoch auch bei der Buntlackierung den Grundaufbau mit ofentrocknendem Kunstharzmaterial vor und lackiert dann mit bunten Nitrolacken fertig. (Tafel 3).

Trotz der großen Anforderungen hinsichtlich Sauberkeit, Feinheit und Fehlerfreiheit wird sich die Buntlackierung noch weiter verbreiten. Das Farbsortiment kann dem Geschmack des Kunden entsprechend weiter ergänzt bzw. verändert werden.

Fischeisilber-Imitationslacke (Metalleffektlacke)

Die Fischeisilber-Imitationslacke sind auch als Metalleffektlacke in verschiedenen Farbtönen bekannt. Echte Fischeisilberlacke ergeben zwar eine ausgesprochene Luxuslackierung, sind aber zur allgemei-

nen Verwendung in der Großserienfertigung zu teuer. Bei den Imitationslacken hat man versucht, diesen Effekt unter Verwendung von Aluminiumbronze nachzuahmen. Wenn auch die Wirkungen nicht an den echten Fischeisilberlack herankommen, so besteht auf dem Büromaschinenmarkt nach dieser Lackierung doch eine starke Nachfrage. Der Fischeisilber-Imitationslack stellt eine Mischung von Bronzelack mit farbigen deckenden Lackfarben dar und wird auf Kunstharz- und Nitrobasis hergestellt.

Im Arbeitsablauf selbst ergeben sich gegenüber der Buntlackierung keine wesentlichen Unterschiede (Tafel 3).

Die Büromaschinenlackierung unterliegt einer raschen Entwicklung. Die Lackindustrie ist bemüht, den immer größer werdenden qualitätsmäßigen Forderungen gerecht zu werden und dem oft wechselnden Geschmack des Kunden in bezug auf den Farbton und den Effekt entgegen zu kommen. NTB 24

Neue Organisationsmittel in der Bibliothek eines Großbetriebes

H. SCHOLZ, Magdeburg

Erfahrungen austauschen, über die Weiterentwicklung der Technik unterrichtet sein und ständige Weiterbildung durch Studium der Fachliteratur, verhelfen unseren Werktätigen einen technisch-wissenschaftlichen Höchststand zu erreichen, wie er zur Lösung der großen vor uns stehenden Aufgaben erforderlich ist. Alle Industriebetriebe sowie Hoch- und Fachschulen müssen deshalb Fachzeitschriften halten und so zügig bearbeiten, daß schnell ein großer Interessentenkreis über den Inhalt der eingegangenen Zeitschriften informiert wird.

Da jährlich die Flut der erscheinenden Publikationen zunimmt, ist es erforderlich, daß auch auf dem Gebiet der Literatur — Verwaltung ein Arbeitsablauf eingeführt und sichergestellt wird, der in bester Weise zeitgerechten und fristgemäßen Zeitschriften-Umlauf sowie Übersicht und Kontrolle gewährleistet. Es muß auf einen Blick erkennbar sein: Wer hat welche Zeitschriften, und welche Zeitschriften befinden sich bei

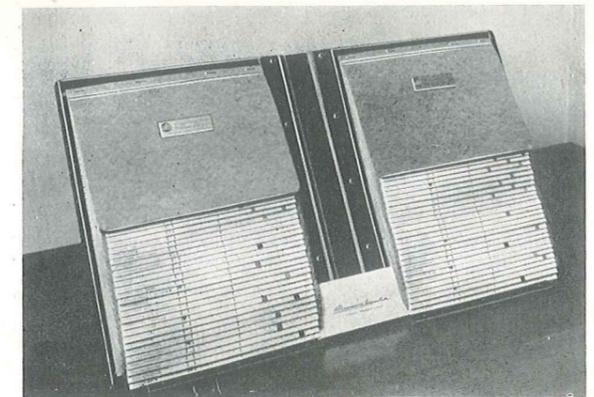


Bild 2. Flachsicht-Ordner

ben. Das längere Ausbleiben einer Zeitschrift, Unstimmigkeiten bei der Lieferung können dadurch sofort reklamiert und in Ordnung gebracht werden. Durch Sichtreiter können zusätzlich besonders wichtige Merkmale (kontingentpflichtig usw.) kenntlich gemacht werden; denn die Flachsichtkarten mit Terminiastreifen und Sichtreiter werden in einem Flachsicht-Ordner (Bild 2) nach dem Titel der Zeitschrift alphabetisch geordnet aufbewahrt.

Die Zeitschriften-Verteilung oder der Umlauf wird im Sternverkehr durchgeführt, d. h. jede Zeitschrift kommt stets zur Bibliothek zurück. Der Ringverkehr hat sich nicht bewährt, da die Zeitschriften ohne Kontrolle dem Selbstlauf überlassen sind. Weder ein fristgemäßer Rücklauf, noch ein zuverlässiger Aufenthaltsort sind bei dem Ringverkehr gegeben, so daß dadurch eine schnelle Beschaffung eines Referats aus einer Zeitschrift eine erhebliche Arbeitsbelastung mit sich bringt.

Auch der sonst übliche Umlauf in Sammelmappen hat immer wieder Nachteile gezeigt, weil einzelne Zeitschriften doch länger an einem Arbeitsplatz bzw. bei einem Leser verbleiben müssen, so daß die Sammelmappe nicht mehr alle Zeitschriften enthält. Dadurch geht im Laufe der Zeit jede Übersicht über die ein-

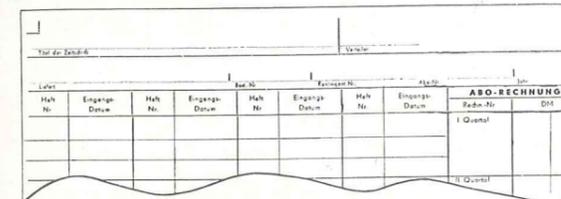


Bild 1. Flachsichtkarte für den Zeitschriften-Eingang

wem; d. h., daß einerseits ein Ordnungssystem nach Lesern und andererseits ein Ordnungssystem nach Zeitschriften eingerichtet werden muß. Wesentlich dabei ist natürlich, daß durch die Einführung dieser Organisation keine Arbeitsbelastung, also keine Mehrarbeit, entsteht, sondern daß im Gegenteil eine Arbeiterleichterung, Vereinfachung und damit eine Arbeitszeitsparnung erreicht wird.

Wir haben uns im VEB Schwermaschinenbau Ernst Thälmann, Magdeburg, Abt. Technische Bücherei, nach vielen Versuchen und Rücksprachen auf der Leipziger Messe im Bugra-Haus dazu entschlossen, ein von dem ASB-Org. Verlag Mildner & Knorr, Dresden-Weißer Hirsch, entwickeltes Arbeitsverfahren für die Zeitschriften-Eingangs- und Umlauf-Kontrolle zu übernehmen.

Wir erhalten monatlich 160 verschiedene Fachzeitschriften mit bis zu 4 Ausgaben.

Diese Fachzeitschriften werden von 100 Betriebs-Abteilungen und 200 ständigen Einzellesern nacheinander genutzt.

Arbeitsablauf

Der Arbeitsablauf geschieht wie folgt:

Der Zeitschriften-Eingang wird auf einer Flachsichtkarte (Bild 1) eingetragen. Dadurch ist eine Kontrolle über den ordnungsgemäßen Eingang eines jeden einzelnen Heftes, über den Verteiler der Zeitschrift und über die Buchung der Rechnungsbelege gege-

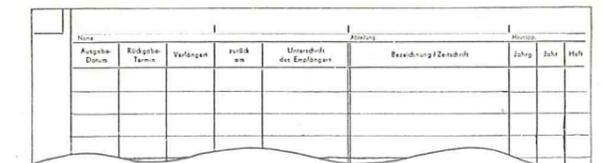


Bild 3. Flachsichtkarte für den Zeitschriften-Umlauf

Quittung über Zeitschriften

Abgabe-Datum	Rückgabe-Termin	Verlangen	zurück am	Umlauf-Datum des Empfängers	Bestimmung/Zeitschrift	Jahrg	Jahr	Heft

Bild 4. Zeitschriften-Quittung

zelenen Hefte völlig verloren. Was dies bedeutet, ist leicht aus den anfangs genannten Zahlen zu entnehmen.

