

24. FEB. 1965

# INT

Neue  
Technik  
im  
Büro

1

1965

VEB Verlag Technik • 102 Berlin • Heftpreis 2,— MDN • 9. Jg. (1965) • Postverlagsort: Berlin



Herausgeber :

VVB Datenverarbeitungs-  
und Büromaschinen

Zum Jahreswechsel	1	W. Lungershausen
Liebe Leser der NTB	3	M. Hochgräfe
Das Schreibmaschinenprogramm der Büromaschinen-Industrie der DDR	4	G. Schubert
Sind Buchungsautomaten mit elektronischen Zusatzgeräten wirtschaftlich?	7	G. Schauer
Optimatic-Organisationsmaschinen im Dienste des Fortschritts in der Informationsverarbeitung	13	H. Hansen
Organisationsmittel der mittleren und höheren Mechanisierung	19	W. Hampel
Secura-Kassen meistern das Problem	25	A. Arndt
Vielen bekannt – und doch noch nicht genügend	28	K. Stapel
Wissenswert und interessant	30	
Büromaschinen der DDR auf internationalen Messen und Ausstellungen	32	

Redaktionsbeirat: Dr. habil. A. Henze, Prof. Dr.-Ing. S. Hildebrand, F. Krumrey, Dr. H.-F. Meuche, H. Meyer, Ing. B. Porsche, R. Prandl, G. Schauer, Dipl.-Ing. oec. G. Schubert, B. Steiniger

VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14; Telegrammadresse: Technikverlag Berlin; Fernschreib-Nummer: 011 441 Techkammer Berlin; Fernsprecher: 42 00 19 oder 42 33 91. Verlagsleiter: Dipl. oec. Herbert Sandig, Verantwortlicher Redakteur: Ing. Harry Zeuge, Fachredakteur: Ruth Scherhag. Lizenz-Nr. 1104 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik. Erscheinungsweise zweimonatlich in deutscher, englischer und französischer Sprache. Gestaltung: W. Liebscher, Jena. Gesantherstellung I 16/01 Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam. Anzeigenannahme DEWAG-Werbung Berlin, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 1. Auslandsanzeigen: Interwerbung, 102 Berlin, Tucholskystraße 40. Heftpreis 2,- MDN. Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin-Mitte. 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 gegen Beleg zulässig. Bezugsmöglichkeiten: Deutsche Demokratische Republik sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin. Westdeutschland und Westberlin sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; die bekannten Kommissionäre und Grossisten. Ausland: beim VEB Verlag Technik, 102 Berlin.



## Zum Jahreswechsel

Ein erfolgreiches Jahr liegt hinter uns. Die Arbeiter, Angestellten, Ingenieure und Wissenschaftler des Industriezweiges Datenverarbeitungs- und Büromaschinen schufen Erzeugnisse, deren technische Perfektion und Qualität im In- und Ausland stark beachtet und anerkannt werden. Vor allem sind es Weiterentwicklungen bewährter Büromaschinentypen, aber auch Neuentwicklungen von Organisationsmaschinen, die heute in ihrer Klasse das Niveau auf dem Weltmarkt mitbestimmen und in großem Umfang im Jahre 1964 von unseren ausländischen Kunden in allen europäischen Ländern, in Brasilien, Mexiko, Japan, Marokko, Indien und der VAR gekauft wurden. Gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres stiegen in unserem Industriezweig die industrielle Warenproduktion auf 109 Prozent, die Arbeitsproduktivität auf 108 Prozent und der Export auf 134 Prozent.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit allen, die an den guten Ergebnissen durch ihre tägliche Arbeit beteiligt sind, meinen herzlichen Dank aussprechen.

Einen erheblichen Anteil daran haben die Werktätigen der volkseigenen Betriebe Büromaschinenwerk Sömmerda, Schreibmaschinenwerk Dresden, Büromaschinenwerk Optima Erfurt, Meß- und Zeichengerätebau Bad Liebenwerda und Büromaschinenwerk Groma.

So wurde im VEB Optima bei der Entwicklung eines Haupterzeugnisses durch neue Entwicklungsmethoden das Ziel zwei Monate früher erreicht. Ausschlaggebend dafür waren unter anderem

sozialistische Gemeinschaftsarbeit zwischen Konstrukteuren und Technologen, die bereits bei der Entwicklung des Erzeugnisses die Technologie und Fertigungsorganisation festlegten und damit einen störungsfreien Produktionsanlauf sicherten;

umfangreiches Studium der Konstruktionsprinzipien und technisch-ökonomischer Parameter vergleichbarer Spitzen-erzeugnisse;

Einbeziehung junger Techniker und Ingenieure in die Erfüllung der Aufgaben des Planes Neue Technik;

Verteidigung der technisch-ökonomischen Konzeption des neuen Erzeugnisses vor der Leitung der VVB;

materielle Vorteile für alle Beteiligten bei ausgezeichneter Arbeitsleistung.

Ein ähnliches Beispiel sei aus dem VEB Meß- und Zeichengerätebau Bad Liebenwerda erwähnt. Den Mitarbeitern dieses Betriebes gelang es, durch eine enge gemeinsame Arbeit zwischen Entwicklungs-Ingenieuren und Technologen, bereits bei Anlauf der Serienfertigung einer Neuentwicklung das Gütezeichen „Q“ vom Deutschen Amt für Meß-

wesen und Warenprüfung der DDR zu erhalten. Maßgeblich hierfür waren der kritische Weltstandsvergleich, die festgelegten zu erreichenden Parameter und die konsequente Arbeit nach einem Hauptfristenplan.

Die Entwicklung des elektronischen Lochkartenrechners „Robotron 100“ entstand in einer Arbeitsgemeinschaft von Mitarbeitern aus dem VEB Elektronische Rechenmaschinen, Karl-Marx-Stadt, dem VEB Büromaschinenwerk Sömmerda und dem VEB Carl Zeiss JENA. Mit diesem Rechner wurde ein wichtiges Glied des durchgängigen Maschinensystems in der Datenverarbeitung geschaffen.

Die Entwicklungsrichtung in der Büromaschinenindustrie verlagerte sich in den vergangenen zwei Jahren immer mehr von Erzeugnissen mit mechanischer und elektro-mechanischer Funktionsbasis zu solchen der Elektronik. Dabei geht der Trend insbesondere zu komplexen Maschinensystemen und Datenverarbeitungsanlagen. Eng damit verbunden war aber auch eine Änderung der bisherigen Anwendungstechnik. Die individuelle maschinengebundene Organisation wurde ersetzt durch komplexe Organisationssysteme. Hierbei beschritt unser Industriezweig zur Leipziger Herbstmesse 1964 erstmalig neue Wege. Der Einsatz komplexer Maschinensysteme demonstrierte in der Sonderchau „buerotechnica“ überzeugend die Vielseitigkeit und Flexibilität moderner Büromaschinen.

Das vor uns liegende neue Jahr wird auch von der VVB Datenverarbeitungs- und Büromaschinen große und noch wesentlich kompliziertere Aufgaben verlangen. Es gilt jetzt, entsprechend der internationalen Entwicklung auf dem Büromaschinenmarkt, kurzfristig neue Erzeugnisse und Maschinensysteme zu entwickeln, die begonnenen Entwicklungen in hoher Qualität abzuschließen und termingerecht in die Produktion überzuleiten. Dabei kommt der VVB als wissenschaftlich-technisches, ökonomisches und organisationstechnisches Zentrum für die Datenverarbeitungstechnik eine besondere Rolle zu. Neben der Forschung und Entwicklung neuer Datenverarbeitungs- und Büromaschinen, deren Produktion und Absatz, ist vor allem ein umfassender Kundendienst aufzubauen. Seine Aufgabe ist es, den Bedarfsträger bei der organisatorischen, technischen und ökonomischen Vorbereitung des Einsatzes von Datenverarbeitungssystemen zu beraten, anzuleiten und zu unterstützen.

So werden neben den bereits 1964 in der Bundesrepublik Deutschland, in Österreich und Brasilien eingerichteten Kundendienststützpunkten weitere in Schweden, Mexiko, Australien, dem Libanon, der VAR und in Indien im Jahre 1965 folgen. In diesen Stützpunkten arbeiten Mechaniker und Organisatoren für alle Büromaschinentypen der Deutschen Demokratischen Republik. Sie werden mit ihrer Arbeit die für das Außenhandelsunternehmen Büromaschinen-Export



7 65  
2226 9

9. 1965. 10. 1966.

in allen Kontinenten tätigen Generalvertreter und deren bereits bestehende gute Serviceorganisationen unterstützen und zufriedene Kunden für Datenverarbeitungs- und Büromaschinen aus unserer Republik gewinnen.

Entsprechend der großen Bedeutung der Anwendungstechnik für die Entwicklung neuer Büromaschinen nimmt die Grundlagen- und Zweckforschung in unserem Industriezweig einen vorrangigen Platz ein. Bei der Grundlagenforschung sind es besonders die mathematischen Methoden in der Ökonomie und die Varianten des Informationsflusses von Primärdaten, die es zu untersuchen gilt. Im Rahmen der Zweckforschung erfolgt die Ausarbeitung von Typenprojekten und Musterorganisationen, Optimierungsrechnungen und die Untersuchung des Einsatzes der Rechentechnik in der Konstruktion und Technologie.

Mit der Grundlagen- und Zweckforschung wurde das Institut für Datenverarbeitung in Dresden beauftragt. Für die Feinprojektierung und unmittelbare Vorbereitung des Einsatzes von Datenverarbeitungsanlagen sowie den Aufbau eines Netzes von Rechenstationen in der DDR ist der VEB Bürotechnik in Berlin verantwortlich.

Die Realisierung derartig großer Aufgaben erfordert in unserem Industriezweig eine umfassende Rekonstruktion unserer Produktionsbetriebe. Das Fertigungsprogramm wird künftig mehr und mehr solche Baugruppen, Maschinen und Anlagen umfassen, die zur Bildung eines komplexen und aufeinander abgestimmten Systems der integrierten Datenverarbeitung unabdingbar notwendig sind. In den Betrieben sind so hochproduktive Fertigungsverfahren und Technologien einzuführen, wie das Herstellen lötfreier Verbindungen, die Mechanisierung der Montagearbeiten und die Einrichtung zentraler Fertigungsabschnitte mit Maschinenfließbahnen. Das erfordert jedoch auch neue Prüftechnologien, die Veränderung der Betriebsmittel und Meßgeräte sowie die Anwendung der rationellsten Fertigungsorganisation. Der Übergang von der Mechanisierung zur Automatisierung ist in der augenblicklichen Phase der wissenschaftlich-technischen Revolution der bestimmende Faktor geworden. Die in wenigen Wochen beginnende Leipziger Früh-

jahrmesse als Jubiläumsmesse anlässlich des 800jährigen Bestehens der Leipziger Messen wird erneut Zeugnis ablegen von dem hohen Leistungsstand und der Qualität unserer Büromaschinen und -anlagen. Dabei steht in verstärktem Maße die integrierte Datenverarbeitung als komplexe Mechanisierung und Automatisierung der Verwaltungsarbeit im Mittelpunkt. Die Maschinen und Geräte mit mittlerem und höherem Mechanisierungsgrad spielen auch weiterhin eine bedeutende Rolle, werden aber zum Erreichen der organisatorischen und anwendungstechnischen Perfektion immer mehr durch komplexe, miteinander verkettete Maschinensysteme in die organisatorische Arbeit einbezogen und garantieren damit ein Höchstmaß an wirtschaftlichem Nutzeffekt.

In der 800jährigen Geschichte der Leipziger Messen wird die Jubiläumsmesse 1965 die größte internationale Beteiligung von Ausstellern und Besuchern aufweisen. Es ist unbestritten, daß das fast lückenlose Sortiment dem Kaufmann eine einzigartige Dispositionsgrundlage bietet; auf engstem Raum kann er die Fabrikate seines Fachbereiches vergleichen. Leipzig wird daher einmal mehr Anziehungspunkt von Fachleuten und Interessenten aus aller Welt sein.

Wie schon zur Leipziger Herbstmesse 1964 wird auch zur Frühjahrsmesse 1965 die Sonderschau „buerotechnica“ im Bugra-Messehaus viele Interessenten finden. Diese Sonderschau wählt einen neuen Weg, hochwertige Büromaschinen in ihrer praktischen Anwendung zu demonstrieren und anhand mehrerer geschlossener Arbeitsabläufe das Zusammenwirken verschiedener Aggregate zu zeigen. Dabei werden es nicht nur der Arbeitsumfang, sondern vor allem die neuen Qualitäten der gewonnenen Unterlagen sein, die den Besucher beeindrucken und ihm die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten moderner Büromaschinen aus der DDR anschaulich darstellen.

Für das neue Jahr wünsche ich unseren ausländischen Geschäftsfreunden in aller Welt und den Werktätigen des Industriezweiges Datenverarbeitungs- und Büromaschinen sowie ihren Angehörigen alles Gute, Gesundheit und viel Erfolg im persönlichen und beruflichen Leben.

Brandenburgische  
Landes- u. Hochschulbibliothek  
Potsdam

1965: 2226

*Wolfgang Langershausen*

Wolfgang Langershausen, Generaldirektor, VVB Datenverarbeitungs- und Büromaschinen

## Liebe Leser der „Neuen Technik im Büro“

Gestatten Sie mir bitte, daß ich Ihnen zunächst im Namen der Mitarbeiter der Büromaschinen-Export GmbH sowie in meinem eigenen die besten Wünsche zum Jahreswechsel übermittle.

Mein besonderer Dank gilt an der Schwelle des neuen Jahres allen Mitarbeitern der volkseigenen Büromaschinen-Industrie, die im Jahre 1964 große Leistungen vollbrachten und durch ihre Arbeit der Deutschen Demokratischen Republik zu noch größerem Ansehen verhelfen.

Ich möchte aber auch nicht versäumen, auf diesem Wege allen Generalvertretern viel Erfolg für das Jahr 1965 und eine weitere gute Zusammenarbeit mit der Büromaschinen-Industrie der DDR zu wünschen.

Das vergangene Jahr war für den Industriezweig Büromaschinen sehr erfolgreich. Auch im Jahre 1965 wird die Büromaschinen-Industrie diesen, bereits traditionellen Erfolgen gerecht werden und Erzeugnisse auf den Markt bringen, die sich in aller Welt sehen lassen können.

Im Jahre 1965 werden das 800jährige Jubiläum der Stadt Leipzig und der Leipziger Messe einen besonderen Höhepunkt unserer jungen Republik darstellen. Während an der Frühjahrsmesse 1949 – im Gründungsjahr der DDR – Aussteller aus 11 Ländern teilnahmen – darunter befand sich kein überseeisches Land –, konnten zur Leipziger Herbstmesse 1964 Aussteller aus 64 Staaten – darunter 30 aus überseeischen Ländern – in der Messestadt begrüßt werden. Auch in den Verkaufsergebnissen der Messe zeigt sich der schnelle wirtschaftliche Aufstieg unserer Republik. 1949 galten Export- und Importgeschäfte von mehreren Dutzend Millionen Mark als ein Rekord. 1964 dagegen tätigten die Außenhandelsunternehmen der DDR Milliarden-Umsätze. Von Jahr zu Jahr erhöhte sich auch die Qualität der ausgestellten Erzeugnisse, und heute setzen immer mehr Kaufleute aus Ost und West ihre ganze Ehre dafür ein, in Leipzig ihre Spitzenerzeugnisse vorzustellen. Auch die volkseigene Büromaschinen-Industrie der DDR hat auf der Leipziger Messe große Erfolge errungen. Das zeigen die Auszeichnungen von Büromaschinen mit Goldmedaillen auf der Leipziger Messe. So erhielten diese Auszeichnungen die ASCOTA-Buchungsautomaten Klasse 170/171 mit Elek-

tronenrechner TM 20 und elektronischer Datenübernahme TS 36,

die Großschreibmaschine M 14 (Optima), die Großschreibmaschine M 12 mit arabischer Tastatur (Optima) und die Tabelliermaschine SOEMTRON 402.

Diese Auszeichnungen stellen eine große Verpflichtung für uns dar. Auf der Jubiläums-Messe 1965 wird deshalb die volkseigene Büromaschinen-Industrie Produkte ausstellen, die einen noch höheren Leistungsstand dokumentieren. Selbstverständlich unternimmt auch der Außenhandel alle Anstrengungen, um diese Messe zu einem Erfolg werden zu lassen.

Schon jetzt sind die Vorbereitungen in vollem Gange, und die Ergebnisse werden uns zeigen, wie wir die Zeit der Vorbereitung nutzen.

Die Marken ASCOTA, OPTIMA, SOEMTRON, ERIKA, CELLATRON, OPTIMATIC, SECURA u. a. haben sich einen guten Namen in der ganzen Welt erobert und verkörpern Tradition und technischen Fortschritt.

Unser wichtigstes Anliegen ist es, diesen Namen zu noch größerer Anerkennung zu verhelfen. Hierbei spielt der Kundendienst eine entscheidende Rolle.

Der Export von Erzeugnissen mit hohem technischen Niveau, entsprechender Service und intensive organisatorische Beratung stehen bei allen unseren Handlungen im Vordergrund.

Der Büromaschinen-Export der DDR ist in den vergangenen 15 Jahren beträchtlich gestiegen.

Auch für die Perspektive stehen uns große Aufgaben bevor, die vom Außenhandel und von den Mitarbeitern der Büromaschinen-Industrie erfolgreich zu lösen sind. Die Entwicklung bleibt nicht stehen, und ich bin überzeugt, auch unsere Industriebetriebe werden in den nächsten Jahren alle Anstrengungen unternehmen, um den guten Ruf, den ihre Erzeugnisse jetzt in aller Welt genießen, zu verteidigen.

Für die Lösung der großen Aufgaben wünsche ich allen Mitarbeitern der Büromaschinen-Industrie und des Außenhandelsunternehmens Büromaschinen-Export viel Erfolg im Jahre 1965.

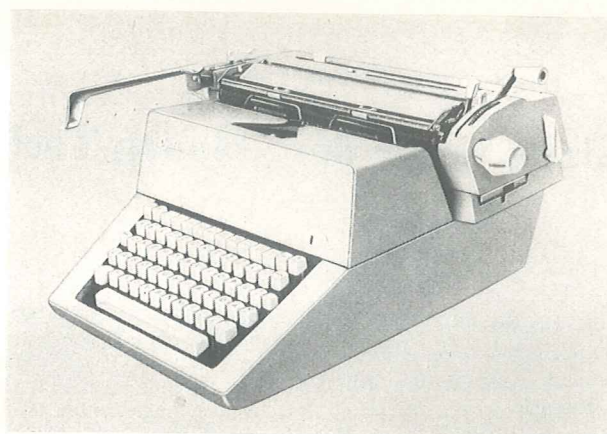
Dipl. re. oec. M. Hochgräte, Generaldirektor, Büromaschinen-Export Berlin

*Hochgräte*

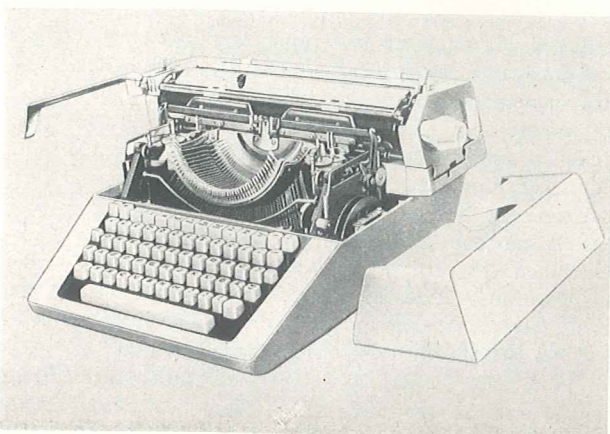
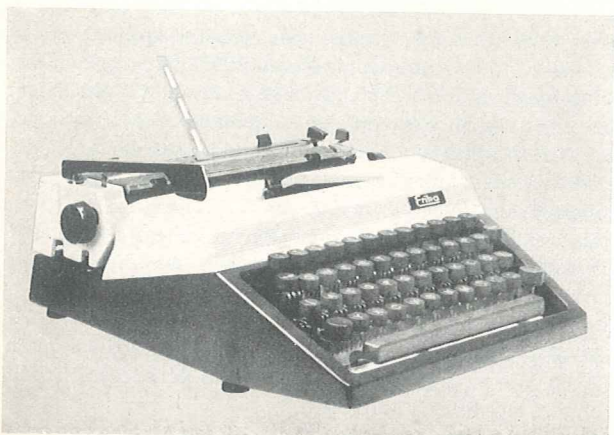




1 3



2 4



## Das Schreibmaschinen- programm der Büromaschinenindustrie der DDR

Dipl.-Ing. oec. G. Schubert, Büromaschinen-Export Berlin

Die Schreibmaschinenproduktion des VEB Schreibmaschinenwerk Dresden, des VEB Optima-Büromaschinenwerk Erfurt und des VEB Büromaschinenwerk Sömmerda hat eine jahrzehntelange Tradition. Auf Grund dieser langjährigen Erfahrungen sind diese Betriebe in der Lage, Erzeugnisse zu produzieren, die einen hohen technischen Stand und eine ausgezeichnete Qualität aufweisen. Durch ständige Neu- und Weiterentwicklungen der Maschinen wird das Programm immer auf dem höchsten Niveau der Schreibtechnik

Bild 1. Kleinschreibmaschine „Erika 14“

Bild 2. Die neue Kleinschreibmaschine „Erika 30“ mit Segmentumschaltung

Bild 3. Standardschreibmaschine Optima M 14 mit Papier-einwerfer

Bild 4. Standardschreibmaschine Optima M 14 mit Kohle-bandeinrichtung

gehalten und der sich international abzeichnenden Entwicklungstendenz angepaßt.

### Kleinschreibmaschinen „Erika“ 14 und 15

Die Kleinschreibmaschinen „Erika“ 14 und 15 zeichnen sich durch ihre moderne Form- und Farbgebung aus, die mit einer klaren Linienführung der formschönen Verkleidung aus schlagfestem Polystyrol in den Farben Hell- und Dunkelgrau erzielt wird.

Die besonderen Vorzüge beider Modelle sind die 44 blindfreien und griffsicheren Blocktasten, die 3fache Farbband-einstellung für Blau, Rot und Matriz, die 3fache Zeilen-einstellung, die automatische Farbbandumschaltung, der Zeilenrichter mit Linieranlage zur Herstellung von Formularen, der Walzenlöser, Wagenfeststeller und die Anfangs- und Endrandsteller.

Das Modell Erika 14 verfügt darüber hinaus über eine Tabuliereinrichtung, Stechwalze und einen Typenhebelentwirrer.

Die weiteren Merkmale der „Erika“ 14 und 15 sind der leichte Tastenanschlag, das saubere und gestochen scharfe Schriftbild sowie der geräuschlose Wagenaufzug. Der formschöne lange Zeilenschaltthebel ermöglicht ein flottes Arbeiten. Es können bis zu 8 einwandfrei lesbare Kopien hergestellt werden.

Hervorzuheben ist noch das niedrige Gewicht der Maschinen von 5,7 kg des Modells 14 und 5,3 kg des Modells 15.

Die Erika-Schreibmaschinen werden in einem formschönen Kunstlederkoffer geliefert, wodurch die Maschinen jederzeit geschützt aufzubewahren und leicht zu transportieren sind.

### Neue „Erika“-Kleinschreibmaschine Modell 30 und 40

Die neuen „Erika“-Kleinschreibmaschinen 30 und 40, die auf der Leipziger Herbstmesse 1964 vorgestellt wurden, sind im Gegensatz zu den vorhergehenden Modellen mit Segmentumschaltung und Umschaltperre ausgestattet. Sie besitzen eine elegante, moderne kubische Form. Sowohl die Maschinen als auch ihre Wagen sind mit dem neuen Plastmaterial „Luran“ verkleidet, das sich besonders durch seine Kratzfestigkeit und seinen widerstandsfähigen Oberflächen-glanz auszeichnet. Die Verkleidung wird in den Pastell-tönen Hellgrau bei der Erika 30 und in der Farbkombina-tion Hell- und Dunkelgrau bei dem Modell 40 geliefert.

Die Tastatur besteht aus 44 griffsicheren Blocktasten, die einen leichten und angenehmen Anschlag besitzen. Der Randauslöser befindet sich im Tastenfeld wie die rechte und linke Umschalttaste mit dem linksseitig angebrachten Umschaltfeststeller. Die Leertaste ist als korrigierende Leer-taste ausgeführt. Für diese Maschine wird ein 13 mm breites Farbband benötigt, das sich beim Auswechseln mühelos in die Farbbandgabel einlegen läßt. Die Umkehr des Farb-bandes erfolgt automatisch. Die von Hand abnehmbare Ab-deckhaube gewährt einen guten Zugang zur Maschine beim Reinigen und bei Reparaturen.

Die Walze des Schreibwagens ist 24 cm lang, während der Papierdurchlaß 25 cm beträgt. Die Wagenführung ist in Kugeln gelagert, so daß die Wagenbewegung und der Wa-genrücklauf geräuschlos ablaufen. Die Schrittbewegung des Wagens beim Schreiben erfolgt über die eingebaute Rad-schaltung mit einem Schrittabstand von 2,25 mm bei Perl-schrift und 2,6 mm bei den anderen Schriftarten.

Der lange, formschöne Zeilenschaltthebel garantiert eine sichere Zeilenschaltung, die links am Wagen wahlweise 3fach einstellbar ist. Außerdem sind ein Zeilenhöhenanzeiger aus farbloser Plast mit Liniereinrichtung, eine Papierstütze, die Papieraufgabe, die mit der Zeileinstellung kombinierte Walzenauslösung und die rechts am Wagen befindliche Wa-genauslösung und Papierauslösung vorhanden. Eine sichere und gerade Papierführung auch bei mehreren Bogen ist ge-währleistet. Der Papiereinzug erfolgt halbautomatisch. Die beiden Randsteller sind hinter der Papieraufgabe von vorn sichtbar und ermöglichen eine leichte Bedienung von Hand. Sie sind als Schieber mit Sperrzahn ausgeführt.

Die neue „Erika“-Kleinschreibmaschine wird in zwei Aus-führungen geliefert. Die einfache Ausführung, das Modell 30, ist ohne Tabulator und Stechwalze mit einfacher Farb-bandzonenschaltung ausgestattet. Die anspruchsvollere Aus-

führung des Modells 40 besitzt einen einfachen Setztabela-tor, eine Stechwalzeneinrichtung für den Walzenfreilauf, eine 4fache Farbbandzonenschaltung, die vom Tastenfeld einstellbar ist, und eine automatische Papierstütze. Das Set-zen und Löschen des Tabulators wird vom Tastenfeld aus über einen Hebel für beide Funktionen vorgenommen. Die Gesamtlöschung erfolgt durch gleichzeitiges Bedienen der Tabulator- und Lösch-taste. Die Stechwalze ist nicht als Zahn-, sondern als Klemmkupplung über eine durchgehende Achse, die nach rechts und links verschiebbar ist, ausgeführt.

Die Maschine zeichnet sich außerdem durch ein niedriges Gewicht von 4,8 kg bzw. 5,3 kg und die hohe Schreibge-schwindigkeit von 12 Anschlägen je Sekunde aus. Weiter-hin ist der Baugruppenaufbau der Maschine hervorzuheben, der eine günstige Durchführung des Kundendienstes durch Demontage der Maschine in fünf Hauptbaugruppen ermög-licht.

Die Maschine wird in einem formschönen, leicht zu trans-portierenden Kunstlederkoffer geliefert.

Die neuen „Erika“-Schreibmaschinen werden in allen gän-gigen Tastaturen und Sondertastaturen in mehreren Schrift-arten produziert.

### Moderne Standardschreibmaschine „Optima“ M 14

Die „Optima“ M 14 ist eine moderne mechanische Standard-schreibmaschine, die sich für alle anfallenden Schreibarbei-ten im Büro vorzüglich eignet. Dieser Konstruktion liegen mehr als sechzigjährige Erfahrungen zugrunde, was sich in den umfangreichen Ausstattungsmöglichkeiten, den hohen Schreibeigenschaften und der ausgezeichneten Qualität wi-derspiegelt. Diese Maschine gehört zu den Spitzenerzeug-nissen auf dem Weltmarkt und wurde deshalb anlässlich der Leipziger Herbstmesse 1963 mit der Goldmedaille aus-gezeichnet.

Der äußere Eindruck dieses Modells wird von der moder-nen, zweckmäßigen Formgebung mit sachlicher und klarer Linienführung bestimmt und von der ansprechenden Farb-gebung in Eisenrot/Erdbraun bzw. Grau/Silbergrau unter-strichen.

In der Standardausführung ist die Maschine mit fünffacher Zeilenumschaltung, 4-Zonen-Farbband-schaltung zur vollen Ausnutzung des Farbbandes mit Sichtfenster für die Farb-bandeinstellung, Stechwalze und Walzenfreilauf, Dezimal-tabulator, Sperrschrifteinrichtung, Typenhebelentwirrer, An-schlagregler zur Abstimmung auf die anzufertigende An-zahl von Kopien, Radieraufgabe, verstellbarer Papieranlage, Papierstütze und Blattendanzeiger, durchsichtigem Zeilen-höhenanzeiger mit Liniereinrichtung, Anfangs- und End-randsteller sowie Einzel- und Gesamtlöschung für den Ta-bulator ausgestattet.

Die „Optima“ M 14 kann wahlweise mit 32, 38, 47 und 67 cm breitem Wagen in allen lateinischen, technischen und vielen Sondertastaturen und mehreren Schriftarten, wie Klein-Pica, Perl, Imperial, Mikro- und Blockschrift gelie-fert werden.

Als Blindenschreibmaschine sind verschiedene Tasten-knöpfe, die Papierstütze und die Farbbandeinstellung zur Orientierung mit Markierungspunkten versehen. Außer-dem sind ein Mittenanzeiger, eine zusätzliche Papierhalte-schiene und eine mechanische Bogenendsperre vorhanden.



Durch sinnvolle Zusatzeinrichtungen werden die Einsatzmöglichkeiten der „Optima“ M 14 für besondere Zwecke erweitert:

Der *Papiereinwerfer* gestattet es, das zu beschreibende Blatt sofort auf die gewünschte Zeile einzuziehen und nach Beendigung des Schreibvorganges in einem Zug wieder auszuspannen. Der Papiereinwerfer ist nur für den 32-cm-Wagen lieferbar und besitzt eine achtfache Einstellmöglichkeit.

Die *Kohlebandeinrichtung* ermöglicht die Anfertigung eines gleichmäßig gestochen scharfen Schriftbildes für repräsentative Zwecke, wie Einladungen, Dokumente, Urkunden, Werbebriefe und persönliche Schreiben, die dadurch das Aussehen eines Druckes erhalten. Diese Maschinen können auch durch Auswechseln des Kohlebandes mit Gewebband bei allen vier Wagenbreiten geschrieben werden.

Außerdem besteht die Möglichkeit, die Maschine mit einer einfachen Umschaltung von Gewebe- auf Kohleband und umgekehrt zu liefern, wobei gleichzeitig beide Bänder eingelegt sind und ein Auswechseln entfällt. Die Umschaltung erfolgt über die Farbbandzonenschaltung. Diese Einrichtung ist für alle Wagenbreiten lieferbar.

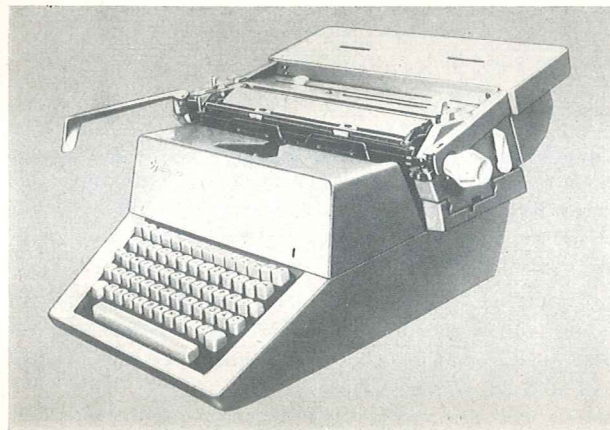
Die *Hektografenbandeinrichtung* dient der Beschriftung von Umdruckoriginalen, die durch die Verwendung eines 8 mm breiten und 100 bis 120 m langen Hektografenbandes einfacher, schneller, sauberer und billiger hergestellt werden können, wobei das Band im Vergleich zu den Bogen voll ausgenutzt wird. Diese Einrichtung wird nur für den 32-cm-Wagen geliefert und gestattet das gleichzeitige Schreiben mit Gewebband zur Kontrolle des Textes des Umdruckoriginals.

Neue vollelektrische Schreibmaschine „Soemtron“-Electric 522

Diese neu entwickelte elektrische Schreibmaschine bedeutet einen weiteren Schritt vorwärts auf dem Wege zur Ra-

Bild 5. Standardschreibmaschine Optima M 14 mit Hektografenbandeinrichtung

Bild 6. Vollelektrische Schreibmaschine Soemtron-Electric 522



tionalisierung der Verwaltungsarbeit, da sie es ermöglicht, Schreibarbeiten schneller und mit weniger Kraftaufwand bei leichter Bedienung auszuführen.

Sämtliche Schreib- und Funktionstasten arbeiten elektromechanisch und sind zum Teil als Dauerfunktionstasten ausgebildet, wie der einfache und doppelte Unterstrichstrich und die Leertaste bei Betätigung über den doppelten Druckpunkt. Dadurch wird eine wesentliche Erleichterung der Schreibarbeit und der Bedienung erzielt.

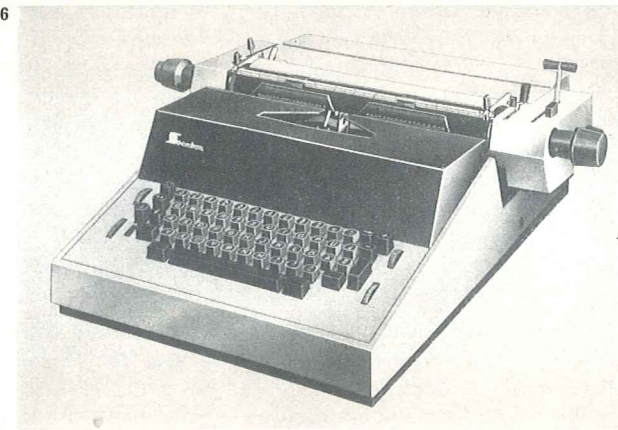
Die weitere Ausstattung der „Soemtron“-Electric 522 besteht in der 3fachen Zeilenschaltung, der 3fachen Farbbandzonenschaltung, der Stechwalze und dem Walzenfreilauf, dem Setztalator mit Einfach- und Gesamtlöschung, der Sperrschrifteneinrichtung, der korrigierenden Leertaste, dem Anschlagregler, dem Papierableiter als Radieraufgabe, dem glasklaren Zeilenhöhenanzeiger und der verstellbaren Walze zur Herstellung bis zu 16 gut lesbaren Durchschlägen. Durch die standardmäßig gelieferte Papierschnelleinzugsvorrichtung wird das zu beschreibende Blatt sofort auf die gewünschte Zeile eingezogen und nach Beendigung des Schreibvorganges mit einer Hebelbewegung wieder ausgestoßen.

Die Maschine ist in allen lateinischen Tastaturen und einer Anzahl verschiedener Schriftarten lieferbar.

Die Farb- und Formgebung der Maschine ist dem modernen Zeitgeschmack angepaßt und zeichnet sich durch eine geschlossene kubische Form mit klarer Linienführung aus.

Weitere Vorzüge der „Soemtron“-Electric 522 sind der federleichte Tastenanschlag, die hohe Schreibgeschwindigkeit von 12 Zeichen je Sekunde, die automatische Farbbandschaltung, die übersichtliche Anordnung der Funktionstasten und der getrennte Druckschalter für das Aus- und Einschalten der Maschine. Zur optischen Kontrolle der Schreibbereitschaft besitzt die Maschine ein Kontrollämpchen, welches links neben der Tastatur angebracht ist. Diese Schreibmaschine kann wahlweise mit 32-cm- und 45-cm-Wagen geliefert werden.

Die Schreibmaschine „Soemtron“-Electric 522 ist überall dort richtig eingesetzt, wo umfangreiche Schreibarbeiten anfallen, die kurzfristig mit geringstem Aufwand erledigt werden müssen. NTB 1066



## Sind Buchungsautomaten mit elektronischen Zusatzgeräten wirtschaftlich?

G. Schauer, Karl-Marx-Stadt

### 1. Zweck solcher Kombinationen

Die stürmische Entwicklung der Technik, die erhöhte Mechanisierung und Automatisierung des Produktionsprozesses stellen auch an die Verwaltungsarbeit laufend höhere Ansprüche. Deshalb besteht die Forderung nach leistungsfähigeren Maschinen und Automaten zur Rationalisierung der Buchhaltungs-, Abrechnungs- und Verwaltungsarbeit. Dabei zeichnen sich drei Entwicklungsrichtungen ab. Zur großen Mechanisierung zählt man Datenverarbeitungsanlagen, Elektronenrechner und Lochkartenanlagen. Die mittlere Mechanisierung umfaßt Buchungsautomaten, Fakturiermaschinen, Schreibautomaten, Fernschreiber, Adressiermaschinen und ähnliche Maschinen zur Mechanisierung der Verwaltungsarbeit, während zur kleinen Mechanisierung Schreibmaschinen, Saldiermaschinen, Rechenmaschinen u. ä. gehören. Eine feste Abgrenzung der einzelnen Mechanisierungsstufen besteht nicht, da die Entwicklung mancher Maschinentypen leistungsmäßige Überschneidungen mit Typen anderer Gruppen ergibt.

Die Gruppe der kleineren Büromechanisierung ist heute allgemein eingeführt und so selbstverständlich, daß es keinerlei Erläuterungen ihrer Vorteile bedarf.

Die große Mechanisierung, teilweise auch als Automatisierung bezeichnet, ist im schnellen Vordringen begriffen. Sie verlangt allerdings erhebliche Voraussetzungen an Mitteln, Arbeitsorganisation und -konzentration. Im Verhältnis zur gesamten Wirtschaft hat sie aber heute noch einen relativ geringen Umfang.

Den Maschinen der mittleren Mechanisierung kommt deshalb in der Übergangsperiode unserer technischen Revolution der Verwaltungsarbeit große Bedeutung zu. Buchungsmaschinen und -automaten haben sich bisher zehntausendfach in der Praxis bewährt. Sie sind zum festen Bestandteil der Büromechanisierung geworden. Jedoch hat ihre vorwiegend mechanische Arbeitsweise und ihr bisheriger Leistungsumfang in verschiedenen Fällen Grenzen gefunden. Die Forderung nach größerer Schnelligkeit, höherer Leistung, erweiterter Programmierungsmöglichkeit kann mit den bisherigen Bauelementen nicht mehr befriedigend gelöst werden. Es erfolgte ein Qualitätssprung zu elektrischen oder elektronischen Bauteilen.

Völlig neue Automaten auf elektronischer Basis mit einem hohen technischen Leistungsstand verlangen für die Entwicklung und Fertigung höheren Aufwand an Kosten, Qualifikation und Zeit. Der Anschaffungspreis solcher neuer Anlagen wird zwangsläufig ebenfalls über dem Niveau herkömmlicher Maschinen der mittleren Mechanisierung liegen.

Tatsächlich können die sehr zahlreich im Einsatz befindlichen und auch die gegenwärtigen beachtlichen Produktionsstückzahlen der bisherigen Maschinen nicht kurzfristig

durch erweiterte Anlagen ersetzt oder abgelöst werden. Über einen größeren Zeitraum hinweg werden nach wie vor die zehntausendfach bewährten Buchungsautomaten ihren Platz behaupten.

Als Kompromiß zwischen dem Bedarf an vervollkommneter Technik einerseits, dem nicht so schnellen Nachwachsen der Fertigungskapazität andererseits und der Weiterverwendung der bisherigen leistungsfähigen Automaten, erfüllen die Kombinationen mechanischer Maschinen mit elektrischen oder elektronischen Zusatzgeräten schneller die erhöhten Anforderungen. Als wesentlicher Vorteil tritt dabei in Erscheinung, daß in den meisten Fällen eine stufenweise Ergänzung der Grundmaschinen möglich ist und auch der Kostenaufwand in durchaus vertretbaren Grenzen bleibt.

### 2. Elektronische Zusatzgeräte

Es sollen hier nur die wichtigsten Kombinationen mit Buchungsautomaten genannt werden, die allgemeine Bedeutung haben oder typisch für einen höheren Leistungsstand sind:

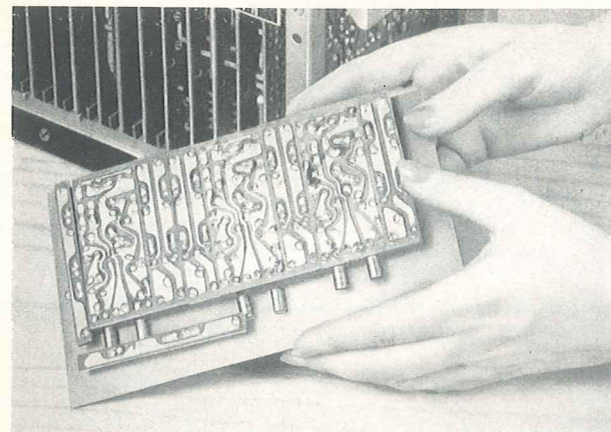
#### 2.1. Multiplikation

Die Entwicklung kleiner elektronischer Multipliziergeräte und ihr Einsatz im kommerziellen Rechnen hat auch für die Buchungsarbeiten völlig neue Möglichkeiten eröffnet. Erst die praktisch zeitlose Multiplikation hat die Voraussetzung geschaffen, Rechnen und Buchen im gleichen Arbeitsgang zu vereinen.

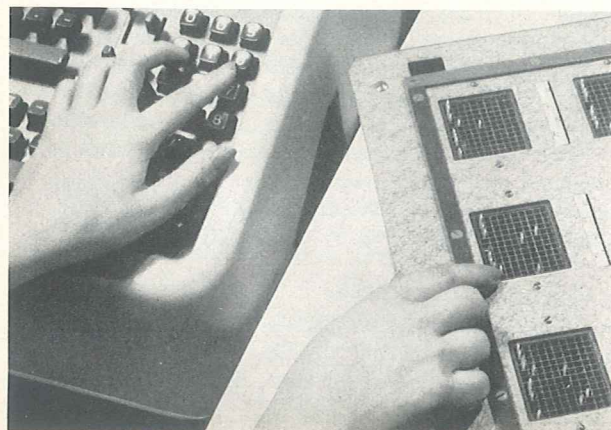
Das Multipliziergerät wird als separates Bauteil im Buchungsmaschinenteil untergebracht. Durch die Ausstattung mit Transistoren werden kurze Rechenzeiten, sofortige Arbeitsbereitschaft ohne Anheizzeiten, keine Wärmeentwicklung und große Lebensdauer erreicht. Der Aufbau der Geräte mit modernen Bauelementen, gedruckten Schaltungen und auswechselbaren Baustufen erleichtert die Wartung und vereinfacht Reparaturen.