Das ASB-Arbeitsverfahren für den Umlauf der Zeitschriften geht wie folgt vor sich:

Auf einer Flachsicht-Karte (Bild 3) wird im Durchschreibe-Verfahren die Ausgabe an den Leser eingetragen. Im gleichen Arbeitsgang wird die Quittung (Bild 4) ausgeschrieben. Das Durchschreiben erfolgt auf dem ASB-Spezial-Hand-Automaten (Bild 5), weil derselbe eine Kassette besitzt, in die etwa 40 Quittungen eingelegt werden können, so daß jeweils nur die Flachsicht-Karte des Lesers beim Eintragen ausgewechselt zu werden braucht. Da die beschriftete Quittung nach jeder Eintragung entnommen wird, liegt die neue Quittung ohne jeden weiteren Handgriff zum Durchschreiben bereit. Die Flachsicht-Karten werden in einem Flachsicht-Ordner alphabetisch nach dem Namen des Lesers geordnet. Die Quittungen dagegen werden in einem Sortiergerät (Bild 6) alphabetisch nach dem Titel der Zeitschrift geordnet abgelegt. Dadurch ist ohne jede Mehrarbeit die Gewähr gegeben, in dringenden Fällen, schon im Augenblick des Telefongesprächs ohne Zeitverlust zu sagen, welcher Leser die gefragte Zeitschrift im Besitz hat. Jedes Herumfragen und Suchen nach einer Zeitschrift ist ohne Ausnahme in Wegfall gekommen.

Der Rücklauf bzw. das Abholen der Zeitschriften wurde so organisiert, daß die Betriebsabteilungen in Form eines kleinen Benachrichtigungszettels verständigt werden, daß neue Zeitschriften bereit liegen. Die Betriebsabteilungen veranlassen daraufhin die Abholung bzw. die Rückgabe. Bei der Ausgabe quittiert der Abholende und bei der Rückgabe die Bibliothek. In jedem Fall muß die Quittung den Verbleib einer Zeitschrift belegen. Beim Rücklauf wird lediglich durch einen Griff in das Sortiergerät die Quittung herausgezogen und andererseits auf der Flachsicht-Karte des Lesers die Rückgabe mittels Datumstempel vermerkt. Der Arbeitsanfall ist dadurch auf ein Minimum herabgedrückt. Dieses ASB-Arbeitsverfahren bringt den weiteren Vorteil, daß ein Leser oder eine Betriebsabteilung erst dann eine weitere Zeitschrift erhalten darf, wenn die vorher ausgeliehene zurückgegeben wurde. Diese Anordnung

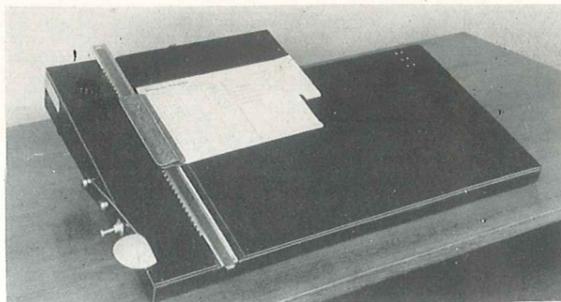


Bild 5. ASB-Spezial-Hand-Automat

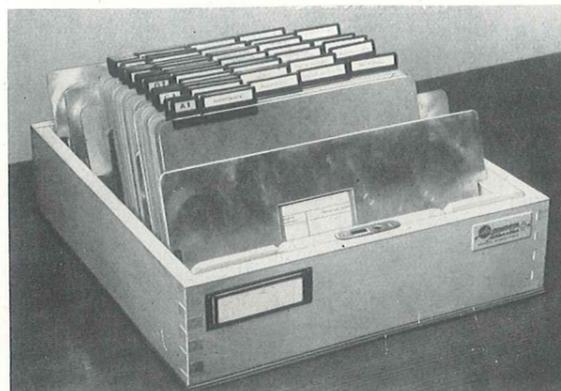


Bild 6. Sortiergerät

kann zuverlässig ohne Umstände verfolgt und eingehalten werden. Schließlich kann mit den schon erwähnten Sichtreitern markiert werden, wer mit der Abgabe im Rückstand ist, welcher Rückgabetermin nicht verlängert werden darf.

Diese Zeitschriften-Eingangs- und Umlauf-Kontroll-einrichtung hat sich in unserem Betrieb voll und ganz bewährt. Wir haben dadurch die Arbeitsproduktivität gehoben und konnten eine volle Arbeitskraft freistellen und mit anderen Aufgaben betrauen. Darüberhinaus haben wir erreicht, daß nur über Kontingent zu beschaffende Zeitschriften nicht verloren gehen können, so daß sich dadurch auch eine Deviseneinsparung ergibt. Dieses rationelle Arbeitsverfahren kann nach meiner Überzeugung überall dort, wo Fachzeitschriften in Umlauf gegeben werden müssen, mit Erfolg benutzt werden.

NTB 362

Büromaschinen-Export GmbH Berlin

Auf einer Gesellschafterversammlung im IV. Quartal 1959 beschlossen die Gesellschafter der Polygraph-Export Gesellschaft für den Export von Büro- und Polygraphischen Maschinen m.b.H. in Berlin, im Jahre 1960 nur noch den Export und Import von polygraphischen Maschinen durchzuführen. Ein Beschluß, der der Forderung der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik nach Spezialisierung des Handels folgt und diese Forderung in der Praxis verwirklicht.

Die Gesellschafter aus dem Industriezweig „Büromaschinen“ beschlossen nunmehr ebenfalls ein neues Außenhandelsunternehmen zu gründen, daß sich speziell nur noch mit dem Export und Import von Büromaschinen beschäftigen wird. Mit der Aufnahme einiger neuer Gesellschafter aus dem Industriezweig Büromaschinen wurde die „Büromaschi-

nen-Export GmbH Berlin“ im Dezember 1959 in Berlin ins Handelsregister der deutschen Hauptstadt eingetragen. Dieses neue Außenhandelsunternehmen der DDR wird am 2. Januar 1960 seine Geschäfte aufnehmen. Der Sitz des Unternehmens ist in Berlin W 8, Friedrichstraße 61. Seine Direktion und ihre Mitarbeiter setzen sich aus bewährten Kaufleuten des Außenhandels und Fachkräften aus dem Industriezweig Büromaschinen zusammen. Diese Tatsache garantiert, daß die Kunden und Lieferanten sehr schnell erkennen werden, daß die Zusammenarbeit mit diesem neuen Unternehmen für beide Teile zum Vorteil ist und der weiteren Entwicklung des Exports dient.

Wir wünschen der „Büromaschinen-Export GmbH Berlin“ für ihren Start im Jahre 1960 und den weiteren Jahren des Aufbaus am Sozialismus große Erfolge beim Verkauf von Büromaschinen aus der Deutschen Demokratischen Republik in die ganze Welt.

NTB 443 H. Köhler

Über den besonderen Wert der Halbautomaten in der Praxis

Von B. SZAMER, Zella-Mehlis

Schon wiederholt ist die Aufmerksamkeit der Leser auf den besonderen Nutzen von halbautomatisch arbeitenden Vierspezies-Rechenmaschinen gelenkt worden. Es erscheint mir angezeigt, hierüber etwas ausführlicher zu schreiben. Ich möchte hierzu vorausschicken, daß die jüngere Entwicklungsstufe, der Vollautomat, leistungsmäßig häufig überschätzt wird. Es besteht sogar die Neigung, den Halbautomaten als ein Gerät minderer Güte zu sehen und die ihm innewohnenden Kräfte zu übersehen.