Das elektronische Multipliziergerät TM 20 (Bild 1) hat eine Rechenkapazität von  $10 \times 10 = 20$  Stellen. Die beiden Faktorenspeicher können Eingaben durch die Zifferntastatur des Buchungsautomaten, als Summen oder Zwischensummen aus Zählwerken, als Speicherdaten vom Magnetstreifen der Kontokarte oder auch durch Sofortübertrag eines errechneten Produkts erhalten. Mehrfachmultiplikationen  $a \times b \times c$  sowie mehrmalige Faktorenentnahme vereinfachen den Arbeitsablauf. Das Produkt steht im Produktspeicher unter Berücksichtigung der beliebig programmierten Abstreichung von 1 bis 15 Stellen mit automatischer Rundung zur Verfügung. Die kurzen elektronischen Rechenzeiten bieten sogar die Möglichkeit, zwei Buchungsautomaten an einen TM 20 anzuschließen ohne gegenseitige Wartezeiten. Ein Verteiler regelt die Verbindung mit jeweils einer Maschine.





1 3



2 4

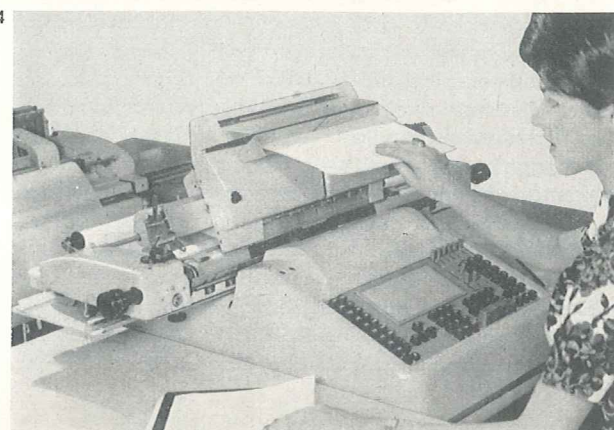
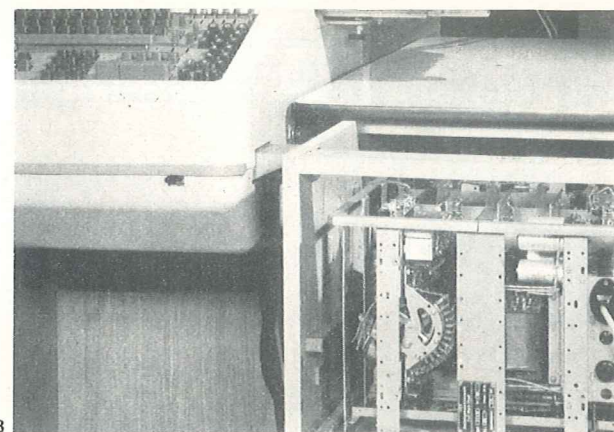


Bild 1. Elektronisches Multipliziergerät „TM 20“, ein kleiner Elektronenrechner mit großer Leistung

Bild 2. Konstantenspeicher zur zusätzlichen Speicherung von 96 Faktorenstellen als Ergänzung des „TM 20“

Bild 3. Elektronische Datenübernahme „TS 36“ im Tisch des ASCOTA-Buchungsautomaten installiert

Bild 4. ASCOTA-Bankautomat Klasse 171/15 TMS. Das Konto selbst löst den Befehl zum Karteneinzug, zum Impulslesen und den Start des Buchungsprogramms zur elektronischen Datenübernahme aus

## 2.2. Konstantenspeicher

Verlangt eine Buchungsarbeit für die Multiplikation viele konstante Faktoren, beispielsweise Preise, Tarife, Prozentsätze, Gebühren usw., so steht dafür ein Konstantenspeicher zur Verfügung (Bild 2). Die insgesamt 96 Speicherstellen lassen sich in Faktoren zu je 6, 3 oder 12 Stellen unterteilen.

Für den Anruf eines konstanten Speicherplatzes ist kein zusätzlicher Maschinengang erforderlich. Die Abfrage erfolgt zusammen mit dem variablen Faktor. Der konstante Faktor läßt sich entweder vom Programm aus fest ansteuern oder er wird von Hand mit gleichzeitigem Abdruck einer Speicherplatznummer gewählt.

Bei mehr oder weniger Speicherplatzbedarf lassen sich durch Kombination von zwei Speichern die Konstanten-

stellen auf 192 Ziffern erweitern oder durch ein halbbestücktes Gerät die Plätze auf 48 Stellen reduzieren.

## 2.3. Datenübernahme

Die Buchung auf den Kontokarten erfordert das Vortragen der bisherigen Salden oder Bestände sowie der konstanten Werte, wie Kontonummer, Mindestmenge, Limit, Preise, Faktoren oder ähnlichen Daten. Die manuelle Eingabe dieser Zahlen ist im Vergleich zu den automatischen Funktionen einer Buchungszeile aufwendig und birgt Fehlermöglichkeiten. Der Automatisierung dieses Vorganges dient das elektronische Anschlußgerät zur automatischen Datenübernahme „TS 36“.

Durch den kombinierten Hör-Sprechkopf werden auf einem schmalen Magnetstreifen der Kontokarte Zahlenwerte als Impulse verschlüsselt gespeichert bzw. wieder gehört. Das Aufsprechen bzw. Abhören findet während des automatischen Kartenaustriebs bzw. -einzuges statt. Die Umwandlung der Impulse in dezimale Zahlen und ihre Übernahme in elektro-mechanische Zwischenspeicher erfolgt mit so hoher Geschwindigkeit, daß sie für die Buchung praktisch zeitlos arbeitet.

Die große Kapazität von 36 Vortragsstellen hat sich als vorteilhafte Größe in der Praxis bewährt. Sie ist variabel in 3 bis 5 Zahlen mit 3 Vorzeichen splittbar.

Gründliche Kontrollsysteme gewährleisten die volle Sicherheit der automatischen Datenübernahme. Die Technik ist

Tabelle 1a: Journal

Zinszahlvortrag Soll	Zinszahlvortrag Haben	Saldo vortrag	Konto-Nr.			
3850 =	418 =	13 124,10 =	4702			
0 =	8124 =	9 100,25 =	4705			
324 =	0 =	321,40 =	4709			
3509 =	4819 =	850,00 =	4711			

Tabelle 1b: Konto-Korrent Konto-Nr. 4711

Datum	Text	Zinstage Sch.-End-Nr.	Umsatz		Kapitalsaldo		Zinszahl-Saldo		Zinszahl-Saldo	
			Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben	Soll	Haben
29 VI 64	BAR	90		2 600,00		2 600,00	0			2340
5 VII 64	ÜWSG	81		5 000,00		7 600,00	0			6540
9 VII 64	SCHE	83 417	12 000,00		4 400,00		3652			232
14 VII 64	ÜWSG	75		20 000,00		15 600,00	352			11932
16 VII 64	ÜWSG	75	15 000,00			600,00	352			682
27 VII 64	SCHE	65 418	15 000,00		14 400,00		9712			292
31 VII 64	BAR	60		750,00						
31 VII 64	ÜWSG	59		20 000,00		4 850,00	1224			3154
9 VIII 64	BAR	50		15 000,00		19 850,00	1224			10654
3 IX 64	SCHE	30 419	20 000,00			150,00	1269			4699

Tabelle 1c: Tages-Auszug

Saldo vortrag	Konto-Nr.	Datum	Text	Zinstage Sch.-End-Nr.	Umsatz		Kapitalsaldo	
					Soll	Haben	Soll	Haben
850,00 =	4711	26 IX 64	ÜWSG	3		1 000,00		1 850,00

Tabelle 1. Bankkontokorrent für TMS-Kombination mit automatischer Datenübernahme und elektronischer Zinszahlerrechnung

unbestechlich. Eventuelle Lesefehler steuern automatisch ein Korrekturprogramm.

## 2.4. Saldenlesegerät

Als Ergänzung zur Datenübernahme gibt es als selbständiges Zusatzgerät ein Saldenlesegerät oder Listgerät. Damit läßt sich die Zuführung der Kontokarten automatisch vom Stapel steuern. Der Buchungsautomat druckt die vom Saldenlesegerät gehörten Salden auf eine Liste. Obwohl theoretisch durch die automatische Zuführung die laufende Bedienung des Automaten einzusparen wäre, ist doch eine Überwachung erforderlich zum Karten auffüllen, Automat einrichten und manuellem Eingriff bei eventueller Störung des automatischen Ablaufs.

Sofern mit dem Listvorgang Veränderungen auf den Konten selbst vorzunehmen sind, muß trotzdem die sonst übliche Einzelzuführung im Buchungsautomat erfolgen, weil das Saldenlesegerät kein eigenes Druckwerk hat. Der ökonomische Nutzen des Saldenlesegerätes ist deshalb, von extremen Ausnahmen abgesehen, noch recht umstritten.

## 2.5. Beleglesung

Zur Vollständigkeit der Betrachtung ist schließlich noch auf die automatische Beleglesung hinzuweisen. Damit wird die Automation der Buchung erreicht. Vom Konto entnimmt die Anlage Vorträge und Konstante selbständig, während sie vom Beleg die Daten für die Umsätze liest. Eine Kontrollsteuerung vergleicht dabei die Kontonummer vom Vortrag mit der Kontonummer des Umsatzes. Die Art der maschinenlesbaren Schriften kann aus Lochkombinationen bestehen bzw. magnetisch oder optisch lesbaren Charakter haben. Vorteilhaft sind solche Schrifttypen, die sowohl vom Menschen als auch durch Maschinen erkannt werden.

Um mit der automatischen Beleglesung einen entsprechenden Nutzen zu erreichen, ist die möglichst umfassende Anwendung eines einheitlichen Systems im nationalen und auch internationalen Maßstab erforderlich. Dies konnte aber bisher noch nicht erreicht werden.

## 3. Arbeitsbeispiele

Die Anwendungstechnik der Buchungsautomaten mit elektronischen Zusatzgeräten soll an einigen typischen, allgemeinen Beispielen mit Multiplikation und Datenübernahme gezeigt werden.

### 3.1. Bankkontokorrent mit permanenter Zinszahlenerrechnung und automatischer Datenübernahme

Das Konto ist im schmalen Hochformat DIN A 4 gestaltet. Es enthält neben Bezeichnungen und Betrag des Umsatzes



den jeweils fortgeschriebenen Kapitalsaldo sowie die Angaben für die Zinsrechnung. Die Zinstage entsprechen der Valuta des Umsatzes, bezogen auf das Ende der Zinsperiode. Die Zinszahlen erscheinen als fortgeschriebene abschlußbereite Salden, getrennt nach Soll und Haben. Die Bedienung ist denkbar einfach (Tabelle 1, Seite 9). Sofort nach dem Einzug der Kontokarte übernimmt der Automat selbständig und mit hoher Geschwindigkeit beide Zinszahlensalden, Kapitalsaldo, Kontonummer und noch eine anonyme Kontrollziffer. Er kontrolliert alle Vortragsdaten und prüft gleichzeitig in Verbindung mit der vom Beleg abgelesenen und eingetasteten Kontonummer, daß auf das richtige Konto gebucht wird. Die Automatik verhindert Falschbuchungen. Vom Beleg sind nur noch Valuta und Betrag einzugeben. Stapelbuchungen, Rückvalutierungen und Saldenumschlag ergeben sofortige richtige Zinszahlen. Banktechnisch bei Rückvalutierungen mögliche negative Kredit-Zinszahlen werden sofort richtig als Debet-Zinszahlen verrechnet.

Zuführung, Beschriftung und Auswurf des Kontoauszuges erfolgen gleichzeitig mit der Buchung des Kontos ohne jeden Bedienungsaufwand. Die Errechnung der Zinszahlen je Umsatzposten geschieht mit elektronischer Rechengeschwindigkeit, also praktisch ohne Zeitverlust, sie erfordert keinerlei Bedienungsaufwand.

Programmgesteuert speichert der Buchungsautomat gleichzeitig beim Kartenaustrieb die neuen gültigen Fortschreibungswerte auf dem Konto selbst.

### 3.2. Lohnabrechnung mit elektronischer Multiplikation und automatischer Datenübernahme

Aus der Fülle der Möglichkeiten rationeller Lohnabrechnungen soll nur ein Beispiel, die Bruttolohnermittlung, die vorteilhafte Arbeitsweise der Maschinenkombination zeigen.

Es sei vorausgesetzt, daß im Laufe des Monats die anfallenden Lohnscheine mit der gleichen Kombination bewertet wurden. Die jeweils neuesten fortgeschriebenen Werte je Arbeitnehmer sind dabei schon auf dem Magnetstreifen der Bruttolohnkarte gespeichert, ohne daß auf der Karte selbst die Zahlen gedruckt wurden. Die Verbindung zwischen Streifenabruf der Lohnscheinbewertung und anonymer Magnetspeicherung bildet eine Nummer, die selbständig die Abrechnung je Arbeitnehmer fortlaufend numeriert. Die Buchung des Bruttolohnes beginnt mit dem automatischen Vortrag der Speicherdaten vom letzten Buchungsschnitt des Belegbewertung: Gesamtminuten, Gesamtbetrag, Stammnummer und Nummer der letzten Abrechnung. Die Anlage kontrolliert die richtige Übertragung der Daten intern und prüft durch Vergleich mit der eingetasteten Stammnummer, ob auf das richtige Konto gebucht wird. Für die gesamte Abrechnung sind nur folgende Zahlen einzutasten: Leistungsgrundlohn, gearbeitete Stunden, Grundlohn bzw. Durchschnittslohn, Zusatzlohnstunden, Zuschlagsstunden und eventuell Normerfüllung. Der übrige Programmablauf geschieht automatisch.

Die Multiplikationen laufen durch die elektronische Rechengeschwindigkeit zwischen den einzelnen Druckoperationen ohne jeden Zeitverlust ab:

$$\text{Gesamtminuten} \times \frac{1}{60} \\ = \text{Leistungslohnstunden}$$

$$\text{Leistungsgrundlohn} \times \text{Mehrleistungsstunden} = \text{Mehrleistungslohn } 5\%$$
$$\text{Grundlohn bzw. Durchschnittslohn} \times \text{Zusatzlohn Stunden} = \text{Zusatzlohn Betrag}$$
$$\text{Leistungsgrundlohn} \times \text{Zuschläge} \times \text{Stunden} \times \text{Prozentsatz} \\ = \text{Zuschläge Betrag}$$

Außerdem errechnet die Maschine selbständig:

Mehrleistungsstunden, steuerpflichtigen Betrag, steuerfreien Betrag, Bruttolohn. Beim Kartenaustrieb speichert die Anlage die für die Nettolohnrechnung erforderlichen Daten bereits wieder auf dem Konto: Stammmummer, Mehrleistungslohn 5 %, steuerpflichtiger Betrag und steuerfreier Betrag.

Bereits während der laufenden Buchung bildet der Automat Journalsummen für den Abschluß bzw. für die Lohnstatistik durch Speicherung aller dafür wichtigen Beträge, und zwar: Leistungslohn Betrag, Leistungslohn Stunden, gearbeitete Stunden, Mehrleistungsstunden, Mehrleistungslohn 5 0/0, Zusatzlohnstunden und Zusatzlohnbetrag registriert nach sechs Unterteilungen, steuerpflichtiger Betrag, Zuschlagstunden, Zuschlagbetrag registriert nach fünf Unterteilungen, steuerfreier Betrag und Bruttolohn. Die Absummierung erfolgt kostenstellenweise auf ein Summenblatt.

### 3.3. Materialbuchhaltung und Materialdisposition kombiniert mit elektronischer Multiplikation und automatischer Datenübernahme

Das Gebiet der maschinellen Materialabrechnung ist weit verbreitet und seine Thematik darf wohl als allgemein bekannt vorausgesetzt werden. Bei kombinierter Mengen- und Wertrechnung ist es auch als Anwendungsbeispiel für unsere Maschinenkombination gut geeignet. Die Verbindung von Materialbuchhaltung und Materialdisposition zeigt darüber hinaus den besonderen Vorteil der automatischen Datenübernahme großer Kapazität.

Das Materialkonto bleibt trotz vielseitiger Aussage im handlichen Format DIN A 4. Auf dem schmalen Magnetstreifen am Kartenrand bleiben automatisch lesbar gespeichert: verfügbarer Bestand, Lagerbestand, Verrechnungspreis, Mindestbestand und Kontrollzahl. Sie dient zur Absicherung richtiger Vorträge sowie in Verbindung mit dem vom Beleg abgelesenen und eingetasteten Artikelnummer auch zur Überwachung der Buchung auf das richtige Konto. Den Wertbestand errechnet die Maschine selbständig aus den Vortragsdaten.

Die eigentliche Buchungsarbeit beschränkt sich auf die Eingabe von Artikelnummer, Belegnummer, Belegdatum (bzw. bei Bestellungen Termin) sowie der Menge. Es gibt vier Möglichkeiten zur Verrechnung der Mengen. Bei vordisponierter Bestandsveränderung: Bestellung oder Disposition oder bei erfolgter Bestandsveränderung – Zugang oder Abgang. Die Veränderung des mengenmäßigen Lagerbestandes

Tabelle 2. Bruttolohn für TMS-Kombination mit automatischer Datenübernahme und elektronischer Multiplikation

*Tabelle 3. Materialbuchhaltung mit Materialdisposition für TMS mit automatischer Datenübernahme, elektronischer Multiplikation und programmgesteuertem Nachweis von Mindestmengenunterschreitungen*

Tabelle 2a: Journal				Tabelle 2b: Bruttolohnkarte Stamm-Nr.: 12 345 Hase, Hugo, 17. 5. 1917 III/2, Burgstädt, Turnstr. 17, beschäftigt seit: 1. 5. 1964 Leistungsgrundlohn: 1,75 MDN, Durchschnittslohn: 1,62 MDN, Grundlohn: 1,50 MDN															
Lfd. Nr.	Ges.-Minuten	Ges.-MDN	Stamm-Nr.	Datum	Stamm-Nr.	Lfd. Nr.	LGL	Leistungslohn MDN	Leigeburh. Std.	Norm-erf. %	Mehrl-ungslohn Std.	Mehrl-ungslohn MDN	GL Lohn	Zusatzlohn Std. Reg. MDN	Steuer-pfl. MDN	LGL	Zuschläge Std. % Satz MDN Reg.	Steuer-frei MDN	Bruttolohn
25	9 513	202,91	43 152	V 64	12 345	31	1,73	380,60	218,78	111	22,78	39,41	1,50	16,00 12 24,00					
16	10 017	252,63	15 174										1,62	12,30 15 19,93					
38	14 510	473,90	12 785											32,00 16 51,84	436,96	1,73	32,00 50,00 27,68 19		
31	13 124	380,60	12 345														16,00 100,00 27,68 20	55,36*	531,73*

Tabelle 3a: JOURNAL																		
Kon- troll- zahl	Bestand		Ver- Preis	Bestand Wert	Min- dest- bestand	Artikel-Nr.	Datum	Text	Bel.-Nr. Auftr.- Nr.	Bel. Dat. Termin	Be- stellung position	Zugung Abgang	Wert	Reg.	Bestand		Kontrollzahl	
	ver- fügbar	Lager													ver- fügbar	Wert		
4.29267	5000	8700	18,20	1.583,40	1200	2.51207	18 X 64	DISP	133,6	17,10	1400					8700	1.583,40	4.21807*
3.28073	320	950	70,50	669,75	850	2.51728	18 X 64	AUSG	132,5	19,10		430	303,15	[06]		520	366,60	2.97328*
4.42765	1200	3050	58,35	1.779,68	1000	2.53712	18 X 64	BEST	151,2	19,11	1500					1200	1.779,68	4.12765*
5.46936	4000	7500	35,80	2.685,00	3500	2.59856	18 X 64	EING	143,7	22,10		1400	501,20	[11]		4000	3.186,20	5.98456*
3.33194	550	1200	99,40	1.192,80	900	2.61324	18 X 64	BEST	1.081,9	30,11	2500							
							18 X 64	AUSG	462,9	12,10		650	646,10	[06]		550	546,70	3.27934*

Artikel-Nr. 261 324, Bestandskonto 110, Seite Nr. 3

Tabelle 3b: STREIFEN																
Artikel-Nr.	Mindestungen- Unterschreitung	Datum	Text	Beleg-Nr.	Beleg- datum Termin	Bestellung	Disposition	Zugung	Abgang	Wert	Reg.	Bestand		Kontrollzahl		
												ver- fügbar	Wert			
2.51207	339*:	31V 64	BEST	1.062,3	15 9	2500						0	0	2.72164*		
2.51728		10IX 64	DISP	456,7	9 9		650					650	0	2.71514*		
2.53712		12IX 64	EING	11,7	10 9			1500		1.491,00			1500	1.491,00	4.23614*	
2.59856		14IX 64	AUSG	456,7	9 9					650			850	841,90	3.58354*	
		20IX 64	EING	18,2	18 9			1000		994,00			1850	1.838,90	4.39775*	
		12 X 64	DISP	462,8	12,10		1300					550	1.838,90	4.58454*		
2.61324	350*:	15 X 64	AUSG	462,8	12,10				650		646,10	650	1.192,80	3.93194*		
		18 X 64	BEST	1.081,9	30,11	2500						550	1.192,80	3.93194*		
		18 X 64	AUSG	462,9	12,10				650		646,10	650	550	546,70	3.27934*	



hat automatisch die Errechnung des entsprechenden Wertes zur Folge. Die sofortige Registrierung dieser Beträge nach 30 Abrechnungsgesichtspunkten schafft die Verbindung zur Betriebsabrechnung. Zugänge oder Abgänge sind sowohl chronologisch auf dem Journal, systematisch auf der Artikelkarte, als auch statistisch in den Wahlregistern geordnet. Der Kontenabschluß ist programmgesteuert. Automatisch drucken die neu errechneten Mengen für verfügbaren Bestand und Lagerbestand, der neue Wertbestand sowie die neue Kontrollzahl. Beim Kartenaustrieb speichert die Anlage magnetisch, für die nächste Buchung abhörbereit, diese variablen Daten sowie die nur im Kartenkopf festgehaltenen Konstanten: Verrechnungspreis, Mindestbestand und (in der Kontrollzahl enthalten) Artikelnummer.

Durch logische Entscheidung stellt die Maschine Unterschreitungen der Mindestmenge fest und druckt diese Fehlmen-gen zusammen mit der Artikelnummer auf dem rechts neben der Karte geführten Dispositionstreifen. Dieser Streifen dient der Materialbeschaffung als Signal für Bestellung oder Mahnung.

#### 4. Wirtschaftlichkeitsberechnung

Es gibt kein Rezept, nach dem sich die Rückwirkung Maschinenereinsatz-Personaleinsparung als gültige Größe ausdrücken läßt. Die Wirtschaftlichkeit einer Maschine richtet sich nach Ausstattung, technischer Leistungsfähigkeit, Aus-nutzungsgrad, Programmierung, Qualifikation der Bedie-nung, Umweltbedingungen u. a. Erst das Zusammenwirken der Arbeitszeiten der einzelnen Aggregate der Buchungs-anlage mit der Arbeit des Menschen bildet die Grundlage für eine Zeit- und damit Rentabilitätsbetrachtung.

##### 4.1. Maschine

Das Eintasten einer Ziffer dauert im Durchschnitt 125 ms, während das Betätigen der Motortaste oder einer anderen motorisierten Funktionstaste 200 ms benötigt. Die Buchungsgeschwindigkeit liegt bei 135 Umdrehungen je Minute, der Wagensprung von Kolonne zu Kolonne erfordert 150 mm/s, und der Wagenrücklauf erreicht sogar die doppelte Ge-schwindigkeit von 300 mm/s. Die Möglichkeit der Tastatur-voreinstellung bedeutet eine zeitliche Überschneidung zweier Arbeitstakte und damit weitere Verkürzung der tat-sächlichen Buchungszeit.

##### 4.2. Einzugsvorrichtung

Die Einzugs- und die Austriebsgeschwindigkeit von Konto-karte und Kontoauszug liegt bei 250 mm/s. Die Zeit des Austriebs fällt mit dem Wagenrücklauf zusammen. Während des Karteneinzugs ist die Tastatur zur Voreinstellung von Zahlen frei.

##### 4.3. Multiplikation

Die Rechengeschwindigkeit der elektronischen Multiplika-tion liegt im Durchschnitt bei 30 ms je Dezimalstelle. Pro-dukte bis zu 6 Stellen liegen vollständig in der kurzen Zeit des Wagensprungs zwischen zwei Kolonnen. Für das Lö-schen der Faktorenspeicher entsteht kein Zeitbedarf. Ihr Inhalt bleibt bis zur Neubeschickung konstant.

##### 4.4. Datenübernahme

Hören und Sprechen der Magnetimpulse beträgt maximal 300 ms, es findet ohne jede Verzögerung während der Kar-tenbewegung statt. Die Bereitstellung der gepufferten, ge-hörten Daten zur Verarbeitung durch die Maschine ist prak-

tisch zeitlos, weil ihre Voreinstellung während eines vor-hergehenden beliebigen Maschinenspiels abläuft.

##### 4.5. Gesamtergebnis

Als ökonomisches Ergebnis der unter Punkt 3 dargestellten Arbeitsbeispiele in Verbindung mit dem vorgenannten Zeit-bedarf soll die folgende Zusammenfassung dienen. Die Tat-sache der Kombination Buchen und Rechnen im gleichen Arbeitsgang bei nur einmaliger Zahleneingabe, die hohe Automatik der Operationen einschließlich Kartenführung, die automatische Datenübernahme und die sofortigen Aus-wertungen, Aufrechnungen und Kontrollen lassen die An-lage und ihre Leistung als Einheit betrachten:

Bei dem Bankkontokorrent wird die doppelte Leistung er-zielt, gegenüber der sonst gebräuchlichen Buchungsweise ohne elektronische Anschlußgeräte. Als Faustregel kann bei der üblichen Annahme von 2 bis 3 Umsätzen je Konto eine Stundenleistung von 500 Buchungsposten gegenüber sonst 250 Posten zugrunde gelegt werden.

Die Bruttolohnrechnung bringt im Vergleich zu herkömm-lichen, schon recht schnellen Buchungsmethoden trotzdem noch erhebliche Vorteile. Allein die elektronischen Multipli-kationen verkürzen den Zeitbedarf gegenüber der separaten Ermittlung um etwa 60 bis 80 %. Es ist also nur noch ein Drittel der Rechenzeit erforderlich. Hinzu kommt, daß die als Faktoren dienenden, von der Maschine im Arbeitsgang errechneten Werte keine Übertragungs- oder Ablesefehler verursachen können, somit Fehler und die sonst so zeitrau-bende Sucharbeit ausschließen.

Unser Beispiel bietet dagegen alle Vorteile der schnellen maschinellen Lohnabrechnung einschließlich Multiplikatio-nen und statistischer Gruppierung. Trotz einbezogener Mul-tiplikationen ergibt sich keine Zeitverlängerung. Die auto-matische Datenübernahme verkürzt die Eintastzeit, entlastet die Bedienung und erhöht die Sicherheit.

Die Gesamteinsparung liegt bei etwa 40 bis 50 %, was sich allerdings nicht nur auf Maschinenstunden bezieht.

Zur Beurteilung der Materialrechnung sind nicht nur die reinen Buchungszeiten gegenüberzustellen. Die Verbindung Materialbuchhaltung mit -disposition bedeutet gegenüber getrennter Kontenführung auch organisatorische Verände-rungen, die in ihrer Gesamtheit die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens bestimmen.

Handliches Konto mit allen Aussagewerten übersichtlich nebeneinander, sofortige statistische Registrierung der Be-standsveränderung für die Betriebsabrechnung, automati-scher Nachweis von Fehlmengen als Bestellunterlage, sofor-tige elektronische Werterrechnung ohne Zwischenoperationen, automatischer Datenübertrag, erhöhte Sicherheit so-wie tagfertige Abschlußbereitschaft sind alles Merkmale zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit. Der ökonomische Nutzen dürfte dabei insgesamt zwischen 35 und 50 % liegen.

Diese Buchungsanlage ist ein Beispiel dafür, wie die Arbeit des Menschen durch die Maschine ersetzt wird. Die Elektro-nik übernimmt dabei mit ihrer Schnelligkeit und Sicherheit viele Funktionen, die den manuellen Arbeitsaufwand auf ein Minimum beschränken. Dem höheren Anschaffungspreis stehen echte Mehrleistungen gegenüber, so daß sich diese Anlagen schon in wenigen Jahren amortisieren. Buchungs-automaten mit elektronischen Anschlußgeräten verkörpern den technischen Fortschritt, sie sind wirtschaftlich!

NTB 1065

## Optimatic-Organisationsmaschinen im Dienste des Fortschritts in der Informationsverarbeitung

Dipl.-oec. H. Hansen, Erturt

Der in hohem Maße mechanisierte und automatisierte Pro-duktionsprozeß stellt ständig größere Anforderungen an die Informationsverarbeitung. Die Menge der aufzuberei-tenden Informationen nimmt zu. Andererseits steigen die Forderungen hinsichtlich der Zeit und der Qualität der In-formationsverarbeitung. Diese Erscheinung zeigt sich nicht nur in Produktionsbetrieben, sondern als notwendige Folge-erscheinung in allen Verwaltungsebenen.

Jeder Verantwortliche in der Verwaltung steht heute dem Problem gegenüber: „Wie verarbeite ich die anfallenden Informationen mit dem Ziel, in kürzester Frist maximale Erkenntnisse zu gewinnen?“ Bei der Lösung dieser Auf-gabe ergeben sich eine Vielzahl von Fragen, z. B. Erfas-sung der Informationen, Auswahl der Informationen, wel-che Ergebnisse mit welcher Genauigkeit sollen vorliegen, welcher methodische Weg soll beschritten werden usw. Un-umgänglich ist jedoch die Antwort auf die Frage: „Mit wel-chen Mitteln wird das Problem gelöst?“

Zur Lösung dieser Aufgaben bietet der Büromaschinenmarkt eine Vielzahl von Hilfsmitteln und Anlagen an. Nur ein sinnvolles und sorgfältiges Abwägen der einzelnen Lö-sungsvarianten bietet die Gewähr für den Erfolg. Eine Ideallösung für alle auftretenden Fälle dürfte es kaum geben, wohl aber sinnvolle und rationelle Verfahren für den konkreten Fall.

In 26 Ländern sind OPTIMATIC-Buchungsautomaten der Grundstein rationeller Verfahren der Informationsverarbei-tung. Oft tritt die Meinung auf, daß Buchungsautomaten im Zeitalter der elektronischen Informationsverarbeitungsan-lagen kaum diskutabel sind. Viel trägt zu einem solchen Ur-teil der schlichte Name „Buchungsautomat“ bei. Nur allzu-sehr erinnert dieser an den Stand der Buchhaltung, der durch die Entwicklung des Wirtschaftslebens gesprengt wurde. Die heutigen Buchungsautomaten und besonders die OPTIMATIC-Buchungsautomaten sind jedoch hochleistungs-fähige Organisationsmaschinen, die bereits für die vielfäl-tigsten Aufgaben erfolgreich verwendet werden.

#### 1. Zur Geschichte der OPTIMATIC-Buchungsautomaten

Die OPTIMATIC-Buchungsautomaten haben eine Reihe ver-dienter Vorläufer. Allgemein bekannt ist der Name CON-TINENTAL, der dank der bahnbrechenden Neuerungen Weltgeltung auf dem Sektor Buchungsmaschinen erlangte. Bekannte Marksteine der Entwicklung waren die CONTI-NENTAL-Buchungsautomaten Klasse 700 und 800.

Nach dem zweiten Weltkrieg wurde die Forschungsarbeit zur Schaffung noch leistungsfähigerer Organisations-maschinen fortgesetzt. Als Ergebnis entstanden die OPTI-MATIC-Buchungsautomaten Klasse 900/9000. Das Grund-modell wurde in den folgenden Jahren ständig verbessert und zahlreiche, das Einsatzgebiet erweiternde Zusatzein-richtungen und Zusatzgeräte geschaffen. Heute steht dem

Organisationsfachmann ein OPTIMATIC-System zur Ver-fügung, das hohen Anforderungen gerecht wird.

#### 2. Allgemeine Vorteile des Buchungsautomaten

Welche allgemeinen Vorteile bringen nun OPTIMATIC-Bu-chungsautomaten? OPTIMATIC-Buchungsautomaten sind äußerst anpassungsfähig. Sie sind keine Spezialautomaten, die nur in einem bestimmten Wirtschaftszweig arbeiten kön-nen. Ihr Einsatz ist universell. Die wohlüberlegte Modell-gliederung ermöglicht eine sinnvolle Kombination oder eine entsprechende Auswahl, die dem Lösungsweg angepaßt ist. Die universelle Programmierung in Verbindung mit der Vielzahl automatischer Funktionen gestattet den Ein-satz für unterschiedlichste Aufgaben. Der Maschinenpark läßt sich steigenden Anforderungen durch Zukauf schnell und einfach anpassen. Die Organisation braucht dabei nicht grundsätzlich umgestellt zu werden.

Immer ist durch OPTIMATIC-Buchungsautomaten die tag-fertige Bearbeitung von Karteien möglich. Dies erlangt überall dort besonderes Gewicht, wo die Karten ständig griffbereit zur Disposition sein müssen, z. B. in der Indu-strie in der Materialdisposition, in den Geldinstituten die Kontokorrent-Konten. OPTIMATIC-Buchungsautomaten sind kein Hindernis bei Organisationsumstellungen. Sie bilden kein starres System. Schnell sind sie den neuen Erforder-nissen angepaßt. Optimale Informationsverarbeitungsvari-anten werden durch den schon erfolgten Einsatz nicht ge-hemmt, sondern OPTIMATIC-Buchungsautomaten reizen zur Schaffung optimaler Lösungsvarianten und setzen sie durch.

#### 3. Die Modellpalette

OPTIMATIC-Buchungsautomaten gliedern sich in zwei Klas-sen. Die Klasse 9000 besitzt ein Schreibwerk zum Druck von Volltext. Bei der Klasse 900 wurde auf dieses Schreib-werk verzichtet. Jede Klasse besitzt Modelle von 3 bis 22 Rechenwerken. Das Modell 9013 hat z. B. 13 Rechenwerke und Volltexteinrichtung. Die Modellvielfalt wird durch zahlreiche Zusatzeinrichtungen und durch Zusatzgeräte ver-größert. So gibt es Modelle mit Multiplikation, mit Ma-gnetkontokartenverarbeitung, mit Lochbandanschluß, mit Kartenlocheranschluß und Kombinationen, wie 2 Buchungs-automaten mit einem elektronischen Multiplikationsgerät, OPTIMATIC-Buchungsautomat mit Magnetkontokartenver-arbeitung und elektronischer Multiplikation, OPTIMATIC-Buchungsautomat mit Kartenlocher und elektromechani-schem Multiplikationsgerät.

#### 4. Eingabe der Informationen

##### 4.1. Eingabe über die Volltastatur

Die Kapazität der Tastatur beträgt 12 oder 11 Dezimalstel-len. Zusätzlich sind 2 oder 3 nicht rechnende Symboltasten-reihen vorhanden.





Bild 1. Optimatic-Buchungsautomat, Modell 9013

Die Eingabe über die Volltastatur bietet folgende Vorteile:

1. Die Ziffern können bis zum Abdruck visuell kontrolliert werden.
2. Versehentlich falsch eingetastete Ziffern lassen sich in jeder Dezimalstelle einzeln korrigieren, ohne daß der Gesamtbetrag gelöscht werden muß.
3. Mit einem Tastendruck werden alle eingestellten Ziffern, Symbole und Speicherwahltasten gelöscht.
4. Fehlerhafte Niederschriften beschränken schon die Eingabe auf ein Minimum.
5. Das Eintasten von Nullen entfällt. Diese werden automatisch gedruckt. Im Durchschnitt sind 20 bis 30 Prozent des Buchungssstoffes Nullen. Durch den automatischen Nullendruck tritt eine merkbare Arbeitszeiterparnis ein, die bis zu 25 Prozent betragen kann.
6. Größere Beträge lassen sich leicht eingeben.
7. Mehrere Informationen können gleichzeitig eingegeben werden, z. B. Symbol, Auszahlungsnr., Belegnr., Belegdatum.
8. Das übersichtlich gestaltete Tastenfeld ist spielend leicht zu bedienen.
9. Die Informationen können gleichzeitig mit beiden Händen eingegeben werden.
10. Dezimaltabulierung ist nicht erforderlich. Ständig werden die Zahlen stellengerecht gedruckt.

#### 4.2. OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung

Bei OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung werden bis zu 36 Ziffern von einem Magnetstreifen am rechten Rand der Karte automatisch entziffert und dienen als Ausgangswerte für die folgende Rechnung. Der Einzug der Kontokarte erfolgt automatisch. Die 36 Ziffern sind in einem Wort mit einem 11stelligen Wert und Vorzeichen und 2 bis 7 Worten mit 1 bis 11 Dezimalstellen mit Vorzeichen splittbar. Präzise arbeitende elektronische und mechanische interne Kontrollen sorgen für ein sicheres Arbeiten.

Folgende Vorteile ergeben sich:

1. Die Kontokarte wird automatisch, zeilengerecht eingelesen.
2. Buchungen auf falschen Konten sind ausgeschlossen.
3. Auf der Karte gibt es keine falschen Saldierungen, da immer die richtigen Ausgangswerte vorliegen.
4. Die Bedienung wird spürbar erleichtert, da sich die Bedienungskraft nur auf die wenigen Handgriffe zur Eingabe der neuen variablen Informationen z. B. des Umsatzes und der Beleghinweise im Kontokorrent oder der Menge in der Materialbuchhaltung zu konzentrieren braucht.
5. Die Arbeitsgeschwindigkeit wird erhöht.

Mit dem Saldenlesegerät lassen sich 36 Ziffern jeder Karte eines Stapels von etwa 200 Magnetkontokarten lesen und im OPTIMATIC-Buchungsautomaten verarbeiten. Statistische Aufstellungen und Saldenlisten werden vollautomatisch

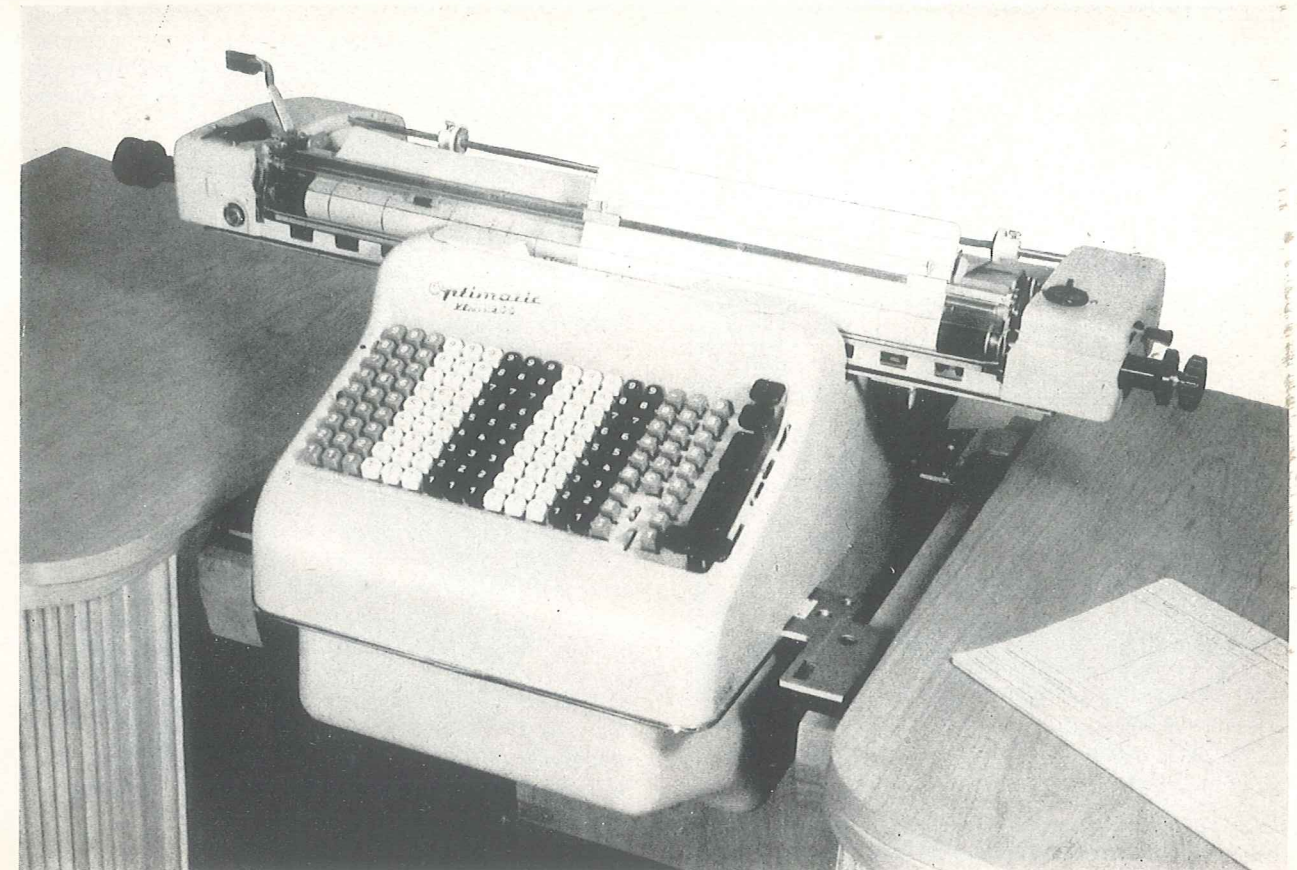


Bild 2. Optimatic-Buchungsautomat, Modell 913

tisch angefertigt. Stundenleistungen von 600 bis 1000 Karten sind je nach Programm möglich. Das Saldenlesegerät ist durch Steckverbindung mit dem OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung verbunden. Mit wenigen Handgriffen erfolgt der Übergang vom Buchen mit Magnetkontokarten zur vollautomatischen Aufbereitung der auf den Magnetkontokarten gespeicherten Informationen durch das Saldenlesegerät.