Diese meist ungenutzt bleibenden Möglichkeiten zu mobilisieren, setzt nur ein gewisses Bemühen dahingehend voraus, die Forderungen, die die Praxis stellt, kritisch zu betrachten, das heißt, den jeweils anfallenden Rechenstoff den Eigentümlichkeiten eines Halbautomaten anzupassen. Man hüte sich vor der übereilten Meinung, daß hiermit Umwege beschritten oder sogar Umständlichkeiten in Kauf genommen werden sollen, was einem Rückschritt gleichkäme. Das hier empfohlene Sichanpassen bedeutet nur ein erfolgreiches Erforschen von dargebotenen Möglichkeiten.

Sämtliche auf dem Markt befindlichen Vierspeziesmaschinen sind den „allgemeinen“ Bedürfnissen der Benutzer angemessen. Ganz wenige Geräte entsprechen speziellen Anforderungen, befriedigen sonst aber auch wieder und sogar vornehmlich langläufige Wünsche. Man denke einmal an die verblüffende Wirkungsweise einer Doppelmachine, der sogenannten Geometer-Maschine, wobei es sich doch nur um die Kopplung von zwei ganz einfachen, noch dazu handbetriebenen Maschinen handelt. Man übersehe ferner nicht die große Verbreitung von einfachen Sprossenradmaschinen auf dem Weltmarkt, die doch auf allen Wirtschaftsgebieten unentbehrliche gute Gehilfen sind und auch bleiben werden.

Diese schlichten, anspruchslos anmutenden Geräte veranlassen seit jeher die Benutzer, über vielleicht sich dennoch ergebende Ausnutzungsmöglichkeiten nachzudenken. Ein entsprechender Erfolg ist nicht ausgeblieben. Es gibt eine große Anzahl von solchen Möglichkeiten.

Um wie vieles angenehmer gestaltet sich aber das Arbeiten mittels elektromotorisch betriebener Rechenmaschinen des halbautomatischen Prinzips, vor allem mit besonderem Erfolg dann und sofern praktisch erforderlich, wenn sogar Geräte großer Kapazität eingesetzt werden können, wie beispielsweise der Mercedes-Halbautomat R 40 (Bild 1), der ein 20stelliges Resultatwerk, ein ebenso großes Komplementwerk, eine 15stellige Tastatur im Einstellwerk, ein 10stelliges Umdrehungs- bzw. Quotientenwerk und außerdem vollautomatische Division bietet. Hier sind alle Vorzüge einer modernen Vierspeziesmaschine vereinigt.

Vor Ankauf eines solchen Gerätes sollte eine weitgehende Überprüfung des jeweils in Frage kommenden Rechenstoffes in Betracht gezogen werden. Einige praktische Beispiele sollen diese Notwendigkeit unterstreichen. Sie können hier aber nur skizzenhaft geboten werden und lassen sich, entsprechend geordnet, für jeden Halbautomat, gleichviel welchen Systems, erfolgreich anwenden, je nach Kapazität des Gerätes bzw. je nach Größe der praktisch zu verarbeitenden Werte.

Ein Faktum muß hier vorweg ausgesprochen werden: die Sofortbereitschaft einer derartigen Maschine zum Rechnen. Hiermit ist das unmittelbare Starten der Maschine gemeint, vornehmlich bei Multiplikation, nachdem der Multiplikand dem Einstellwerk übergeben ist und anschließend sogleich mit dem Ausrechnen, durch Entwickeln des Multiplikators im Umdrehungszählwerk, begonnen werden kann. Diese selbstverständlich scheinende Eigenschaft wird sehr oft völlig übersehen.

Hier darf nun etwa kein absoluter Nachteil der Vollautomatik herausgelesen, vielmehr soll nur gesagt



Bild 1. Mercedes-Halbautomat R 40

werden, daß bei vollautomatischer Multiplikationsweise durch Voreinstellung des Multiplikators ein zusätzlicher Zeitaufwand unvermeidlich ist, der bei der Halbautomatik entfällt. Demgegenüber fordert aber letztere die dauernde Mitarbeit des Bedienenden und verursacht diesem eine frühere Ermüdung.

Es kommt hier darauf an, welche Art von Aufgaben gelöst werden sollen, um was für Mengen an besonderem oder an gleichförmigem Rechenstoff es sich handelt, wie z. B. um Aufgaben des Chefmathematikers einer Versicherungsanstalt oder um solche eines Lohnbüros, die hier bewußt als krasse Beispiele gegenübergestellt worden sind.

Es soll nun sogleich auf solche Rechenaufgaben verwiesen werden, bei denen ein konstanter Faktor mit mehr oder weniger ähnlichen wechselnden Faktoren zu multiplizieren, somit im Umdrehungszählwerk jedesmal nur eine Änderung vorzunehmen ist und

durch wenige korrigierende Umläufe, somit auf einfachste und schnellste Weise, das Produkt erzielt wird. Geradezu verblüffend schnell können auch Kalkulationen durchgeführt werden.

Beispiel: Der gegebene Einkaufspreis einer Ware betrage 15,50 DM, der Verkaufspreis soll 20 % Verdienst erbringen. 1. Frage: Welcher Prozentsatz ist dann dem Einkaufspreis zuzuschlagen? 2. Frage: Wie lautet alsdann der Verkaufspreis? Die Lösung erfolgt mittels umgekehrten Dividierens, nämlich durch Anwendung des Auffüllverfahrens, wodurch Zuschlag und gleichzeitig Verkaufspreis, also in einem Arbeitsgang, ermittelt werden. Der Wert des Einkaufspreises muß im Einstellwerk weit links, das Komplement des gegebenen Prozentwertes der Verdienstspanne – in diesem Fall nun 80 – ganz rechts eingesetzt werden. Nach entsprechender Verlegung des Schlittens – zweckmäßig meistens in die 4. Stelle – muß mittels des Tastaturwertes 80 durch Auffüllen im Resultatwerk der Wert 100,0 entwickelt werden. Sobald dies nach kurzer Multiplikation gelungen, zeigt das Umdrehungszählwerk 1,25 an; im Resultatwerk hat der Wert 15,50 sich auf 19,38 DM erhöht, was den Verkaufspreis bedeutet. Der Wert 1,25 im Umdrehungszählwerk sagt aus, daß auf den Einkaufspreis 25 % aufgeschlagen werden müssen.

Man erkennt hier sofort die Einfachheit des Rechenverfahrens, zumal das Einsetzen des Komplementwertes für niemand zum Problem werden kann; in einem Arbeitsgang ist diese Aufgabe fertiggerechnet.

Als weiterer Hinweis diene das Rechnen nach der Form $a \cdot b \cdot c$. Nachdem man $a \cdot b$ auf der Maschine ganz rechts ausgerechnet hat, kann man den dritten Faktor c , jedoch um 1 verkürzt, ebenfalls ganz rechts im Einstellwerk einsetzen, löscht nur das Umdrehungszählwerk und entwickelt den im Resultatwerk zuvor gebildeten und hier noch vorhandenen Wert ($a \cdot b$), der nun als Konzept zum Weiterrechnen dient, und zwar mit der höchsten Wertstelle beginnend, von Ziffer zu Ziffer im Umdrehungszählwerk. Die Kürzung um „1“ ist nötig, da das Produkt $a \cdot b$, das anschließend als Multiplikator fungiert, im Resultatwerk berücksichtigt werden muß, nämlich hier schon einmal vorhanden ist.