#### 5. Rechenwerk – Speicher

##### 5.1. Grundmodelle

OPTIMATIC-Buchungsautomaten besitzen je nach Modell 3 bis 22 saldierende Rechenwerke. Sie sind Rechenwerk und Speicher zugleich. Die eingegebenen Informationen werden durch die Rechenwerke addiert, subtrahiert, gespeichert, untereinander übertragen und als Zwischen- und Endsumme ausgegeben. Bis Modell 913/9013 saldieren alle Rechenwerke auch im negativen Bereich. Das Rechnen mit negativen Werten stellt für OPTIMATIC-Buchungsautomaten kein Problem dar. Bei Modell 922/9022 saldieren 18 Rechenwerke bis Null und 4 Rechenwerke saldieren auch im negativen Bereich. Die Rechenkapazität beträgt 13 Stellen oder 49 999 999 999,99 oder 4 999 999 999 999 bei 12 oder 11stelliger Eingabekapazität. Die Steuerung der Rechenwerke geschieht automatisch durch den Programmträger

oder von Hand durch die Tastatur. Eine besondere Einrichtung, der sogenannte Registerzwang, zwingt die Bedienungskraft, programmabhängig in einer bestimmten Buchungsspalte ein Rechenwerk zu wählen, da anderenfalls die Maschine gesperrt ist. Statistische Aufgliederungen des Umsatzes sind dadurch bei OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit absoluter Sicherheit in einer Spalte möglich. Zahlreiche und platzraubende Aufgliederungsspalten, die nur zu unhandlichen Formularen führen, sind nicht erforderlich. Mehrere Rechenwerke sind gleichzeitig anrufbar.

##### 5.2. OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Multiplikation

In zahlreichen Fällen treten Multiplikationen im Buchungssstoff auf. In der Materialrechnung ist der Wert des Umsatzes das Produkt aus Menge mal Preis. In der Lohnrechnung sind mehrere Multiplikationen sowohl in der Brutto Lohnrechnung als auch in der Nettolohnrechnung auszuführen. In Geldinstituten gibt es Multiplikationen in der Zinsrechnung, in der Wechselabrechnung, in der Devisenabrechnung. OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Multiplikationsgerät erledigen die erforderlichen Multiplikationen während des Buchungsablaufes. Das Bewerten vor dem Buchen wird völlig gespart. Die dazu erforderlichen Tischrechenmaschinen können eingespart oder anderen Aufgaben zugeführt werden. Gleichfalls wirkt sich der Nutzen hinsichtlich der Ersparnis an Personal und Arbeitszeit aus. Oft wird erst durch OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Multiplikation eine rationelle und komplexe Organisation möglich.



OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Multiplikation sind analog den Grundmodellen ausgestattet. Das Multiplikationsgerät arbeitet entweder elektromechanisch oder elektronisch.

Das elektromechanische Multiplikationsgerät (Kurzbezeichnung MM) rechnet mit  $9 \times 7$ stelligen Faktoren. Das Produkt beträgt bis zu 16 Stellen. Bis 12 Stellen können automatisch gedruckt und in die Speicher des Buchungsautomaten übernommen werden. Die maximal 7stellige Dezimalstellenverschiebung erfolgt nach Programm. Das Multiplikationsgerät besitzt je einen Speicher für den Multiplikanten und das Produkt. Der Multiplikant kann über mehrere Buchungen konstant bleiben.

Das elektronische, volltransistorisierte Multiplikationsgerät TM 20 arbeitet mit bis zu 10stelligen Faktoren. Vom 20stelligen Produkt können 12 Stellen gedruckt und in die Speicher des Buchungsautomaten übernommen werden. Die Dezimalstellenverschiebung ist bis zu 15 Stellen programmierbar. Für jeden Faktor und das Produkt steht ein besonderer Speicher zur Verfügung. Gegenüber dem mechanischen Multiplikationsgerät ist die Rechengeschwindigkeit wesentlich höher.

Die Eingabe der Faktoren bei OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Multiplikationsgerät kann sowohl manuell als auch automatisch durch Summe oder Zwischensumme eines Rechenwerkes erfolgen. Die Ausgabe des Produktes ist über alle Ausgabeeinheiten des jeweiligen Modells möglich.

OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit MM können zur Ausgabe mit einem OPTIMATIC-Kartenlocher gekoppelt werden. Dadurch kann bei der Lochkartenauswertung die Multiplikation mittels Rechenlocher oder elektronischer Multiplikationsgeräte entfallen. Diese Kombination ist daher äußerst rationell. Zwei OPTIMATIC-Buchungsautomaten können an ein elektronisches Multiplikationsgerät TM 20 angeschlossen werden. Ein Verteiler verhindert das gleichzeitige Belegen des Rechners von beiden Automaten. Eine Wartezeit tritt auf Grund der hohen Rechengeschwindigkeit nicht auf. Der Rechner wird besser ausgenutzt. Die Anlage wird insgesamt gesehen rentabler. Beide Automaten können mit unterschiedlichem Programm arbeiten, da jeder einen Programmträger besitzt.

OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung und Multiplikation verknüpfen die Vorteile der automatischen Informationsübernahme von der Kontokarte mit den Vorteilen der Multiplikation. Auf rationellste Weise kann z. B. dadurch in Geldinstituten der Kontokorrent- und Sparverkehr gestaltet werden. Nur die Umsätze und Beleginweise sind noch manuell über die Volltastatur einzugeben. Der Vortrag wie auch der gesamte Rechenvorgang ist vollautomatisiert. Die Kapitalisierung ist bis auf den Einwurf der Kontokarte vollautomatisiert.

OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Multiplikation sind so einfach zu bedienen wie die Grundmodelle. Der gesamte Programmablauf einschließlich der Arbeit des Multiplikationsgerätes wird durch den Programmträger bestimmt. Die Bedienungskraft kann sich völlig auf das richtige Eintasten konzentrieren. Durch die Multiplikation während der Buchung werden Übertragungsfehler vermieden, die sonst bei der Arbeit mit Tischrechenmaschinen oder Tabellen auftreten können.

## 6. Programmträger – Steuerteil

Die Steuerbrücke des Buchungsautomaten ist der Programmträger. Er kann von der Bedienungskraft im Sitzen mit wenigen Handgriffen gewechselt werden. Der Buchungsautomat ist dadurch schnell auf eine andere Arbeit umgestellt. Hierin liegt der große Nutzen für den Klein- und Mittelbetrieb, der eine Allround-Organisationsmaschine für alle anfallenden Arbeiten benötigt. OPTIMATIC-Buchungsautomaten werden diesen speziellen Anforderungen gerecht. Falls erforderlich, können in einem Industriebetrieb unter anderem folgende Arbeiten auf einem OPTIMATIC-Buchungsautomaten erledigt werden:

1. Kontokorrent, 2. Sachkontenbuchführung, 3. Saldenaufstellung – Bilanzierung, 4. Materialrechnung, 5. Lohnrechnung, 6. Anlagenbuchhaltung, 7. Arbeitsvorbereitung, 8. Statistik.

Der Programmträger befreit die Bedienungskraft weitgehend von Überlegungen über den Programmablauf. Sinnvoll, der Arbeit entsprechend, werden die mehr als 80 automatischen Funktionen ausgelöst. Nur einige der Funktionen sollen angeführt werden: Die Rechenwerke lassen sich durch die Steuerbrücke automatisch in Addition oder Subtraktion zum Rechnen und Speichern anrufen. Summen und Zwischensummen werden automatisch gedruckt. Der Farbdruk ist programmierbar. Summen und Zwischensummen können nach dem Vorzeichen in verschiedenen Spalten niedergeschrieben, Soll- und Habensalden automatisch in den richtigen Spalten ausgedruckt werden. Die Vortragsfehlersperre kontrolliert die richtige Eingabe und Aufnahme der Ausgangsinformationen. Bei Vortragsfehlern erscheint statt der Kontrollnull eine Differenz, und der Wagen läuft automatisch in die Ausgangsstellung zurück. Auf Wunsch können dabei die falsch eingegebenen Informationen automatisch storniert werden. Gleichzeitig wird dabei kontrolliert, daß die Buchung auf dem richtigen Konto erfolgt. Eine Verwechslung der Konten, z. B. Müller KG und Müller AG, ist nicht möglich. Diese Einrichtung bewahrt sich besonders in komplizierten Programmen mit mehreren Vorträgen, z. B. in der Materialdisposition.

Neben dem Wechsel des Programmträgers bietet das OPTIMATIC-System noch weitere Möglichkeiten zum Programmwechsel.

1. Mittels der Doppelprogrammeinrichtung wird es möglich, durch einen Hebelzug das Programm zu wechseln. Diese Einrichtung bietet folgende Vorteile: In jeder normalen Steuerbrücke lassen sich 2 verschiedene oder ähnliche Programme unterbringen. Der Umschalthebel liegt im Tastaturbereich und ist daher leicht zu bedienen.
2. Durch die umschaltbare Steuerbrücke (Sondereinrichtung 35) können 3 bis 4 verschiedene Programme in einer Steuerbrücke vereint werden. Die Umschaltung erfolgt durch Hebel an der Steuerbrücke. Das Anwendungsgebiet dieser Einrichtung ist überall dort, wo ein Programmwechsel häufig erforderlich oder zweckmäßig ist. Nach der Buchung einer Gruppe von Konten läßt sich vollautomatisch die Gruppensumme auf dem Gruppenkonto schreiben. Die Absummierung in der Nettolohnrechnung erfolgt automatisch am Ende des Journals im anderen Programm. Überträge erfolgen automatisch von einer Journalseite zur anderen. Im Kontokorrent ist es möglich, ein Teil der Konten mit und einen anderen ohne Gesamtumsatzfortschreibung zu führen.

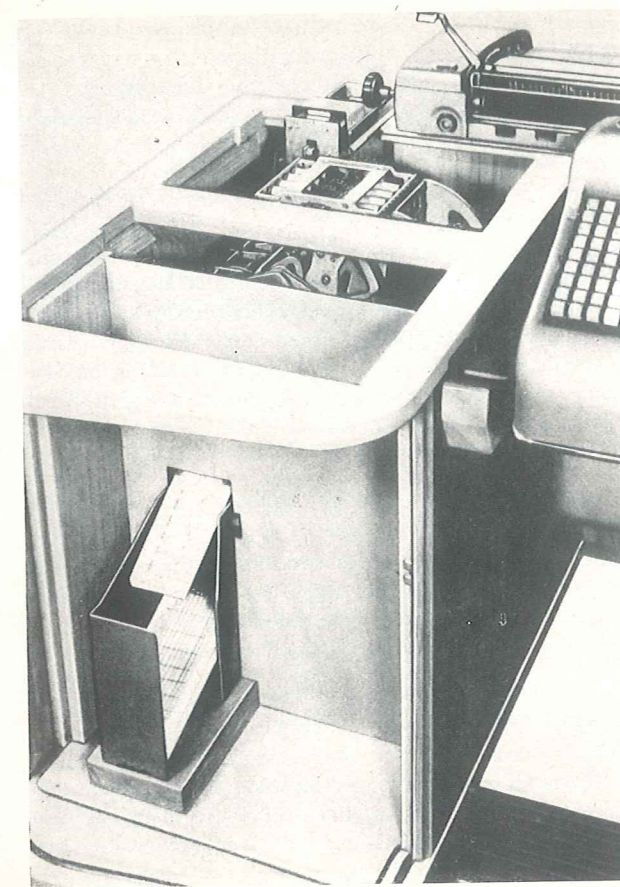
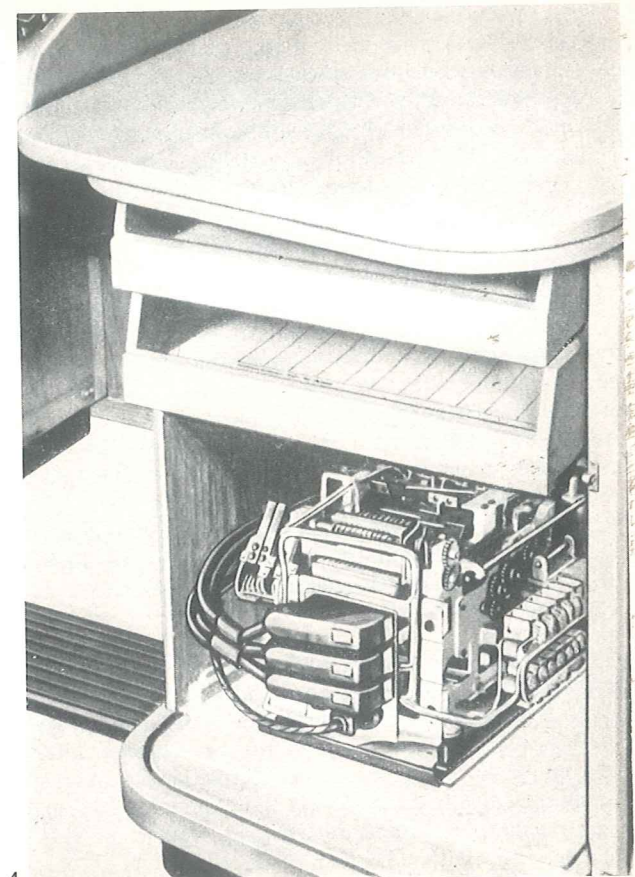


Bild 3. Elektromechanisches Multiplikationsgerät  
Bild 4. Optimatic-Kartenlocher



## 7. Informationsausgabe 7.1. Druckwerk:

In einer Zeile können 162 Ziffern, Zeichen oder Kurztextsymbole gedruckt werden. In 0,4 s erfolgt der Druck bis zu 16 Ziffern, Zeichen oder Kurztextsymbolen. Negative Zwischen- und Endsummen erscheinen automatisch rot, soweit das Programm nicht den Schwarzdruck vorsieht. Der Zeilenabstand ist auf 0, 1, 1 1/2, 2 und 3 Zeilen einstellbar. Funktionszeichen und Speicherbezeichnungen werden je nach Programm gedruckt. Das Buchungsdatum erscheint automatisch. Auch andere konstante Angaben lassen sich so drucken. Die Modelle der Klasse 900 und 9000 sind mit 2 oder 3 Symbolreihen ausgestattet. Sie ermöglichen den Druck von 99 oder 999 Ziffernsymbolen. 9 bis 27 Wort- oder Kurztextsymbole können an ihre Stelle treten. Gegenüber dem mit dem Schreibwerk zu druckenden Volltext ergibt sich eine Zeiteinsparung, da nur eine Taste beim Kurztext oder Wortsymbol oder maximal 3 Tasten beim Zahlensymbol zu drücken sind. Symbolrepetition und Gesamtrepition vervollständigen die vielseitige standardmäßige Druckeinrichtung.

Auf Wunsch können Werttastenrepetition, Speicherwahltastenrepetition und programmgesteuerte Symbolrepetition geliefert werden.

Das Druckwerk liefert mehrere klare Durchschläge. Ganze Sätze von Formularen, z. B. Wechselformulare, Lohnabrechnungsbogen, können in einem Arbeitsgang beschriftet werden. Die 62 cm breite Walze ermöglicht auch den vielfach gewünschten Originaldruck auf mehreren Formularen nebeneinander, z. B. auf Konto und Kontoauszug. Kann auf Volltext zur Erläuterung des Buchungsstoffes nicht verzichtet werden, so bieten die Modelle der Klasse 9000 ein Schreibwerk. Über eine elektrische Schreibmaschinentastatur werden die Buchstaben und Ziffern eingegeben. Die Einschaltung und Ausschaltung des Schreibwerkes erfolgt automatisch oder von Hand an beliebiger Stelle des Formulars.

7.2. OPTIMATIC-Buchungsautomat mit Bandlocheranschluß: 5- bis 8spurige Lochbandstanzer können an OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Bandlocheranschluß gekoppelt werden. Ein universelles Programmgerät kann jeden gewünschten Code festlegen. Maximal 12 Ziffern und 4 Funktionszeichen lassen sich in einer Buchungsspalte lochen. Weitere Funktionszeichen sind programmgesteuert in begrenztem Umfang möglich. Nullen werden automatisch gelocht, auch vor einer anderen Ziffer in Höhe der spaltenabhängig programmierten Kapazität. Kontrollen sorgen für ein sicheres Arbeiten. Das Lochband läßt sich in lochbandgesteuerten Kartenlochern oder elektronischen Rechenanlagen mit Lochbandeingabe verarbeiten. Die universellen Codierungsmöglichkeiten des Bandlocheranschlusses gestatten das Lesen des Streifens bei der Auswertung von vorn oder von hinten.



OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Bandlocheranschluß sind ein wichtiges Bindeglied zu den Informationsverarbeitungsanlagen auf elektronischer Basis. Sie sind Zubringer für die elektronischen Informationsverarbeitungsanlagen. Das Lochband wird auf OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Bandlocheranschluß dezentral hergestellt. Gleichzeitig sind eine ständig tagfertige Kartei oder ständig tagfertige Unterlagen zur sofortigen Auswertung oder dezentralen Aufbereitung angefertigt worden. Bei der Lohnrechnung und in der Materialdisposition ist dies oft ein wesentlicher Vorteil. Die Auswertung der Lochbänder erfolgt zentral für die Analyse und Berichterstattung. Der leichte Transport des Lochbandes und die Möglichkeit der Übermittlung über Fernschreiber läßt auch große Transportentfernungen zu. Bei der Auswertung auf Lochkartenanlagen ist das Umsetzen des Lochbandes in Lochkarten durch einen streifengesteuerten Kartenlocher unerlässlich. Die direkte Herstellung der Lochkarten ist dem Verfahren mit Lochband gegenüberzustellen und der Nutzen abzuwägen. Das OPTIMATIC-System bietet auch für die direkte Herstellung der Lochkarte während der Buchung die materielle Grundlage.

### 7.3. OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit OPTIMATIC-Kartenlocher:

Die OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit OPTIMATIC-Kartenlocher stanzen die durch Programm ausgewählten Informationen einer Buchungszeile in 80spaltige Lochkarten. 12 Ziffern werden in 0,4 s gestanzt. Zuführungs- und Ablagemagazin nehmen je 1000 Lochkarten auf. Nullen werden in Höhe der Kapazität automatisch gestanzt. Die Lochkarten fallen ohne zusätzlichen Zeitaufwand bei der dezentralen Abrechnung an. Locherinnenkapazität und Zeit werden bei Informationsverarbeitung durch OPTIMATIC-Buchungsautomaten mit Kartenlocher gespart. Da im OPTIMATIC-System der Organisator die Wahl zwischen Lochband und Lochkartenausgabe hat, läßt sich die für den konkreten Fall wirtschaftlichste Variante verwirklichen.

### 7.4. Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung TS 36:

36 Ziffern in der Splittung wie unter 4.2 geschildert, lassen sich auf dem Magnetstreifen der Magnetkontokarte aufmagnetisieren. Diese wird zum billigen externen Speicher, um so mehr, da sich die Vorder- und Rückseite der Kontokarte verwenden läßt.

### 7.5. Formularführung – Einzugsvorrichtungen:

#### 7.5.1. Standardausführung

Eine Plexiglasschiene hält die Formulare sicher. Die Vorsteckeinrichtung läßt sich von Hand und automatisch öffnen und schließen. Die Vorsteckschiene gewährt völlige Sicht auf das Formular. Die Bedienungskraft kann ständig erkennen, an welcher Stelle der Buchungszeile sich das Formular befindet. Kontokarten und Kontoauszüge lassen sich bequem vorstecken. Ein Papierrollenhalter ermöglicht die Verwendung von Endlosjournalen.

#### 7.5.2. Mechanische Einzugshilfen

Bei der Lohnrechnung wird bei allen Konten vielfach die gleiche Zeile gebucht. Auch in anderen Fällen tritt diese Tatsache auf. Mittels der veränderlichen Einschubbegrenzung können alle Konten schnell auf die gleiche Zeile eingezogen werden.

### 7.5.3. Automatische Einzugsvorrichtungen

#### 7.5.3.1. Automatische Einzugsvorrichtung für eine Kontokarte.

Mit dieser Einrichtung wird die Kontokarte zeilengerecht und automatisch eingezogen und ausgeworfen.

#### 7.5.3.2. Automatische Einzugsvorrichtung für Kontokarten und Kontoauszüge

Diese Einrichtung trägt in Geldinstituten wesentlich zur rationellen Gestaltung des Arbeitsflusses an den Buchungsautomaten bei. Die Karte wird zeilengerecht automatisch eingezogen. Gleichzeitig wird vom Stapel ein Kontoauszug automatisch vorgesteckt. Beide werden am Ende der Buchung ausgeworfen und können zusammen abgenommen werden. Die Kontoauszüge können 200 bis 297 mm lang und müssen 105 mm hoch sein.

#### 7.5.3.3. Automatische Einzugsvorrichtung für Rechnungsvordrucke.

Rechnungsvordrucke und andere Formulare von 200 bis 297 mm Länge und 105 mm Höhe werden vom Stapel vollautomatisch abgenommen, vorgesteckt und am Ende der Buchung vollautomatisch ausgeworfen.

#### 7.5.3.4. Einzugsvorrichtung für Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung

Buchungsautomaten mit Magnetkontokartenverarbeitung sind standardmäßig mit automatischen Einzugsvorrichtungen versehen. Bei Einwurf der Kontokarte in den Schacht wird diese vollautomatisch und sicher eingezogen. Der Einzug von Kontokarte und -auszug erfolgt automatisch.

### 7.5.4. Geteilte Walze

Die geteilte Walze ermöglicht formularmäßig günstige Lösungen für kombinierte und statistische Arbeiten. Die Walzenbewegung der beiden Walzenteile erfolgt dabei unabhängig voneinander. So ist es möglich, auf einen Streifen verschiedene Informationen nach Gruppen mittels der Rechenwerke zu registrieren. Die Gruppensummen können auf dem anderen Teil der Walze automatisch gedruckt werden.

Dieses Verfahren findet Anwendung bei der statistischen Aufgliederung von Kosten nach Kostenträgern oder Kostenstellen oder der Erfassung von Ausfallzeiten nach ihren Ursachen usw. Gleichfalls ist es möglich, links zu fakturieren und auf dem rechten Walzenteil die Endsumme automatisch als Umsatz auf das Kundenkonto zu übernehmen.