Auch Aufgaben der Form $(a - b) \cdot c$, bei denen die 2. und 3. Zahl konstante Werte sind und immer nur die 1. Zahl (a) langsam zunimmt – diese wird in das Umdrehungszählwerk vorher eingebracht und braucht immer nur verändert zu werden –, lassen sich auf halbautomatische Weise am schnellsten lösen.

Außerordentliche Möglichkeiten bietet schließlich die Anwendung der Neunerbrücke. Von höchstem praktischen Nutzen wird dieser Kunstgriff erst durch großstellige Maschinen, vornehmlich bei Zinsberechnungen und bei der Entwicklung von Tilgungsplänen. Aber schon auf Maschinen normaler Kapazität lassen sich in entsprechendem Rahmen, also bei nicht zu großen Einzelwerten, gute Erfolge erzielen. Auf diese Weise errechnet man dann Zinsen in einem Arbeitsgang und für einen Tilgungsplan werden sogar 3 Werte in einem einzigen Arbeitsgang gewonnen (Zinsbetrag, Tilgungsbetrag, Restkapital). Auch hier sind dem Rechnen selbstverständlich Grenzen ge-

setzt. Für diese Arbeitsverfahren ist die automatische Division eine Voraussetzung, die der Halbautomat erfüllt, ebenso muß man mit Komplementärzahlen arbeiten.

Es würde weit über den Rahmen dieses Aufsatzes hinausführen, wollte man solche Spezialaufgaben ausführlich behandeln. Der Verfasser muß sich auf Anregungen beschränken, womit dem Titel dieses Aufsatzes Genüge getan sein dürfte; auf Anfragen wird auch gern nähere Auskunft erteilt.

Beispielhaft ist auch das Aufgabengebiet der Landvermessung. Vorausgegangene Aufsätze in den Heften 1 und 10/1959 dieser Zeitschrift behandeln zwei Hauptaufgaben dieses Fachgebietes ausführlich. Auf sie sei im Hinblick auf den Nutzen von Halbautomaten ergänzend hingewiesen. Auch befinden sich im Archiv der Mercedes-Organisation wertvolle Unterlagen, um in besonderen Fällen Ratschläge erteilen zu können.

Bei den zuvor erörterten Kombinationen spielen die Kapazität der Maschine und die Vitalität des Rechners natürlicherweise eine ausschlaggebende Rolle. Für jede Fachkraft der Technik des Maschinenrechnens wird die Neunerbrücke ein fester Begriff, auch werden ihre Grenzen bekannt sein; außerdem dürfte geläufig sein, daß dieser Rechenkneiff eine Art von Bastelei mit Zahlen erfordert.

Schließlich darf, gerade in diesem Zusammenhang, nicht unerwähnt bleiben, welche besonderen Vorteile ein solches Basteln mit Zahlen in sich birgt. Die sonst so verpönte „Mitarbeit seitens des Bedienenden“ kann sich auch erfolgreich auswirken. Einmal gibt sie bei Arbeiten, die eine individuelle Behandlung verlangen, dem Verantwortungsbewußten Rechner ein Gefühl der Sicherheit, weil er gewissermaßen mit dem Gerät persönlich dauernd in einem besonderen Kontakt bleibt und nicht so oft nur Zuschauer ist und abzuwarten hat, was die Benutzung eines Vollautomaten nun einmal mit sich bringt.

Dies Gebundensein wird auch nicht so leicht zu nur oberflächlicher Kontrolle verleiten. Aus der Versicherungsmathematik ist es dem Verfasser dieser Zeilen bekannt, daß dem schon preislich günstiger liegenden Halbautomaten aus zuvor genannten Gründen der Vorzug gegeben wurde. Bei entsprechenden anderen Anforderungen ist der hohe Wert eines Ganzautomaten unbestreitbar.

NTB 315

Für den Jahrgang 1959 unserer Zeitschrift können noch

Einbanddecken

in Ganzleinen zum Preise von DM 2.50 pro Stück bestellt werden.

Auslieferung etwa im Februar 1960.

Zum gleichen Zeitpunkt liegt der Jahrgang 1959 gebunden zum Preise von DM 28.50 vor.

Vorbestellungen bitten wir möglichst bald einer Buchhandlung oder dem Buchhaus Leipzig, Leipzig C 1, Postfach 91, zuzuleiten.

VEB VERLAG TECHNIK

Wartung der Motore bei Büromaschinen

In diesem Beitrag soll die Aufmerksamkeit auf die Büromaschinen-Motore gelenkt werden, da sie als Antrieb besonderer Pflege bedürfen. Häufig sind noch Fachkollegen der Meinung, daß bei auftretenden Störungen im Motor der Elektriker zuständig sei. Diese Meinung könnte aber doch nur zutreffen, wenn Schädigungen der Wicklung oder andere schwierige Fehler festgestellt werden. Wie vorteilhaft ist es doch, wenn ein Mechaniker neben den Reparaturen des Mechanismus auch den elektrischen Teil, vor allem aber auch Fehler am Motor beheben kann. Am häufigsten sind es Kontaktstörungen der Kollektorkohlen und Schleifringkohlen für den Reglerkontakt, des Fliehkraftreglers, einzelner Anschlüsse und nicht zuletzt die Ablagerung von Staub der Kollektorkohlen, denn gerade dieser Staub verursacht oft Stromüberbrückungen, die die verschiedensten Störungen im Motor hervorrufen können.

Da im Grunde genommen eine gute Pflege für alle Motortypen in Frage kommt, so soll in diesem Beitrag auf Hinweise von Demontage und Montage nicht eingegangen werden. Als Beispiel soll der Typ Uf 4/25, 25 W, 5600 n, die wir bei Rechenmaschinen und Addiermaschinen vom VEB Büromaschinenwerk Sömmerda und Astra-Addiermaschinen am häufigsten finden, dienen. Liegt nun bei einer zu reparierenden Maschine ein Motordefekt vor, so ist zu empfehlen, sich beim Kunden zu allererst zu vergewissern, an welche Stromart und welche Spannung die Maschine in Betrieb genommen worden ist, denn die Maschine kann durchaus einmal verliehen oder in einen anderen Betriebsteil vergeben worden sein, wo eine andere Spannung oder Stromart besteht. Durch Vergleich der am Motor befindlichen Klemmleiste und der Angabe des Kunden ist es schnell festzustellen, ob es versäumt wurde, die Maschine umzustellen. In diesem Fall wird das Versäumte nachgeholt – vorausgesetzt, daß noch keine Wicklung durchgebrannt ist – und der Motor nochmals gründlich überprüft. Das meiste Versagen des Motors wird man durch verbrauchte Kollektorkohlen und Schleifringkohlen für den Reglerkontakt feststellen können. In diesem Fall empfiehlt es sich dringend, nicht nur die verbrauchten Kollektorkohlen zu erneuern, sondern den Motor zu demontieren und gründlich zu reinigen, damit die Überreste der Kohlen völlig entfernt werden. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Lager neu gefettet oder geölt, die einzelnen Anschlüsse sorgfältig überprüft werden und, falls erforderlich, auch der Kollektor überdreht und überschliffen wird.

Durch Ablagerung von Kohlenstaub können Stromüberbrückungen entstehen, die dem Motor beträchtlichen Schaden zufügen. Des weiteren kann sich der Staub so ablagern, daß eine elektrische Verbindung von Kohlenschäch-

ten zum Gehäuse besteht und die Isolierung der Kohlenschächte durchbrennt, so daß sogar das Gehäuse der Maschine unter Spannung steht. Durch Versagen der üblichen Schutzkontaktvorrichtungen kann sogar bei Berührung Lebensgefahr bestehen. Bei dieser Gelegenheit sollte man nicht versäumen, daß bei jeder elektrischen Büromaschine stets zu prüfen ist, ob die Ableitung zur Masse und das Kabel bis zum Schutzkontaktstecker völlig fehlerfrei sind, um die nötigen Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen und einen Gehäuseschluß an der Maschine zu verhindern.

Nun soll noch ein wichtiger Hinweis für das Einsetzen von Kollektorkohlen gegeben werden. Die im Handel oder vom Werk direkt zu beziehenden Kollektorkohlen werden meist komplett mit Druckfeder und dem sehr wichtigen Drahtschluß, der fest mit der Kollektorkohle verbunden ist, geliefert. Dieser Drahtanschluß ist meist so bemessen, daß beim Verbrauch der Kohlen stets ein Rest von etwa 1,0 bis 5,0 mm je nach Größe der Kohle vorhanden ist, wodurch die Druckfeder dann nicht völlig wirken kann, da sie zwischen Kollektorkohle und dem Kontakt des Drahtanschlusses eingeschlossen ist, der Kontakt somit unterbrochen wird. Der große Vorteil liegt nun darin, daß der völlige Verbrauch der Kohle verhindert wird und die Druckfeder nicht den Kollektor zerstören kann. Nun kommt es vor, daß Fachmechaniker aus irgendwelchen Gründen diese Drahtanschlüsse abreißen oder abschneiden. Es kann zwar dadurch die Druckfeder besser wirken, weil die Kohle besser angedrückt wird, jedoch besteht die Gefahr, daß die Kohle völlig verbraucht wird und die Druckfeder dicke Furchen oder Rillen in den Kollektor einarbeitet. Wenn dann auch noch die Druckfeder oder der Kollektor verschmort ist, tritt eine Stromunterbrechung ein und der Motor verweigert seine Tätigkeit. In diesem Fall ist ein Reparaturaufwand bedeutend größer und der Kunde muß sich auch noch mit einer längeren Reparaturzeit abfinden. Diese erhöhten Reparaturkosten könnten aber gut vermieden werden, wenn an Stelle des Entfernens der Drahtanschlüsse die Kohlen mittels Schmirgelleinen gut in die Schächte eingepaßt würden. Die Kohle wird auch dann ebenso gut an den Kollektor angedrückt.

Bei auftretenden Störungen an Fliehkontakt-Reglern sind ebenfalls die Kontakte zu überprüfen und je nach Fehler zu erneuern. Fliehkontakt-Regler können auch mechanische Fehler aufweisen, wie z. B. Verklemmung der Fliehkappe oder Deformierung dieser Regelvorrichtung. Über die einzelnen Typen dieser Reglervorrichtungen gibt der Beitrag „Motorenprobleme bei Büromaschinen“ von Obering, E. Krüger, Sömmerda (Neue Technik im Büro, 1. Jg. (1957), H. 7, S. 156 bis 160) guten Aufschluß. J. B e e g NTB 396

KURZNOTIZEN

Österreich nach wie vor interessanter Exportmarkt

Da die Bestrebungen, in Österreich ein eigene Büromaschinenindustrie aufzubauen, nun endgültig fehlgeschlagen sind, bleibt dieses Land weiterhin auf die Einfuhr von Büromaschinen angewiesen. Hauptlieferanten waren in der letzten Zeit neben der DDR vor allem die Bundesrepublik, Italien, Frankreich, Großbritannien und die USA. Eingeführt wurden im ersten Halbjahr 1959 für 30 Mill. öS Schreibmaschinen, 27,4 Mill. öS Rechenmaschinen, 20,3 Mill. öS Buchungsmaschinen, 4,5 Mill. öS Registrierkassen bis zu 4 Zählwerken und für 5 Mill. öS Registrierkassen mit mehr als 4 Zählwerken.

Auch in Österreich ist die Branche des Büromaschinenhandels stark übersetzt. Mehr als 500 Händler liefern sich einen scharfen Preis- und Konditionswettbewerb. Konditionen von 27 % Rabatt und 3 % Skonto werden immer mehr zur Regel. Man will sich jetzt gegen die hohen Rabatte und das Konditionsdumping mit der Errichtung einer „Treuhandstelle der Büromaschinenhändler“ wehren. Diese Treuhandstelle soll sich streng an die vereinbarten Listenpreise halten und einheitliche Mengen- und Behördenrabatte sowie die gesetzlich zulässigen Skonti berechnen. Auch den Direktbezug bei den Großhändlern will man einschränken. Eine Einigung über die beabsichtigten Maßnahmen wurde allerdings noch nicht erzielt.

Starker Umsatzrückgang bei Torpedo

In der letzten Hauptversammlung der Aktionäre der Torpedo-Werke AG, Frankfurt/M.-Rödelheim, die neuerdings als „Torpedo Büromaschinen Werke AG“ firmieren, stellten sich die Kleinaktionäre mit 546 Stimmen gegen eine Entlastung der Verwaltungsorgane der Firma. Es war zu harten Auseinandersetzungen darüber gekommen, daß der Geschäftsbericht bei einem Eigenkapital von 20,2 Mill. DM im Berichtsjahr lediglich einen Gewinn von 163 000 DM auswies.

Der Vorstand der Torpedo Büromaschinen Werke AG wies jedoch auf den starken Umsatzrückgang im Jahr 1958/59 infolge der erheblichen Überbesetzung der Büromaschinenindustrie hin. Es herrsche aus diesem Grunde ein sehr harter Wettbewerb, der sich besonders durch Rabattgewährung bis zu 40 und 50 % an Großabnehmer auswirke. Diese Entwicklung sei aber keineswegs beendet, vielmehr gehe der Wettbewerb schon so weit, daß jetzt „um jeden Preis“ verkauft werde. Die im Berichtsjahr herrschenden Verhältnisse hätten sich auch in den ersten sieben Monaten des laufenden Geschäftsjahrs keineswegs verbessert; die Erlöse für die Torpedo-Erzeugnisse verringerten sich im Gegenteil ständig.

Eine neu entwickelte vollelektrische Schreibmaschine kann erst im zweiten Halbjahr 1960 in die Fertigung gehen, da z. Z. die nötigen Betriebsmittel nicht greifbar sind. Offiziell wurde mitgeteilt, daß die „Rationalisierungen“ noch etwa ein Jahr ein Anspruch nehmen werden.

Ferngespräche mit halben Kosten

Die westdeutsche Tonbandindustrie hat ein Verfahren ausgearbeitet, mit dem Ferngespräche, bei denen es sich hauptsächlich um die Durchgabe von Nachrichten u. ä. handelt, wesentlich verbilligt werden können. Die Durchgaben werden vorher auf ein Tonband bei normaler Laufgeschwindigkeit gesprochen und dann mit doppelter Geschwindigkeit dem Fernsprechteilnehmer „zugesprochen“. Dieser nimmt das Gespräch ebenfalls per Tonband mit doppelter Geschwindigkeit entgegen und hört dann das Gespräch bei normaler Laufgeschwindigkeit des Bandes ab.

IBM in Europa auf dem Vormarsch

Der Konzern der International Business Machines Corporation, der als führende Gesellschaft für Büromaschinenindustrie zu den 30 größten Industrieunternehmen der USA gehört, verstärkt seine Bemühungen, in Europa verstärkten Einfluß zu gewinnen. Die Untergesellschaft IBM World Trade Corporation, die das Auslandsgeschäft der IBM bearbeitet, hat umfassende Transaktionen eingeleitet, um den Markt der 160 Millionen Verbraucher in Europa für sich zu erobern. So sind in der letzten Zeit erhebliche Kapitalbeteiligungen und Investitionen in den EWG-Ländern bekannt geworden; die um so bedeutsamer sind, wenn man bedenkt, daß 90 % des Umsatzes der IBM World Trade Corporation aus Erzeugnissen bestehen, die außerhalb der USA hergestellt werden.