### 8. Das OPTIMATIC-System

OPTIMATIC-Buchungsautomaten sind, wie die Ausführungen zeigen, hochleistungsfähige Organisationsmaschinen. Sie sind in ihrer Modellgliederung und -ausstattung sorgfältig aufeinander abgestimmt. Der Organisator kann optimale Maschinenkombinationen schaffen. OPTIMATIC bietet nicht nur einzelne Buchungsautomaten, sondern ein geschlossenes System, das vielfältigen Ansprüchen gerecht wird.

Das OPTIMATIC-System zur Informationsverarbeitung kann mit anderen Systemen günstig verknüpft werden. So kann es mit Lochkartenanlagen oder elektronischen Informationsverarbeitungsanlagen gut zusammenarbeiten. Diese Anlagen werden besser genutzt, da sie für die maschinelle Eingabe mit hoher Geschwindigkeit vorbereitetes Material in

Gestalt von Lochkarten oder Lochbändern erhalten. Die zeitraubende Herstellung dieser Informationsträger anhand der Urbelege kann entfallen, da sie ohne zusätzlichen Zeitaufwand beim Einsatz von OPTIMATIC-Organisationsmaschinen hergestellt werden. An der weiteren Verbesserung und Vervollkommnung des OPTIMATIC-Systems wird im Interesse und zum Wohle der Kunden in aller Welt ständig gearbeitet.

### 9. Einsatzmöglichkeiten

Die Einsatzmöglichkeiten sind universell. OPTIMATIC-Buchungsautomaten eignen sich auch für weniger bekannte, aber zeitraubende Arbeiten, z. B. in der Industrie für die Abrechnung mit der Krankenkasse, Aufgliederung der Ausfallzeiten oder für die Produktionsvorbereitung. Diese Arbeiten entziehen sich oft dem Blickpunkt des Organisators, da sie allein den Einsatz eines Buchungsautomaten nicht rechtfertigen. Bei OPTIMATIC-Buchungsautomaten ist jedoch ein schneller Programmwechsel auf die unterschiedlichsten Arbeiten möglich.

Die Nebenarbeiten werden zu Füllarbeiten, die den Ausnutzungsgrad vergrößern und die Wirtschaftlichkeit steigern. Im folgenden soll ein kurzer Überblick über einige Einsatzgebiete gegeben werden:

1. Industrie: Kontokorrent, Finanzbuchhaltung einschließlich Bilanzierung, Materialrechnung, Lohnrechnung, Produktionsvorbereitung, Statistik.
2. Versorgungsbetriebe: Abrechnung mit den Verbrauchern, Finanzbuchhaltung, Lohnrechnung, Materialrechnung einschließlich Lagerstatistik, Verbrauchsstatistik.
3. Geldinstitute: Sparverkehr ohne Zinsrechnung, Sparver-

## Organisationsmittel der mittleren und höheren Mechanisierung

W. Hampel, VEB Büromaschinenwerk Sömmerda

Im Bereich der mittleren Mechanisierung zählen die Fakturierautomaten zu den Erzeugnissen der Büromaschinenindustrie, die auch weiterhin eine Schlüsselposition im Abrechnungswesen einnehmen werden. Den Bedürfnissen der Betriebe aller Größenordnungen ist das Büromaschinenwerk in Sömmerda mit einem reichhaltigen Programm entgegengekommen, und die hier gefertigten Modelle tragen alle Merkmale, die den Erfordernissen des modernen Abrechnungswesens entsprechen.

Schon mit den Modellen „Soemtron 348/349“, mit 2 bzw. 3 Zählwerken ausgerüstet, kann mit geringem Kostenaufwand ein hoher Mechanisierungsgrad erreicht werden (Bild 1, Seite 20).

Das vollelektrische Schreibwerk dieser Automaten gewährleistet eine spielend leichte Bedienung, und das Rechenwerk in der Kapazität von  $9 \times 7 \times 16$  Stellen ermöglicht bei automatischer Kommabestimmung und variabler Programmierung die Durchführung aller Rechnungen.

kehr mit Zinsrechnung, Kontokorrent ohne Zinszahlrechnung mit oder ohne Gesamtumsatzfortschreibung, Kontokorrent mit permanent errechneten und ständig fortgeschriebenen Zinszahlen bei vereinfachter und wechselnder Valuta, Kontokorrent mit permanent errechneten Zinsen bei Einheitsvaluten, Kapitalisierung, Wechselabrechnung, Devisenabrechnung, Debetbuchhaltung, Darlehnsverkehr, Tilgungsplanaufstellung, Saldenlisten.

4. Verwaltungen: Haushaltsbuchführung, Steuerabrechnung, Gehaltsbuchhaltung, Statistik.

5. Landwirtschaft: Materialrechnung, Finanzbuchhaltung, Lohnbuchhaltung, Milchgeldabrechnung usw.

### 10. Kundendienst

Ein weltumspannender Kundendienst gewährleistet eine sorgfältige Wartung der hochleistungsfähigen OPTIMATIC-Buchungsautomaten. Regelmäßig werden die Mitarbeiter des Kundendienstes geschult. Erfahrene Fachleute beraten die Kunden im In- und Ausland beim Einsatz der OPTIMATIC-Buchungsautomaten. Sie untersuchen den Istzustand, analysieren ihn und entwickeln optimale Lösungsvarianten unter Berücksichtigung der Wünsche des Kunden. Sie entwerfen das Programm und falls erforderlich die Formulare. Die Bedienungskräfte werden durch Fachkräfte eingewiesen. Der OPTIMATIC-Kundendienst ist untrennbar mit dem OPTIMATIC-System verbunden. Er ist nicht zuletzt der Faktor, der zur Beliebtheit und großen Verbreitung der OPTIMATIC-Organisationsmaschinen beigetragen hat und beiträgt. OPTIMATIC-Organisationsmaschinen besitzen das Vertrauen in aller Welt und werden sich das Vertrauen weiterer Kunden erwerben.

NTB 1073

Mit einem Konstantenwerk, das drei 9stellige Faktoren (einschließlich Datum) aufnehmen kann, und mit entsprechenden Sondereinrichtungen, wie

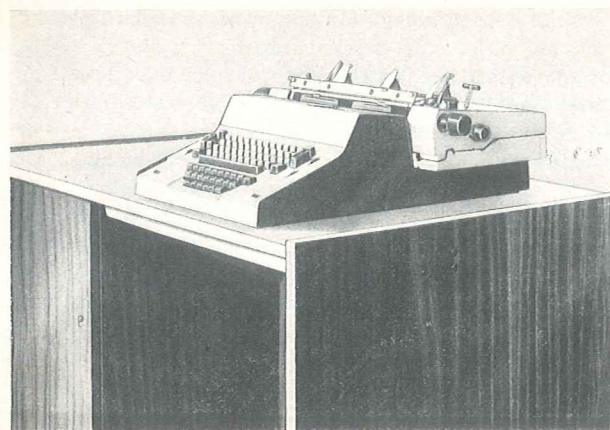
Registerwahl,  
 $a \times b \times c$ -Einrichtung,  
fortlaufende Multiplikation,  
Saldiereinrichtung,  
geteilte Walze und  
Vorsteckeinrichtung,

ausgerüstet, lassen sich mit den Fakturierautomaten „Soemtron 319 und 316“ auch schwierigere Aufgaben lösen (Bild 2, Seite 20).

Mit 3 oder 6 Zählwerken sind diese Anlagen die besten Helfer in allen Unternehmungen, und sie entsprechen den Anforderungen in

Fakturierung,  
Lagerabrechnung,





1 3



2 4

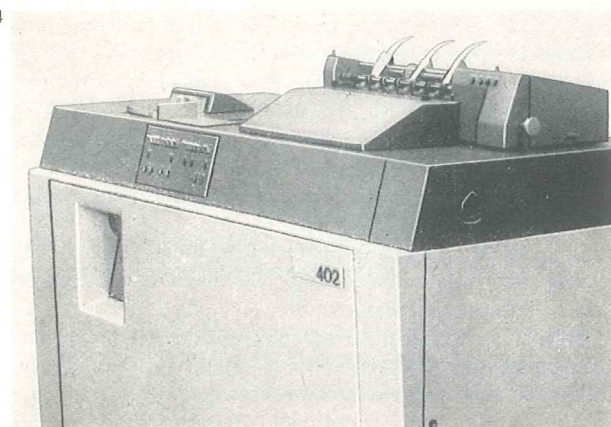
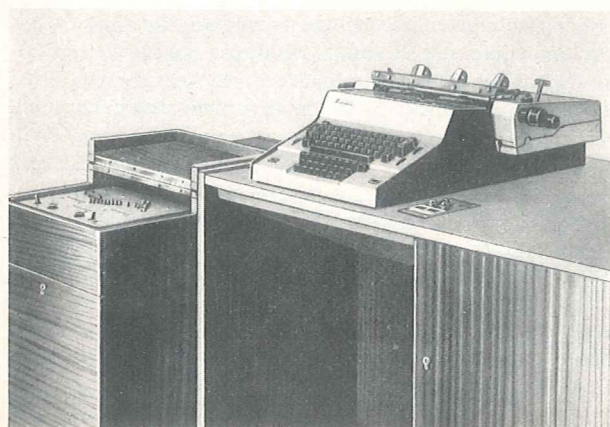


Bild 1. Fakturiermaschine Soemtron 348

Bild 2. Fakturiermaschine Soemtron 319 mit 8-Kanal-Streifenlocher

Bild 3. Elektronischer Soemtron-Fakturieraufomat

Bild 4. Tabelliermaschine Soemtron 402

Lohnabrechnung,  
Bankwesen usw.

Mit Hilfe der doppelten automatischen Vorsteckeinrichtung, die als Sondereinrichtung für Fakturieraufomaten mit 45 cm breiter Schreibwalze zur Verfügung steht, lassen sich neben Buchungsarbeiten unter Verwendung von Vorsteckkarten Abrechnungen durchführen, die, wie in den Tabellen (1, Seite 21, 3, Seite 22, 4, Seite 24) aufgezeigt, in einem Ablauf mehrere Arbeitsgänge vereinigen.

Der elektronische Fakturieraufomat „Soemtron 381“ ist ein Spitzenerzeugnis der Büromaschinenindustrie (Bild 3). Er verkörpert die Vorzüge höchster Leistung und vielseitiger Einsatzmöglichkeiten durch

fast zeitloses Rechnen mittels volltransistorisiertem Rechenwerk

geräuschlosen Arbeitsablauf

schnelle Dateneingabe über Zehnertastatur

hohe Ausschreibegeschwindigkeit durch elektrisches Schreibwerk

große Rechen- und Speicherkapazität (4 und 8 Speicher mit max. 11 Stellen plus Vorzeichen)

einfachste und variable Programmierungsmöglichkeit  
automatische Einrichtung, wie Stellenabstreichung, Rückübertragung bei Mehrfachmultiplikationen, Auf- und Abrundung, Interpunktion und Kennzeichnung aller Funktionen durch Vorzeichen

einfachste Korrekturmöglichkeiten für bereits eingestellte Werte oder errechnete Produkte  
Einsatzmöglichkeiten auf allen Gebieten des Fakturier-, Planungs- und Abrechnungswesens.

Mit dem Fakturieraufomaten „Soemtron 381“ lassen sich Rechnungen im Dezimalsystem und in englischer Währung gleichzeitig durchführen (Tabelle 2).

Den Bestrebungen der Klein- und Mittelbetriebe zur komplexen Datenverarbeitung wurde durch die Verbindung der Lochstreifentechnik mit Fakturiermaschinen weitgehend Rechnung getragen.

Die Fakturierung ist in Verbindung mit der Lochstreifentechnik auch in den Betrieben dieser Größenordnungen nicht mehr Selbstzweck, sondern der Lochstreifen nimmt gleichzeitig Einfluß auf die Bedürfnisse der buchhalterischen und statistischen Abrechnung. Die gesamte Auftragsabwicklung vom Auftragseingang über Buchführung und Statistik mit der vielseitigen Verästelung bildet somit ein organisatorisches Ganzes.

Fakturieraufomaten mit Lochstreifein- und -ausgabe arbeiten alphanumerisch im 8-Kanal-System. Als Datenträger

Tabelle 1: Musterarbeit des Fakturieraufomaten Soemtron 319, Quadratmeterberechnung Nr. 3000/50

Lagerbezeichnung	Tafeln	Breite cm		Länge cm	Warenbezeichnung	m <sup>2</sup>	Einzelpreis	Gesamt- preis MDN
* *	10	55	<input type="checkbox"/>	160		8,80	15,00	132,00
XXXXXXX	12	30	<input type="checkbox"/>	95		3,42	108,80%	3,72
	6	61	<input type="checkbox"/>	210		7,68	1,90	37,63
	13	48	<input type="checkbox"/>	181		11,48	36,85	423,03
	9	50	<input type="checkbox"/>	170		7,65	4,12	31,51
	16	53	<input type="checkbox"/>	201		17,29	516,00%	89,21
						56,32*		717,10
					Rabatt		5,00%	35,85
								681,25*

Tabelle 2: Musterrechnung des elektronischen Fakturieraufomaten Soemtron 381

Umrechnungsfaktor in £ (bezogen auf d.) von

Landeswährung	Landes- währung Preis	Landes- währung Betrag	Text	Valuta-Rechnung (£) Menge	Valuta-Rechnung (£) Preis	Valuta-Rechnung (£) Betrag
Menge						
200	2,17	491,00	Text	200	4. 2	41.13. 4
8000	0,49%	39,20	Text	8000	0.10%	3. 6. 8
18,000	32,39	583,02	Text	18,000	2.11.11	49. 8. 6
450,00	0,34	153,00	Text	450,00	0. 7	13. 2. 6
		1269,22	Text			*107.11. 0

Tabelle 1. Musterarbeit des Fakturieraufomaten Soemtron 319, Quadratmeterberechnung Nr. 3000/50

Das Modell Soemtron 319 mit  $a \times b \times c$ -Einrichtung eignet sich besonders gut für Berechnungen im Baugewerbe. Bei diesem Formular wird die Anzahl der Tafeln mit der Breite multipliziert, um so die Gesamtbreite zu erhalten. Diese Gesamtbreite wird von der Maschine nicht niedergeschrieben, sondern mit der Länge multipliziert, um so die m<sup>2</sup> zu erhalten. Quadratmeter mal Preis ergibt den Betrag. Die einzelnen Beträge werden zur Rechnungssumme addiert. Außerdem ist noch eine Addition der Quadratmeter möglich. Nur 2 Zählwerke werden für diese Arbeit benötigt. Das 3. Zählwerk bleibt unbenutzt. Man kann es z. B. zur Addition der Gesamttafeln oder zur Tagesumsatzspeicherung einsetzen.

Tabelle 2. Musterrechnung des elektronischen Fakturieraufomaten Soemtron 381

Wie bei jeder anderen Rechnung werden Menge und Preis in die Spalten 1 und 2 eingeschrieben. Ohne Antabulieren der Betragsspalte kommt in dieser das zeitlos errechnete Produkt stellengerecht und automatisch zur Ausschreibung. Nach dem Schreiben des Textes wird in der Mengenspalte der Valuta-Rechnung die Mengenausschreibung wiederholt. Der Einzelpreis aus Spalte 2 wurde mit einem in den Automaten eingegebenen konstanten Faktor multipliziert, und der errechnete Valuta-Einzelpreis wird in der Preisspalte automatisch ausgeschrieben.

Nachdem die Multiplikation der Menge mit dem Valuta-Einzelpreis erfolgt ist, kommt der Valuta-Betrag in der letzten Spalte stellengerecht nach Pfund, Schilling und Pence zur Ausschreibung.

Die Beträge in Landeswährung und Valuta werden automatisch addiert und in den betreffenden Spalten ebenfalls stellengerecht ausgeschrieben.

können Lochstreifen sowie Lochstreifenkarten verwendet werden.

Es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, daß bereits in der ersten Stufe der Auftragsabwicklung durch die Vorlochtechnik Informationsträger geschaffen werden, die bei weitgehendem Verzicht auf manuelle Bedienungsoperationen in den weiteren Arbeitsstufen einen automatischen Arbeitsablauf ermöglichen.

Während in den ersten Stufen der Auftragsabwicklung bei gleichzeitiger Aufnahme der für die weitere Abrechnung benötigten Daten in Lochstreifen oder Lochstreifenkarten Schreib- und Organisationsautomaten (Soemtron 528) eingesetzt werden, erfolgt die Fakturierung automatisch. Die im Streifen oder in der Lochstreifenkarte gelesenen Angaben über verkaufte Menge, Preis, Artikelnummer und Artikelbezeichnung werden von der Anlage geschrieben, und mit Hilfe der Multiplikation und der entsprechenden Zählwerke werden diese Angaben zur vollständigen Rechnung ohne manuelles Einschreiben ergänzt.



**Tabelle 3:** Musterarbeit des Fakturierautomaten Soemtron 316 Tabakrechnung Nr. 6000/30

Arbeiter- bzw. Kontroll-Nr.	Preis je 100 kg	Gelieferte Menge	Betrag	%	Betrag Zuschläge	%	Abzüge Betrag	Gesamtbetrag	%	Versicherung Betrag	Nettobetrag	Alter Saldo	Abschlag	Neuer Saldo
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
*****														
2311	200,00	150,00	300,00	5	15,00			315,00	2	6,30	308,70	100,00	300,00	108,70*
2312	200,00	200,00	400,00			10	40,00	350,00	2	7,30	352,80	50,00	350,00	47,20*
2313	200,00	450,00	900,00	10	90,00			990,00	2	19,80	970,20	65,00	800,00	233,20*
2314	200,00	300,00	600,00			5	30,00	570,00	2	11,40	558,60	200,00	700,00	58,60*
2315	200,00	250,00	500,00	5	25,00			525,00	2	10,50	514,50		500,00	14,50*
			2700,00		130,00		70,00	2760,00	2	55,20	2704,80	315,00	2650,00	369,80*

Tabelle 3. Musterarbeit des Fakturierautomaten Soemtron 316 – Tabakrechnung Nr. 6000/30

In der Rechnung Nr. 6000/30 soll gezeigt werden, daß es bei geschickter Formulargestaltung möglich ist, die Summen in mehr als 6 Spalten mit nur 6 Zählwerken zu erhalten. Es handelt sich hier um eine Tabakrechnung. Der konstante Preis wird mit der gelieferten Menge multipliziert, und so erhält man den Betrag, auf den prozentuale Zuschläge oder Abzüge für die Qualität errechnet werden. Vom errechneten Gesamtbetrag wird der Versicherungsbetrag abgezogen und so der Nettobetrag errechnet. Alter Saldo und Abschlag werden addiert bzw. subtrahiert und so der neue Saldo geschrieben.

In folgenden Spalten werden die errechneten Summen von vertikal eingesetzten Zählwerken gebildet: Spalten 3, 6, 8, 13 und 14.

Die Resultate in den anderen Spalten erhält man wie folgt: Der Preis wird mit der Gesamtmenge multipliziert. Das Produkt entspricht der Summe der Spalte 4. Gesamtbetrag plus Zuschläge-Gesamt, minus Abzüge-Gesamt ergibt die Summe der Spalte 9. Dieser Betrag wird mit den Versicherungsprozenten multipliziert, und so erhält man den Versicherungsbetrag-Gesamt, der von der Spalte 9 subtrahiert, die Summe der Spalte 12 ergibt. Zu diesem Nettobetrag wird die Summe der Spalte „Alter Saldo“ addiert und die Summe der Spalte Abschlag subtrahiert, und so erhält man die Summe der Spalte „Neuer Saldo“.

Die für die Auftragsbearbeitung notwendigen Daten werden entsprechend der Programmierung in einen neuen Lochstreifen übernommen, der dann in der Lochkartenstation in Lochkarten umgesetzt oder einer Datenverarbeitungsanlage direkt zur Auswertung zugeleitet werden kann.

Die Codierung der „Soemtron“-Automaten kann allen Systemen angepaßt werden, so daß sich in der Wahl der Steuer-Code für die Auswertungsanlagen keinerlei Schwierigkeiten ergeben.

Durch die automatische Umwandlung des Lochstreifens in Lochkarten mittels streifengesteuertem Kartenlocher entfallen die zeitaufwendigen manuellen Loch- und Prüfarbeiten, und Fehlerquellen werden durch dieses Verfahren weitgehendst ausgeschaltet.

Entsprechend der Programmierung der streifenerzeugenden Anlagen und des zur Verfügung stehenden Kartenlochers können 80- oder 90stellige Karten hergestellt werden.

Die weitere Auswertung der Lochkarten kann nun durch Lochkartenanlagen erfolgen.

Mit Hilfe der Sortiermaschine „Soemtron 432“ können die Lochkarten nach bestimmten Ordnungsbegriffen, wie Artikelnummern oder nach konstanten Faktoren in Form von Rechnungs- und Auftragsnummern, Kundennummern, Datum usw., sortiert werden.

Die Tabelliermaschine „Soemtron 402“ ist eine Weiterentwicklung der „Soemtron 401“ (Bild 4, Seite 20). Insgesamt 150 Einzelzählstellen sind von 2 Stellen aufwärts in alle geradzahlgigen Zählergrößen kombinierbar, so daß eine volle Ausnutzung der Zählerkapazität gewährleistet ist. Neben Additionen und Subtraktionen können mit der Tabelliermaschine (Typ 402) Multiplikationen und Divisionen durch-





Tabelle 4: Musterarbeit des Fakturierautomaten Soemtron 316 mit Vorsteckeinrichtung Kombinierte Buchung und Anzeigenfaktura Nr. 6000/120															
Anschrift	Rech-nungs-Datum	Rech-nungs-Nr.	Betreff	Zeilen	Preis je Zeile Pfg	Brutto MDN	Rabatt %	Rabatt MDN	Netto MDN	Prov. %	12	Lastschrift	Gutschrift	Saldo alt	Saldo neu
1		2	4	5	6	7	8	9	10	11		13	14	15	16
Koch, Berlin 4530 Krause, Köln 4530 Wenzel, München 4530 Berl, Aachen 4530 Schmidt, Essen 4530	8 10	14132	Text Verkauf	10	140	14,00	5	0,70—	13,30□	15	□	11,31□		422,60	433,91*
	8 10	14133	Heiratsanzeige	16	120	19,20	5	0,96—	18,24□	15	□	15,51□		433,91	449,42*
	9 10	14134	Stellengesuch	18	130	23,40	5	1,17—	22,23□	15	□	18,90□		449,42	468,32*
	9 10		Wohnungstausch										15,51—	468,32	482,81*
	10 10	14135	Todesanzeige	25	200	50,00	5	2,50—	47,50□	15	□	40,38□		482,81	493,19*
	11 10					106,60 *			101,27*			36,10*	11,31— 18,90— 45,72*	493,19	481,88*
														481,88	462,98*
Herrn Kurt Koch, Berlin, Bahnhofstraße 18 Rechnung Nr. 14132															
Anschrift	Rech-nungs-Datum	Rech-nungs-Nr.	Betreff	Zeilen	Preis je Zeile Pfg	Brutto MDN	Rabatt %	Rabatt MDN	Netto MDN	Prov. %	12	Lastschrift	Gutschrift	Saldo alt	Saldo neu
Koch, Berlin 4530	8 10	14132	Verkauf	10	140	14,00	5	0,70—	13,30	15	□	11,31□			
Herrn Hans Schneider, Frankfurt a. M., Weststraße Vertreter-Nr. 4530															
Anschrift	Rech-nungs-Datum	Rech-nungs-Nr.	Betreff	Zeilen	Preis je Zeile Pfg	Brutto MDN	Rabatt %	Rabatt MDN	Netto MDN	Prov. %	12	Lastschrift	Gutschrift	Saldo alt	Saldo neu
Koch, Berlin 4530	8 10	14132	Verkauf	10	140	14,00	5	0,70—	13,30□	15	□	11,31□		422,60	433,91*
Krause, Köln 4530	8 10	14133	Heiratsanzeige	16	120	19,20	5	0,96—	18,24□	15	□	15,51□		433,91	449,42*
Wenzel, München 4530	9 10	14134	Stellengesuch	18	130	23,40	5	1,17—	22,20□	15	□	18,90□		449,42	468,32*
Berl, Aachen 4530	9 10		Wohnungstausch										15,51—	468,32	482,81*
Schmidt, Essen 4530	10 10	14135	Todesanzeige	25	200	50,00	5	2,50—	47,50□	15	□	40,38□		482,81	493,19*
	10 10												11,31— 18,90—	493,19	481,88*
	11 10												45,72*	481,88	462,98*

Tabelle 4. Musterarbeit des Fakturierautomaten Soemtron 316 mit Vorsteckeinrichtung, kombinierte Buchung und Anzeigenfaktura Nr. 6000/120

Mit dem Schreiben der Faktura bei der Annoncenabrechnung wird gleichzeitig die Buchung durchgeführt. Die Rechnung ist 1. Vorsteckkarte, sie besteht aus einem Original und einer Kopie, die aus einem in der Mitte gefalteten Papier mit eingelegtem Kohlepapier besteht und deshalb leicht in die Vorsteckeinrichtung eingezogen werden kann. Das Original, das für den Auftraggeber als Rechnung gilt, erstreckt sich über die Spalten 1 bis 10. Die Kopie ist bis einschließlich Spalte 13 erweitert und enthält die Provisionsabrechnung für den Vertreter sowie dessen Lastschrift. Die 2. Vorsteckkarte wird als Vertreterkarte bezeichnet und enthält außer der Lastschrift auch die Gutschriftberechnung. Die Anzahl der Zeilen wird mit dem Preis je Zeile multipliziert und so der Bruttobetrag errechnet, von dem ein Rabattsatz abgesetzt wird. Der Nettobetrag wird mit dem Provisionssatz multipliziert und in Spalte 13 die Lastschrift für den Vertreter geschrieben. Die Einzahlung des Vertreters wird in der Spalte Gutschrift abgesetzt und vom alten Saldo subtrahiert. Die Spalten 7, 10, 13 und 14 können außerdem auf dem Journal addiert werden. Da in der Spalte 16 negative Salden erscheinen können, ist der Fakturierautomat mit Saldiereinrichtung auszurüsten.

geführt werden. Für Summenbildung ist statt 3 nur noch ein Maschinengang erforderlich. Die Anzahl der möglichen Zwischengänge ist von 9 auf 12 erweitert. Der Programmablauf ist beliebig, und es besteht die Wiederholungsmög-

lichkeit des gleichen Ganges, d. h., der Ablauf der einzelnen Programmgänge ist nicht gruppengebunden.

Diese sowie viele andere Vorteile machen die Tabelliermaschine „Soemtron 402“ zu einem Spitzenerzeugnis auf dem Weltmarkt.

Je nach Art der Arbeit können durch Lochkartenmaschinen Kontroll- oder Ergänzungsrechnungen durchgeführt werden, wobei der Lochkartenrechner „Robotron 100“ eine besondere Rolle spielt.

Als volltransistorisierter, programmgesteuerter Digitalrechner hat er die Aufgabe, die herkömmlichen, elektromechanischen Rechenlocher abzulösen und den Engpaß der Rechenkapazität in den Lochkartenstationen zu beseitigen.

Der „Robotron 100“ ist in der Lage, alle 4 Grundrechnungsarten in kürzester Frist durchzuführen, und mit seiner Speicherkapazität von 940 Worten zu 14 Dezimalziffern lassen sich auch technische und wissenschaftliche Probleme lösen. Zur gesamten Anlage gehören:

1. Rechner mit Rechenwerk, Speicher und Leitwerk
2. Lochkartenein- und -ausgabegerät
3. Bedienungspult und Kontrollschreibmaschine.

Der Rechenautomat „Robotron 100“ fügt sich in jede Lochkartenstation ein und bildet eine wertvolle Ergänzung der übrigen Lochkartenmaschinen.

Die flexible Ein- und Ausgabe ermöglicht den universellen Einsatz des Rechners für kommerzielle, technisch-wissenschaftliche und mathematisch-statistische Zwecke. Durch den Einsatz des „Robotron 100“ wird die anfallende manuelle Arbeit weitestgehend reduziert.

NTB 1067

## Secura-Kassen bieten Sicherheit für Ihre Geldeinnahmen

A. Arndt, Berlin

Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser! Dieser Grundsatz ist alt, aber auf keinen Fall veraltet. Besonders im Handel, wo es um Ware und Geld geht, steht dieses Prinzip im Vordergrund, und zwar nicht nur für den Geschäftsinhaber, sondern auch für den Kassierer und den Kunden. Jeder Geschäftsmann möchte seinen Umsatz steigern und mehr Sicherheit bei der Kontrolle des Warenumsatzes und der Geldeinnahmen erlangen. Moderne Einzelhandelsgeschäfte, Kaufhäuser und Selbstbedienungsläden sind daher heute ohne Registrierkassen nicht mehr denkbar. Es gehört zur technischen Ausstattung jedes Geschäftes, für die Abwicklung des Geldverkehrs, die vorteilhaften Einsatzmöglichkeiten und Sicherheiten einer Registrierkasse in Anspruch zu nehmen. Die Notwendigkeit, daß überall dort, wo Ware über den Ladentisch geht und dafür Geld vereinnahmt wird, eine Registrierkasse zu den treuen Helfern des Geschäftsinhabers zählt, gewinnt ständig an Bedeutung. Für die Bedienungskräfte entstehen Vorteile,

die sich besonders aus der Vereinfachung der Arbeit und der schnellen und reellen Kundenbedienung ergeben. Schon diese wenigen genannten Vorzüge solcher Kontrollgeräte bestimmen die Notwendigkeit, nur noch mit Registrierkassen zu arbeiten. Für den Herstellerbetrieb dieser Geräte entsteht die Verpflichtung, für alle Branchen des Handels geeignete Kassen zur Verfügung zu stellen.

Ein ständiges Bestreben, allen Ansprüchen gerecht zu werden, beweist sich im Produktionsprogramm des VEB Secura Werke, Berlin.

Cafés, Gaststätten und Restaurationsbetriebe gibt es überall auf der Welt. Höhere Arbeitsleistung, größere Sicherheit für die Kellner, die Ware und das Geld, das sind auch die Forderungen jedes Gaststätteninhabers, die er an eine neuzeitliche Registrierkasse stellt. Die Secura-Kellnerkasse N 58 430 S (Bild 1) erfüllt diese Aufgaben.

Moderne Form- und Farbgebung, technische Verbesserungen und äußerst einfache Bedienung zeichnen diese Kasse aus.





Bild 1. Secura-Kellnerkasse Type N 58 430 S  
Bild 2. Secura-Kellnerkasse im Einsatz

Das nachfolgende Beispiel orientiert sich auf den Einsatz der Secura-Kellner-Kasse Type N 58 430 S in einem Restaurationsbetrieb, welcher im Schichtbetrieb mit jeweils vier Kellnern arbeitet (Bild 2).

Der organisatorische Ablauf in einer Gaststätte unterteilt sich in drei Vorgänge (Bild 3):

#### 1. Bestellvorgang

Die Verbindung zwischen Gast, Büfett und Küche stellt der Kellner her. Der Gast bestellt direkt beim Kellner. Dieser gibt den Betrag und das Symbol der bestellten Ware in die Kasse ein und erhält darüber von der Kasse einen gedruckten Beleg (Bon).

Mit Ausgabe des Bons wird gleichzeitig der Kontrollstreifen bedruckt. Dabei geht der vom Kellner in die Kasse eingegebene Betrag in das angesprochene Addierwerk ein, wo die einzelnen Beträge zur Tagesendsumme gespeichert werden. Auf dem von der Kasse ausgegebenen Bon wird zusätzlich vom Kellner die besondere Warenart aufgeschrieben. Der Bon geht dann als Bestellunterlage an das Büfett bzw. an die Küche, wo man ihn einbehält, und der Kellner die vom Gast bestellte Ware erhält, die er diesem zustellt. Die Kassierung erfolgt zwischen Gast und Kellner direkt; die eingenommenen Beträge behält der Kellner bis zum Zeitpunkt der Abrechnung ein.



Die vom Büfett und der Küche entgegengenommenen Bons werden ebenfalls bis zum Zeitpunkt der Abrechnung einbehalten und gehen von dort aus direkt als Abrechnungsunterlage an die Bonkontrolle.

#### 2. Kassenabrechnung

Die Abrechnung mit dem Bedienungspersonal bei Schichtwechsel bzw. zum Tagesende ist in kurzer Zeit erfolgt. Die Kellneraddierwerke geben nach Öffnung durch eine Aufsichtsperson den Umsatz jedes Kellners an. Über die in den einzelnen Addierwerken gespeicherten Werte wird je ein Schlußbon angefertigt, den der Kellner und die Aufsichtsperson abzeichnen und dem Kassen-Tagesbericht beilegen. Die Werte der Schlußbons druckt die Kasse zusätzlich auf den Kontrollstreifen. Nach Ablesen der Addierwerke und Herstellung der Schlußbons erfolgt die Nullstellung der Addierwerke. Danach wird die Ausfüllung des Kassen-Tagesberichts (Bild 4) vorgenommen. Der von der Kasse hergestellte Kontrollstreifen mit sämtlichen Tagesbuchungen dient als vollgültiges Rechenhilfsmittel und ist dem Kassen-Tagesbericht als Unterlage beigelegt. Nach Unterschriftsleistung durch die verantwortlichen Personen wird der Kassen-Tagesbericht mit den dazu gehörenden Unterlagen der Bonkontrolle zur Weiterbearbeitung zugeleitet.

#### 3. Datenauswertung

In der Bonkontrolle laufen:

1. die vom Büfett und der Küche gesammelten Bons

Schematische Darstellung des organisatorischen Ablaufs einer Abrechnung mit Secura-Kellnerkasse und der Datenverarbeitung

1. Bestellvorgang
2. Kassenabrechnung
3. Datenauswertung

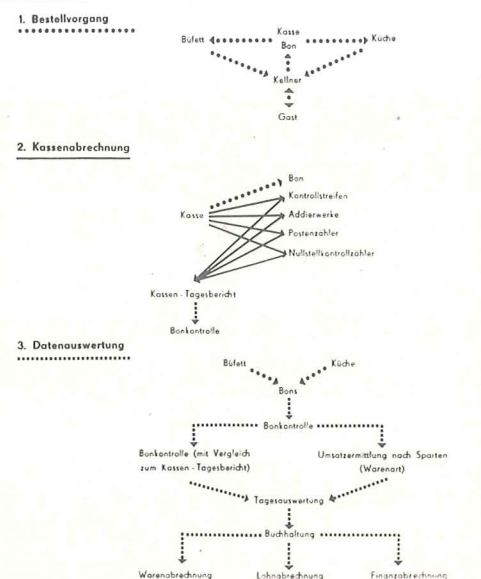


Bild 3. Schema des Organisationsbeispiels  
Bild 4. Kassen-Tagesbericht für Schichtbetrieb

2. der Kassen-Tagesbericht mit Kontrollstreifen und Schlußbons zusammen.

Hier findet die Kontrolle der einzelnen Bons nach Richtigkeit der vom Kellner eingegebenen Werte und der wertmäßige Vergleich der Bons zum Kassen-Tagesbericht statt. Nach Vorsortierung der Bons erfolgt die Umsatzermittlung je Sparte der Wirtschaftsbank bzw. nach den jeweiligen Erfordernissen nach bestimmten Warenarten sowie weiterhin die getrennte Umsatzermittlung nach den beiden Haftungsbereichen Büfett und Küche. Nach dieser Arbeit nimmt man in der Bonkontrolle die Tagesauswertung vor, welche dann mit den Unterlagen (Bons und Kontrollstreifen) an die Buchhaltung weitergeleitet wird. In der Buchhaltung erfolgt dann die Weiterverarbeitung der Unterlagen und Daten für:

1. Warenabrechnung
2. Lohnabrechnung
3. Finanzabrechnung.

#### Ökonomischer Nutzen:

Der ökonomische Nutzen, der sich beim Einsatz einer Secura-Kellnerkasse ergibt, zeigt sich in folgenden Punkten:

1. Schnellere Bedienung der Gäste, Wegfall des Bonbuches und damit der manuellen Arbeit,

Beitrieb

0269  
Lfd. Nr.

Kassen-Tagesbericht vom 15.6.1963

Kassen-Nr.: 37 243

Modell: 58 430 S

Add.-Werk Nummer	Stand der Postenabz.	Addierwerkstand	Zahl der Rückbons	Wert der Rückbons	Abrechnender Betrag			
Kellner	Stückzahl der Bons	DM	PF	Stück	DM	PF	DM	PF
1. Schicht								
Schulze 1	132	378	45	—	—	—	378	45
Walter 2	196	411	28	1	1	20	410	08
Berger 3	108	276	10	1	—	80	275	30
Hofer 4	152	394	86	—	—	—	394	86
2. Schicht								
Hofmann 1	218	510	30	2	3	20	537	10
Braun 2	201	515	40	—	—	—	515	40
Pautke 3	103	298	36	1	2	10	296	26
Leuge 4	143	327	18	—	—	—	327	18
Gesamt:	1253	3141	93	5	7	30	3134	63

Abgelesen: 1. Schicht Körner 2. Schicht Brandt

Kontrolle des Nullstellkontrollzählers

Stand des Nullstellkontrollzählers	Beginn 1. Schicht	0080
Stand des Nullstellkontrollzählers	Ende 1. Schicht	0081
Stand des Nullstellkontrollzählers	Beginn 2. Schicht	0081
Stand des Nullstellkontrollzählers	Ende 2. Schicht	0082

Kontrolle der fortlaufenden Nummer

Stand der fortlaufenden Nummer	Beginn 1. Schicht	0000
Stand der fortlaufenden Nummer	Ende 1. Schicht	0588
Stand der fortlaufenden Nummer	Beginn 2. Schicht	0588
Stand der fortlaufenden Nummer	Ende 2. Schicht	1253

Hartmann

geprüf. Bonkontrolle

2. Steigerung der Arbeitsproduktivität durch maschinell gedruckte Belege und automatische Addition der Gesamtsummen in den Addierwerken,
  3. Ausschalten von Rechenfehlern,
  4. Sicherheit für Ware und Geld durch unabänderlich gedruckte Zahlen auf Bon und Kontrollstreifen,
  5. Daten und Unterlagen für Abrechnung und Auswertung,
  6. Ermittlung der Leistungen der Kellner,
  7. Ermöglichung der Umsatzgliederung und Steigerung der Rentabilität.
- Die angeführte Organisationsform soll als Vorschlag dienen, wie am zweckmäßigsten die Leistungen einer Secura-Kasse ausgenutzt werden können.
- Die Erfassung der von der Kasse erbrachten Werte und Ausnutzung aller Kontrolleinrichtungen ermöglichen Rentabilitätsberechnungen und Analysen verschiedener Art.
- Zu den Leipziger Messen demonstrierte der VEB Secura-Werke diese und andere Organisationsformen in anschaulicher Weise. Auch zur kommenden Leipziger Frühjahrsmesse, die zu diesem Zeitpunkt auf eine 800jährige Tradition zurückblicken kann, wird der Betrieb den jahrhundertalten guten Ruf der Leipziger Messen stärken und fortsetzen. Das vorgesehene Warenprogramm, verbunden mit Vorführungen und Demonstrationen interessanter Organisationsformen und die Vorstellung einer neuen Registrierkasse werden Anreiz für alle Kassen-Fachleute und -Interessenten sein, dem Messestand des VEB Secura-Werk einen Besuch abzustatten!





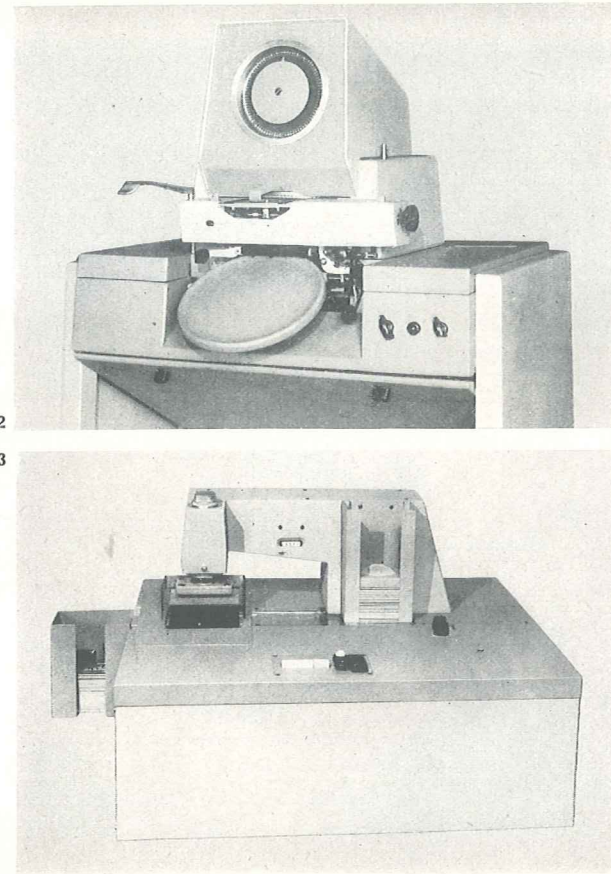
## Vielen bekannt und doch noch nicht genügend

K. Stapel, Berlin

Überall in der Welt wird durch die Technik die Produktivität erhöht. Auch bei den Bürokräften mit den vielseitigsten Schreibarbeiten ist diese Möglichkeit gegeben. Es ist eine Tatsache, daß in jedem Büro ständig Texte geschrieben werden, die stets den gleichen Wortlaut haben. Mehr als 50 % aller Schreibarbeiten sind Kurztexte, Anschriften wiederkehrender Art. Ganz besonders fallen solche Arbeiten bei der Adressierung im Buchungs- und Bankwesen und in der Arbeitsvorbereitung bei der Fertigungssteuerung an.

**Bild 1.** Elektrische Druckmaschine 5002. Die elektrische Druckmaschine kann mit Zusatzeinrichtungen, wie Listenführung, Numerator, Zahlenleiste-Druckzähler und oberen und unteren Zusatzdruck ausgerüstet werden.

Technische Daten: Höchstleistung 5000 Hübe in der Stunde, Fassungsvermögen Aufnahmeschacht 180–200 dp-Druck-



platten, Spannung: 220 Volt, Energiebedarf: 0,16 kW, Abmessungen: 1070 × 650 × 1170, Vorgesehen für dp-Druckplatten-Modell 3 und 3 r.

**Bild 2.** Elektrische Schnellprägemaschine 1001. Mit der elektrischen Schnellprägemaschine können dp-Druckplatten aus Stahl-, Zink- und Alublech geprägt werden.

Technische Daten: Anzahl der Stempelpaare: 96 Zeichen bzw. Zahlen oder Buchstaben, Anzahl der Prägezeilen: 7- bis 9zeilig, Nennleistung: 100 Watt, Spannung: 220 Volt. Die Maschine kann mit Tabulator, Sperrschifteinstellung, Nockenprägeeinrichtung und automatischem Wagenrückzug mit gekoppeltem Zeilentransport ausgerüstet werden.