Das dürfte in absehbarer Zeit zu einem erheblich stärkeren Konkurrenzkampf auf dem europäischen Büromaschinenmarkt führen. Die gesamte Aufnahmekapazität des Büromaschinenmarktes in den Ländern der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) wird zur Zeit auf etwa 300 Mill. Dollar geschätzt. Die Produktion aller EWG-Länder lag jedoch 1957 schon bei 350 Mill. Dollar. Das Eindringen der IBM dürfte auch an Westdeutschland nicht spurlos vorbeigehen, da die Bundesrepublik fast die Hälfte der Gesamtproduktion an Büromaschinen innerhalb der EWG bestreitet. Der Konkurrenzkampf dürfte besonders hart werden, weil die Bestrebungen der IBM in den EWG-Ländern auf eine außerordentlich rationalisierte Produktion stoßen, die

auch für die kommenden Jahre nur bei einer verhältnismäßig hohen Zuwachsrate existieren kann. Hinzu kommt, daß beispielsweise die Niederlande, die früher nur eine minimale Produktion an Büromaschinen besaßen, jetzt eine eigene beachtliche Industrie aufgebaut haben.

Weniger rote Zahlen

Die us-amerikanische Firma Sheaffer Pen Co., Schreibgeräte und Tinten, behauptet, für das Ende der Rezession in den USA einen schlagenden Beweis gefunden zu haben: Ihr Umsatz an roter Tinte ist um drei Prozent zurückgegangen, während schwarze Tinte um die gleiche Menge mehr gekauft wurde. Na bitte! NTB 435

Organizacja Metody Technika

Die Zeitschrift
bringt in ihrem
Heft 6/59
folgende Beiträge:

Bilanz von zwei Jahren

Im Zusammenhang mit der Umgestaltung der Zeitschrift „Organizacja Metody Technika“ zur Monatszeitschrift stellt das Redaktionskollegium seine Absichten und Pläne dar.

T. Walczak – Probleme und Perspektiven der Mechanisierung der Abrechnungsarbeiten in der UdSSR

Es werden die wichtigsten Organisationsformen der mechanisierten Abrechnung in der UdSSR sowie die Methoden der technologischen Prozesse bei diesen Arbeiten beschrieben. Die Mechanisierung der Abrechnung wird dann an Beispielen der einzelnen Zweige der Volkswirtschaft der UdSSR dargestellt.

J. Bielski – Was die Lokalverwaltungen zu dem Entwurf des neuen Verwaltungsverfahrens sagen

Der Verlauf der Diskussion in der obigen Frage wird erörtert und analysiert.

St. Domagalski – Organisation des technischen Kundendienstes in der Büromaschinenbranche der DDR

Es werden Organisation und Tätigkeitsbereiche des VEB Bürotechnik besprochen und außerdem Beispiele aus der Praxis des Organisationsdienstes und des technischen Service gegeben.

J. Zelinka – Mechanisation und Terminologie

Der Verfasser begründet die These, daß Mechanisierung im Büro die Vereinheitlichung und Normalisierung der Terminologie von Büromaschinen notwendig macht. Es wird auch die Forderung zur Schaffung eines polnisch-tschechischen Fachwörterbuches mit Anschluß an andere Sprachen aufgestellt.

A. Andrzejewski – Noch einmal zur Frage vom Beruf des Büroorganisators

Polemische Auseinandersetzung mit dem Artikel von J. Bohdanowicz „Beruf des Mechanisierungs-Organisators“ (OMT, 5.59)

H. Poludnikiewicz – Die manuelle Lochkarte

Beschreibung von Hauptarten der manuellen Lochkarte und Möglichkeiten ihres Einsatzes im Büro.

A. Wolf – Mechanisierung der Inventuren im staatlichen und genossenschaftlichen Einzelhandel

Es wird die Methode der schnellen Inventur im Handel mittels Einsatz von zwei kombinierten Büromaschinen „Mercedes“ Multiskript beschrieben.

SOMMAIRE

	Page
Klitzsch: Problèmes économiques et sociaux relatifs à la mécanisation des travaux d'administration	1
Brenk: La reconstruction socialiste des travaux d'administration	4
Zapasiewicz: Some Observations Concerning the Mechanisation of Office Works in Poland	7
Martini: Progrès réalisés dans le développement de moyens d'organisation pour une organisation rationnelle	11
Bürger: Identification automatique des dates, principe des machines de bureau entièrement automatiques	13
Kohlhase: Un moment important pour la vente: le vernissage des machines de bureau	16
Scholz: Coûts et effets de la rationalisation du bureau	19
Szamer: Nouveaux moyens d'organisation utilisés dans la bibliothèque d'une grande exploitation	21
— Avis pratiques	23
— Notules	23

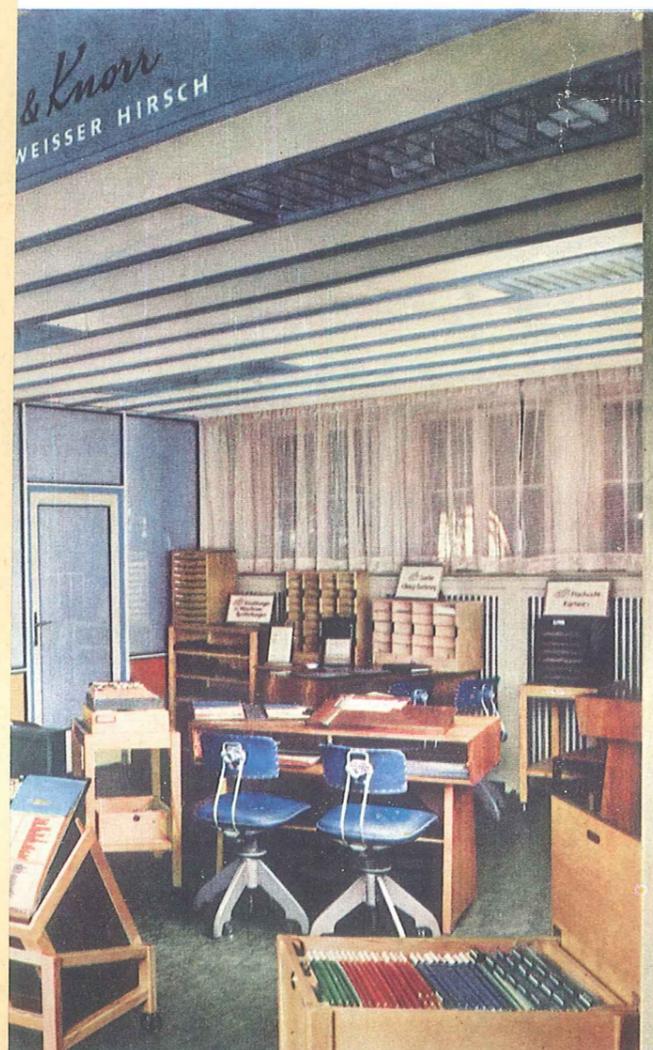
Bezugsmöglichkeiten unserer Zeitschriften im Ausland

- Albanien: Ndermarja Shtetnore Botimeve, Tirana
- Bulgarien: RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia
- China: Guozi Shudian, Suchou Hutung 38, Peking
- ČSR: Novinářství Orbis N. P., Stalinová 46, Praha XII
- Jugoslawien: Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd
- Korea: Kulte Sedjom, Pjôngjang
- Polen: „RUCH“, ul. Wilcza 46, Warszawa
- Rumänien: Direcția Generale a Poștei și Difuzării Presei, Palatul Administrativ C. F. R. Bucaresti
- UdSSR: Städtische Abteilungen des „SOJUZPECHATJ“ bzw. Postämter und Postkontore
- Ungarn: Kultura, P. O. B. 149, Budapest 62

In den übrigen Ländern durch den örtlichen Buchhandel oder die Firma Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstraße 16. In jedem Fall kann die Bestellung auch direkt an den VEB Verlag Technik, Berlin C 2, Oranienburger Straße 13/14, gerichtet werden.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890
5999 1234567890 5679657123897

matisierung des Kartenlochs durch die Lochschiefen-
nik mit Buchungsautomaten
Mercedes SR 42 L
Arbeitskraft und Zeit, ermöglicht vielseitigere und
nellere Ausnutzung der Lochkartenanlage.
G., in Verwaltung, Zella - Mehlis / Thüringen



Starker Umsatzrückgang bei Torpedo

In der letzten Hauptversammlung der Aktionäre der Torpedo-Werke AG, Frankfurt/M.-Rödelheim, die neuerdings als „Torpedo Büromaschinen Werke AG“ firmieren, stellten sich die Kleinaktionäre mit 546 Stimmen gegen eine Entlastung der Verwaltungsorgane der Firma. Es war zu harten Auseinandersetzungen darüber gekommen, daß der Geschäftsbericht bei einem Eigenkapital von 20,2 Mill. DM im Berichtsjahr lediglich einen Gewinn von 163 000 DM auswies.

Der Vorstand der Torpedo Büromaschinen Werke AG wie jedoch auf den starken Umsatzrückgang im Jahr 1958/59 infolge der erheblichen Überbesetzung der Büromaschinenindustrie hin. Es herrsche aus diesem Grunde ein sehr harter Wettbewerb, der sich besonders durch Rabattgewährung bis zu 40 und 50 % an Großabnehmer auswirke. Diese Entwicklung sei aber keineswegs beendet, vielmehr gehe der Wettbewerb schon so weit, daß jetzt „um jeden Preis“ verkauft werde. Die im Berichtsjahr herrschenden Verhältnisse hätten sich auch in den ersten sieben Monaten des laufenden Geschäftsjahrs keineswegs verbessert; die Erlöse für die Torpedo-Erzeugnisse verringerten sich im Gegenteil ständig.

Eine neu entwickelte vollelektrische Schreibmaschine kann erst im zweiten Halbjahr 1960 in die Fertigung gehen, da z. Z. die nötigen Betriebsmittel nicht greifbar sind. Offiziell wurde mitgeteilt, daß die „Rationalisierungen“ noch etwa ein Jahr ein Anspruch nehmen werden.

Ferngespräche mit halben Kosten

Die westdeutsche Tonbandindustrie hat ein Verfahren ausgearbeitet, mit dem Ferngespräche, bei denen es sich hauptsächlich um die Durchgabe von Nachrichten u. ä. handelt, wesentlich verbilligt werden können. Die Durchgaben werden vorher auf ein Tonband bei normaler Laufgeschwindigkeit gesprochen und dann mit doppelter Geschwindigkeit dem Fernsprechteilnehmer „zugesprochen“. Dieser nimmt das Gespräch ebenfalls per Tonband mit doppelter Geschwindigkeit entgegen und hört dann das Gespräch bei normaler Laufgeschwindigkeit des Bandes ab.

IBM in Europa auf dem Vormarsch

Der Konzern der International Business Machines Corporation, der als führende Gesellschaft für Büromaschinenindustrie zu den 30 größten Industrieunternehmen der USA gehört, verstärkt seine Bemühungen, in Europa verstärkten Einfluß zu gewinnen. Die Untergesellschaft IBM World Trade Corporation, die das Auslandsgeschäft der IBM bearbeitet, hat umfassende Transaktionen eingeleitet, um den Markt der 160 Millionen Verbraucher in Europa für sich zu erobern. So sind in der letzten Zeit erhebliche Kapitalbeteiligungen und Investitionen in den EWG-Ländern bekannt geworden; die um so bedeutsamer sind, wenn man bedenkt, daß 90 % des Umsatzes der IBM World Trade Corporation aus Erzeugnissen bestehen, die außerhalb der USA hergestellt werden.

Das dürfte in absehbarer Zeit zu einem erheblich stärkeren Konkurrenzkampf auf dem europäischen Büromaschinenmarkt führen. Die gesamte Aufnahmekapazität des Büromaschinenmarktes in den Ländern der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) wird zur Zeit auf etwa 300 Mill. Dollar geschätzt. Die Produktion aller EWG-Länder lag jedoch 1957 schon bei 350 Mill. Dollar. Das Eindringen der IBM dürfte auch an Westdeutschland nicht spurlos vorbeigehen, da die Bundesrepublik fast die Hälfte der Gesamtproduktion an Büromaschinen innerhalb der EWG bestreitet. Der Konkurrenzkampf dürfte besonders hart werden, weil die Bestrebungen der IBM in den EWG-Ländern auf eine außerordentlich rationalisierte Produktion stoßen, die

Monthly Technical Review

Unsere englischsprachige Querschnittszeitung „Monthly Technical Review“ hat sich einen ständigen Bezieherkreis in den englisch sprechenden Ländern erworben. Das lebhaftes Interesse des Auslandes an dieser Zeitschrift des VEB Verlag Technik beweist die Notwendigkeit, die von den Wissenschaftlern und Technikern der Deutschen Demokratischen Republik geleisteten Arbeiten breitesten Kreisen zugänglich zu machen.

Der wiederholte Nachdruck vollständiger Aufsätze in führenden englischen Fachzeitschriften unterstreicht die Bedeutung der veröffentlichten Arbeiten.

Bei Beginn des vierten Jahrgangs zählt die Zeitschrift einen Kreis namhafter Autoren zu ihren Mitarbeitern, die sich größtenteils bereits durch ihre Veröffentlichungen in den anderen technisch-wissenschaftlichen Zeitschriften des Verlags die Anerkennung der Fachwelt erworben haben.

„Monthly Technical Review“ wird auch im kommenden Jahr Originalbeiträge aus der Feder von Wissenschaftlern, Ingenieuren, Konstrukteuren und Technikern enthalten sowie die wesentlichen Aufsätze der anderen deutschsprachigen Zeitschriften auszugsweise oder vollständig übernehmen.

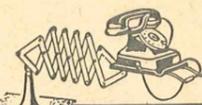
Der repräsentative Anzeigenteil sowie der mehrfarbige Umschlag werden für die exportintensiven Betriebe der Deutschen Demokratischen Republik weiterhin willkommene Gelegenheiten bieten, durch Insertionen für die deutschen Qualitätserzeugnisse eine gezielte Werbung zu betreiben. Der Bezugspreis in der DDR beträgt 2,50 DM je Heft.

Alle speziellen Anfragen bitten wir an die Redaktion der Zeitschrift „Monthly Technical Review“, Berlin C 2, Oranienburger Straße 13/14, zu richten.

Messeheft „Die Technik“

Wir weisen unsere Leser darauf hin, daß aus Anlaß der in der Zeit vom 28. Februar bis 8. März 1960 stattfindenden Leipziger Frühjahrsmesse das Märzheft der Zeitschrift „Die Technik“ in verstärktem Umfang herauskommt. Auf über 300 Seiten werden die Leser über Neuentwicklungen aus allen Gebieten der Technik unterrichtet. Neben dem umfangreichen z. T. vier- bis sechsfarbigem Anzeigenteil sei noch besonders auf das Bezugsquellenverzeichnis hingewiesen.

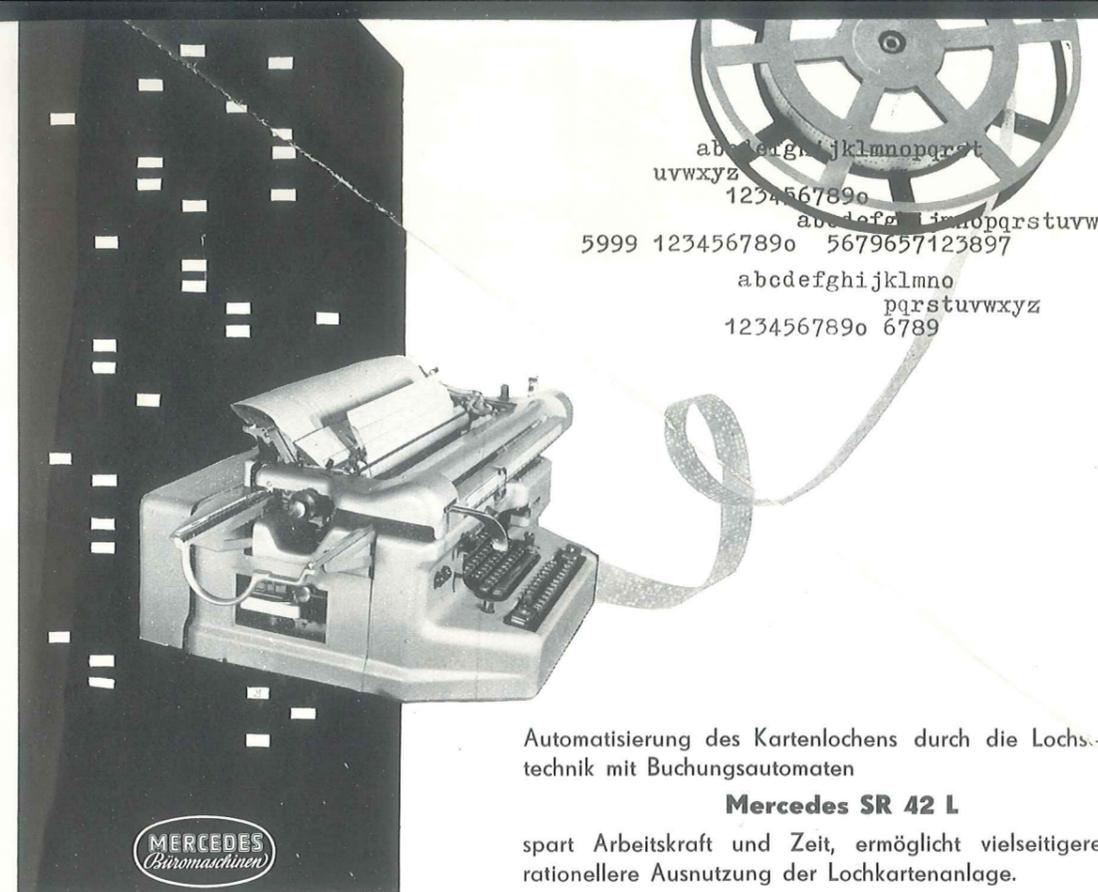
Wie in den früheren Jahren wird das Messeheft im Freiverkauf erhältlich sein.



TELEFONSCHEREN-SCHWENKARME

in bekannter, bewährter Qualitätsarbeit für Industrie Werkstatt Büros usw. Universell verwendbar und unbeschränkte Verstellbarkeit.

Philipp Weber & Co. K. G.
Dresden A 1
Chemnitz-Straße 37, Ruf 42946



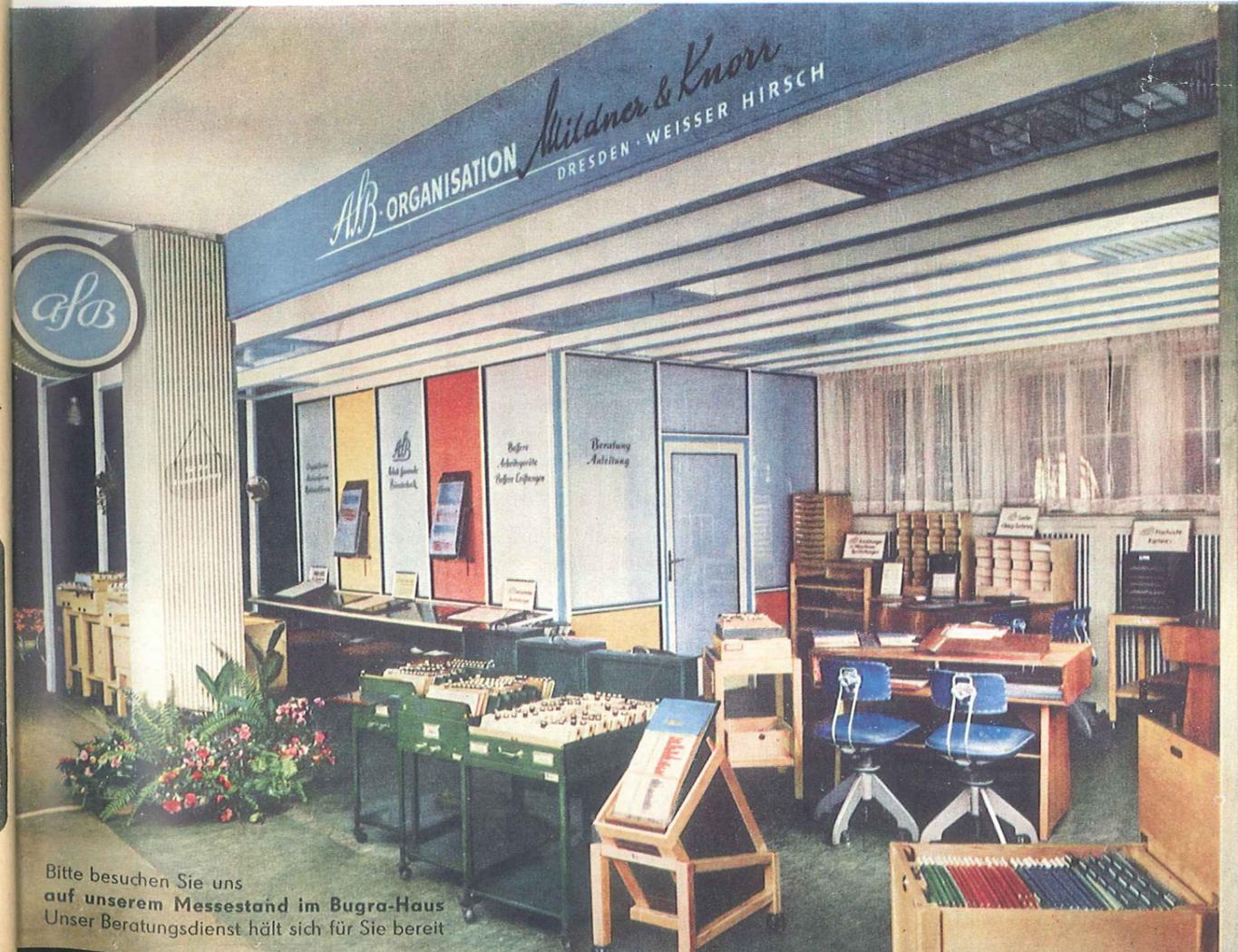
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
uvwx yz
1234567890
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
5999 1234567890 5679657123897
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
pqrstuvwxyz
1234567890 6789

Automatisierung des Kartenlochs durch die Lochschiebentechnik mit Buchungsautomaten

Mercedes SR 42 L

spart Arbeitskraft und Zeit, ermöglicht vielseitigere und rationellere Ausnutzung der Lochkartenanlage.

MERCEDES Büromaschinen-Werke AG., in Verwaltung, Zella-Mehlis / Thüringen



Bitte besuchen Sie uns auf unserem Messestand im Bugra-Haus. Unser Beratungsdienst hält sich für Sie bereit.



**Secura-Registrierkassen
erleichtern die Arbeit im Einzelhandel**



VEB Secura-Werke - Berlin N 4