**Bild 3.** Elektrischer Druckapparat, Modell 4000. Maximale Druckleistung: 2400 Hub/h, Leistungsaufnahme: 100 Watt, Spannung: 220 Volt WS, Abmessung: 770 × 480 × 440.

Diese vielfältigsten Schreibarbeiten gilt es zusammenzufassen, die ständig neu zu schreibenden Texte einmalig festzuhalten, zu speichern, um sie bei Bedarf beliebig oft zu vervielfältigen. Zur rationellen Erledigung dieser Arbeiten dient das Prägedruck-Verfahren.

Die Grundlage dieses Verfahrens ist eine Metalldruckplatte, die als Druckträger dient. In dieser Druckplatte erfolgt das Einprägen des gewünschten Textes. Die Prägunen können in verschiedenen Schriftarten erfolgen. Im allgemeinen wird die Pica- oder Perlschrift angewendet. Durch den Prägevorgang entsteht bei der Druckplatte eine Lese- und eine Druckseite. Auf Grund der günstigen Materialeigenschaft des Druckträgers ist ein mehrfach beliebiges Ändern des Textes möglich. Weiterhin zeichnet sie sich durch ihre Haltbarkeit und Leichtigkeit aus.

Eine farbige Bereicherung der einzelnen Prägedruckplatten gestattet eine weitgehende Begriffsbestimmung und die optische wie auch automatische Selektion.

Zur Ausführung der Prägearbeiten wird die elektrische Schnellprägemaschine eingesetzt. Die Prägemaschine verfügt u. a. über eine automatisch arbeitende Sperrschifteinrichtung sowie Dauerprägeauslösung, und eine handlich untergebrachte Tabuliereinrichtung begünstigt wesentlich die Prägegeschwindigkeit.

Sofort nach dem Prägevorgang ist eine Lesbarkeit des Textes gegeben. Die Wiedergabe des in die Platten eingepägten gesamten Wortlautes oder auch einzelner Textabschnitte erfolgt durch Abdruck mit einem Tischgerät-Druckapparat oder mit der elektrischen Druckmaschine 5002. Hieraus ergibt sich der Vorteil, daß fehlerfreie Texte und eine Beschleunigung der Arbeit erreicht werden. In einer Sekunde ist der Abdruck durch ein flaches Druckkissen mittels eines Farbbandes auf jedes beliebige Formular in Schreibmaschinengleicher Schrift übertragen. Nicht immer wird der gesamte Wortlaut einer Druckplatte zur Wiedergabe gefordert. Dazu besteht die Möglichkeit, ebenfalls Ausschnitte mittels eines weiteren Druckkissens zu erhalten.

Feststehende Texte lassen sich zusätzlich der Druckplattenmöglichkeit zu dem fortlaufenden Druck der Platten ober- und unterhalb des Plattentextes mitdrucken.

Das Tischgerät, der elektrische Druckapparat 4000, kann mit 75–100 Stück dp-Prägedruckplatten bestückt werden. Die Betätigung dieses Gerätes erfolgt durch eine Drucktastensteuerung in der Griffnähe der Formularanlagefläche. Eine Zusatzeinrichtung gestattet auch die Betätigung durch Fußauslösung. Das Gerät ist mit einer automatisch arbeitenden Mehrfachdruckeinrichtung, die von 1- bis 6fach und unendlich einstellbar ist, ausgerüstet. Hiermit ist das selbständige mehrfache Abdrucken des vorbestimmten Textes auf den zur Anlage gebrachten Formularen möglich. Gleichzeitig zeigt ein Leuchtsignal die Beendigung der vorbestimmten Druckzahl an.

In der Erweiterung der Anwendungsmöglichkeit des Prägedruckverfahrens ist eine fortlaufende Numerierung von Einzelformularen oder Listen möglich. Ein Druckzähler gestattet, die Anzahl der Abdrucke festzustellen.

Beim Einsatz der elektrischen Druckmaschine erweitern sich die Anwendungsmöglichkeiten. So erfolgt bereits die Bestückung durch 180–200 Prägedruckplatten, die in bestender Reihenfolge automatisch wieder in Aufnahmeladen einfallen.

Mit Hilfe einer Listenführung, die zu den weiteren Zusatz-

Tabelle 1

Maschinenschriftliche Ausfertigung		Prägedruckverfahren	
Vorbereitung:	Min.	Vorbereitung:	Min.
Kenntnisnahme und Einsicht in die Auftragserteilung, Auswahl der dazugehörigen Arbeitsplanstammkarte und Vorbereitung, Zurechtlegen der Formulare und Einspannen in die Schreibmaschine	1,45	Kenntnisnahme und Einsicht in die Auftragserteilung, Zusammenstellung der für die Belegung benötigten Prägedruckplatten, Einlegen der Prägedruckplatten in den Druckapparat oder in die Druckmaschine. Die oberhalb des veränderten Textes angeordnete Zifferleiste ist entsprechend den gewünschten Angaben einzustellen	2,00
Ausführung der Schreibarbeiten:		Ausführung der Druckarbeiten:	
Maschinenschriftliche Ausführung der Formulare, wie Fertigungsauftrag, Arbeitsbegleitkarte, Terminkarte und Nachkalkulationsblatt in einem Arbeitsgang	4,00	Bedrucken der ganzseitigen Formulare (DIN A 4) mit der vorgewählten Kopf- und Arbeitsgangtextplatte	2,80
Maschinenschriftliche Ausführung des Materialentnahmescheines	1,50	Bedrucken des erforderlichen Materialentnahmescheines, der Lohnscheine sowie der auftragsgebundenen Maschinenbelegungskarten	1,10
Maschinenschriftliche Ausführung der lt. Arbeitsplanstammkarte benötigten Lohnscheine in zweifacher Form	4,60	Ablage der Prägedruckplatten in der Platte nach den Griff- und Ordnungskennzeichen (Reiter)	0,75
Einfügen der unterschiedlichen Angaben bei den Formularen Fertigungsauftrag, Arbeitsbegleitkarte und Terminkarte	1,20	Zuschlag für Prägeleistungen: Für die Prägung einer Kopf-textplatte mit Materialangabe und 11 Stück Arbeitsgangtextplatten wird ein anteilmäßiger Zeitaufwand von zugeschlagen	1,05
Kontrolle der beschrifteten Arbeitsbelege	1,10	Für Änderungen und Umprägungen der Prägedruckplatten ein anteilmäßiger Zuschlag von	0,60
Rückgabe — einordnen der Arbeitsbegleitkarte	0,30		
Zusammenstellung des Arbeitszeitaufwandes	14,35		8,30



einrichtungen zählt, können beliebige Formulare automatisch mit dem jeweils gewünschten Zeilenabstand listenartig bedruckt werden.

Das Prägedruckverfahren wird heute nicht nur in der Buchhaltung, bei Banken und Sparkassen, bei den Post- und Telegrafenanstalten zur Adressierung angewendet, sondern findet einen großen Kreis von Interessenten in der Fertigungssteuerung und Arbeitsvorbereitung. Mit Leichtigkeit sind Arbeitsunterlagen, Material- und Lohnschein, Auftragsheft und Terminkarte, fehlerlos entsprechend der geforderten Stückzahl hergestellt. Die häufig zu Schreibfehlern neigende Zahlenangabe ist durch die Druckmöglichkeit aufgehoben und Fehlerquellen sind beseitigt. Eine sichere und einfache Möglichkeit der Einstellung der Durchschlagwirkung garantiert für gut lesbare Abdrucke, die bei Bedarf auch mit Durchschlagbogen hergestellt werden können. Zusammenfassend betrachtet, bietet das Prägedruckverfahren in allen Wirtschaftszweigen, ob in der Industrie, im Handel oder in staatlichen und kommunalen Verwaltungen die Möglichkeit, die fortschrittliche Verwaltungsorganisation durchzusetzen.

#### Erfolgreicher SICOB in Paris für DDR-Büromaschinen

Der diesjährige 15. „SALON INTERNATIONAL DE L'EQUIPEMENT DE BUREAU“ (SICOB) fand vom 8. bis 17. 10. 1964 in Paris statt. Er brachte für die ausgestellten Büromaschinen aus der Deutschen Demokratischen Republik und ihre Generalvertreter in Frankreich einen großen Erfolg. Die französischen Generalvertreter erzielten wesentlich mehr und höhere Verkäufe, und die Anzahl der Interessenten lag weit höher als im vorigen Jahr. Dieser Erfolg ist auf die ausgestellten Exponate zurückzuführen, die durch ihre hohen Leistungsdaten, vorteilhaften Ausstattungen und vielseitigen Einsatzmöglichkeiten immer wieder das Interesse der Ausstellungsbesucher auf sich lenkten.

Die Firma Y. A. Chauvin, Paris (Bild 1), bot wie bereits im vergangenen Jahr den elektronischen Fakturierautomaten Soemtron 381 zum Verkauf an und konnte infolge der vielseitigen technischen Ausstattung, der hohen Automatik, der Anpassungsfähigkeit, des Bedienungskomforts und des wirtschaftlichen Einsatzes sehr gute Verkaufserfolge erzielen.

Die Firma Comptabilité Simplifiée Moderne (CSM) Paris (Bild 2) konnte zum SICOB erstmalig das neue Ascota-System 1700, die Kopplung des Buchungsautomaten mit einem lochenden und lesenden Kartenlocher vorstellen.



tronischen Datenübernahme TS 36 und dem elektronischen Multipliziergerät TM 20 (Ascota-Modell TMS) mit großem Interesse aufgenommen. Die hohe Kapazität der Kopplungsgeräte in ihrem Zusammenwirken mit dem Buchungsautomaten ergeben besonders wirtschaftliche Einsatzmöglichkeiten mit hohem Nutzen und Rationalisierungseffekt. Daneben wurden die bekannten

An einem Beispiel beim Einsatz des Prägedruckverfahrens innerhalb der Fertigungslenkung und Arbeitsvorbereitung soll in einer Gegenüberstellung zweier Möglichkeiten der Beschriftung von Formularen die Wirtschaftlichkeit des Prägedruckverfahrens dargelegt werden. Aus dem dargelegten Beispiel läßt sich erkennen, daß mit der Anwendung des Prägedruckverfahrens ein weiterer Baustein zur Verbesserung der Organisation, zur Einsparung von Zeit und Vermeidung von Verlusten gegeben ist. Wirtschaftliches Arbeiten, maximaler Gewinn zwingt zur Vereinfachung der Büroarbeit. Mit verringertem Mitarbeiterstab, gleiche Leistung zu vollbringen, dazu hilft das Prägedruckverfahren!

Ausgangspunkt bei beiden Arbeitsmethoden ist die Arbeitsplanstammkarte, die als Urbeleg allen Folgearbeitgängen dient.

Zur Beschriftung der Arbeitsbelege stehen folgende Vordrucke zur Verfügung:

Fertigungsauftrag, Arbeitsbelegkarte, Terminkarte, Maschinenbelegungskarte, Materialentnahmeschein, Bruttolohnschein und Nachkalkulationsblatt. NTB 1059

Durch diese Kopplung können auf dem Buchungsautomaten automatische Buchungen mit der Lochkarte sowie Tabellararbeiten ausgeführt werden.

Diese Neuentwicklung fand starke Beachtung und Anerkennung. In gleicher Weise wurde auch die erstmalig auf dem SICOB gezeigte Doppelkopplung des Ascota-Buchungsautomaten mit der elek-

Ascota-Modelle, gekoppelt mit TM 20, TS 36, Streifen- und Kartenlocher, vorgestellt.

Die Firma Log Abax Paris (Bilder 3 u. 4) zeigte die Optimatic-Buchungsautomaten, gekoppelt mit dem elektronischen Saldenvortrag TS 36, dem elektronischen Multipliziergerät TM 20, dem Optima-Kartenlocher und dem Streifenlocher. Die vielseitigen Kopplungsmöglichkeiten, mit denen die Optimatic-Buchungsautomaten lieferbar sind, führten zu guten Geschäftsabschlüssen.

Neben diesen Organisationsmaschinen fanden die bekannten Erika-Kleinschreibmaschinen, Optima-Standard-schreibmaschinen und Soemtron-Rechenmaschinen in neuer moderner Verkleidung aufmerksame Ausstellungsbesucher. NTB 1098

#### PERSÖNLICHES

##### Wilhelm Tunze

Am 2. Januar 1965 feierte Herr Wilhelm Tunze sein 40jähriges Betriebsjubiläum im VEB Büromaschinenwerk Sömmerda. Im Alter von 20 Jahren begann er in dem damaligen Rheinmetallwerk und verbrachte die ersten Jahre seiner Tätigkeit als kaufmännischer Angestellter. Schon bald kam er zur Verkaufsorganisation und erwarb sich auf den verschiedenen Produktionsgebieten ein reiches organisatorisches Fachwissen. Als Verkaufsorganisator half Herr Wilhelm

Tunze in unermüdlicher Arbeit, dem Werk einen großen, treuen Kundestamm zu schaffen.

Nach dem zweiten Weltkrieg war es seine Aufgabe, die Organisationsabteilung wieder aufzubauen. Mit dem ihm eigenen Organisationstalent bereiste er viele Länder der Erde im Auftrag der gesamten Büromaschinen-Industrie der Deutschen Demokratischen Republik. Auf Messen und Ausstellungen des In- und Auslandes wird Herr Wilhelm Tunze durch seine vielseitigen Organisationskenntnisse von allen Interessenten und Kunden geschätzt. Auch heute noch ist er für weitere, größere Auslandseinsätze vorgesehen.

Auf dem Gebiet der Marktuntersuchung hat er ebenfalls sehr viel geleistet. Von seinen reichen Erfahrungen übermittelte er dem Nachwuchs der Organisationsabteilung viel Wissenswertes.

In seiner Abteilung und in Kollegenkreisen erfreut sich Herr Wilhelm Tunze großer Wertschätzung.

Die Redaktion „Neue Technik im Büro“ wünscht Herrn Tunze für die Zukunft weitere Erfolge in seiner Arbeit und persönliches Wohlergehen.

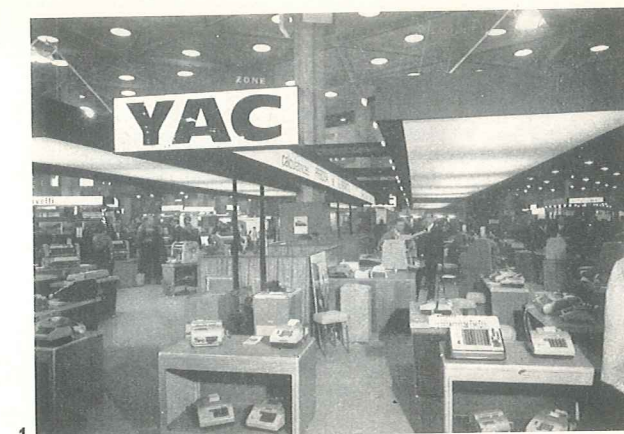
##### Johannes Glöss

Am 4. Januar dieses Jahres beendete Herr Johannes Glöss, Inhaber der Fuhrmann & Glöss, Wuppertal-Elberfeld, Hofaue 18/20, sein 60. Lebensjahr. Er kann an diesem Tage auf ein Leben zurückblicken, das seit 40 Jahren eng mit dem Fabrikat Astra/Ascota verbunden ist.

Herr Glöss trat 1925 in die Firma Astra ein, in der er dann viele Jahre als Mechaniker tätig war. Seit 1951 leistet Herr Glöss als Generalvertreter des Außenhandelsunternehmens Büromaschinen-Export GmbH der Deutschen Demokratischen Republik eine erfolgreiche Tätigkeit. Seiner langjährigen, zielbewußten Arbeit ist es zu danken, daß Ascota-Buchungsautomaten auf dem westdeutschen Markt einen guten Ruf besitzen.

In Anerkennung der beispielgebenden Verdienste wurde Herr Johannes Glöss im November 1963 vom Außenhandelsunternehmen Büromaschinen-Export mit der „Peter-Mitterhofer-Medaille“ in Silber ausgezeichnet.

Die Redaktion „Neue Technik im Büro“ gratuliert Herrn Glöss und wünscht ihm weitere Erfolge in seiner geschäftlichen Tätigkeit und persönliches Wohlergehen.





## Büromaschinen der DDR auf internationalen Messen und Ausstellungen 1965

Internationale Messen und fabriktionsgebundene Ausstellungen veranschaulichen vor einem großen Kreis von Abnehmern und Interessenten den neuesten Stand der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung von Büromaschinen. Der nachfolgende Überblick informiert über die 1965 stattfindenden Messen und Ausstellungen, auf denen sich die Erzeugnisse aus der Deutschen Demokratischen Republik dem internationalen Leistungsvergleich stellen.

Beteiligung an internationalen Messen	Schreibmaschinen	Rechenmaschinen	Fakturieraufmaschinen	Buchungsaufmaschinen	Registrierkassen	Druck- und Prägemaschinen	Vervielfältiger	Ausstellungszeitraum (Quartal)		Schreibmaschinen	Rechenmaschinen	Fakturieraufmaschinen	Buchungsaufmaschinen	Registrierkassen	Druck- und Prägemaschinen	Vervielfältiger	Ausstellungszeitraum (Quartal)
Leipzig	•	•	•	•	•	•	•	I.	Australien (Ascota, Optimatic)				•				III.
Accra	•	•	•	•	•	•	•	II.	Mexiko (Ascota)				•				III.
Beograd	•	•	•	•	•	•	•	II.	Columbien (Ascota)				•				III.
Poznań	•	•	•	•	•	•	•	II.	VAR (Ascota)				•				III.
Budapest	•	•	•	•	•	•	•	III.	Kanada (Ascota)				•				III.
Leipzig	•	•	•	•	•	•	•	III.	Neuseeland (Optimatic)				•				III.
Brno	•	•	•	•	•	•	•	III.	Kuba	•	•	•	•	•	•	•	IV.
Zagreb	•	•	•	•	•	•	•	III.	Indien			•	•				IV.
Wien	•	•	•	•	•	•	•	IV.	Mexiko (Soemtron)			•	•				IV.
Sydney									Argentinien (Soemtron)			•	•				IV.
									Australien (Soemtron)			•	•				IV.
Informationsstände:									Japan (Soemtron, Optimatic)			•	•				IV.
Tokio								II.	Italien (Optimatic)				•				IV.
Brüssel								II.	Österreich (Optimatic, Ascota)				•				IV.
Palermo								III.	Bundesrepublik Deutschland (Optimatic, Ascota)				•				IV.
Marseille									Brasilien (Optimatic, Ascota)				•				IV.
Beteiligung an fabriktionsgebundenen Ausstellungen									Kanada (Optimatic)				•				IV.
Belgien (Ascota)				•				I.	Pakistan (Ascota)				•				IV.
Dänemark (Ascota, Optimatic, Soemtron)	•	•	•	•				I.	Teilnahme der Generalvertreter an internationalen und nationalen Fachausstellungen								
Schweden (Ascota)			•	•				I.	Ceylon Messe Ceylon		•						I.
Norwegen (Ascota, Soemtron)			•	•				I.	DBR Messe Hannover	•	•	•	•	•			II.
Österreich (Soemtron)			•	•				II.	Ghana Messe Accra	•	•	•	•				II.
Brasilien (Soemtron)			•	•				II.	Österreich Wiener Messe	•	•	•	•				III.
Italien (Ascota)			•	•				II.	Schweiz Büfa Zürich	•	•	•	•				III.
Frankreich (Ascota, Optimatic)			•	•				II.	Libanon Messe Damaskus	•	•	•	•				III.
Schweiz (Ascota, Soemtron)			•	•				II.	Großbritannien Business	•	•	•	•				III.
Griechenland (Ascota)			•	•				II.	Italien Mailänder Messe			•	•				III.
Portugal (Ascota, Optimatic)			•	•				II.	Japan Business Show		•	•	•				III.
Spanien (Optimatic, Ascota, Soemtron)	•	•	•	•				II.	VAR Messe Kairo	•	•	•	•				IV.
Großbritannien (Soemtron)	•	•	•	•				II.	Dänemark Kontor 65	•	•	•	•				IV.
Finnland (Soemtron)	•	•	•	•				II.	Norwegen Kontor 65	•	•	•	•				IV.
Bundesrepublik Deutschland (Soemtron)	•	•	•	•				II.	Frankreich Sicob	•	•	•	•	•			IV.
ČSSR	•	•	•	•				II.	Griechenland Messe Thessaloniki	•	•	•	•	•			IV.
UdSSR	•	•	•	•				II.	Portugal Messe Lissabon	•	•	•	•				IV.
Niederlande (Optimatic, Soemtron)	•	•	•	•				III.	Spanien Messe Barcelona	•	•	•	•				IV.
Polen	•	•	•	•				III.	Österreich Grazer Messe	•	•	•	•				IV.
Schweden (Soemtron)	•	•	•	•				III.	Finnland Messe Helsinki	•	•	•	•				IV.
Finnland (Ascota)	•	•	•	•				III.	Schweden Kontor 65	•	•	•	•				IV.
Italien (Soemtron)	•	•	•	•				III.	Brasilien USE	•	•	•	•				IV.
Japan (Ascota)	•	•	•	•				III.	Belgien Salon Mehano-graphique		•	•	•				IV.
								III.	Indien Messe New Delhi		•	•	•				IV.
								III.	Peru Pazific Messe		•	•	•				IV.



## Haben Sie das schon ausgerechnet?

Es ist wirklich erstaunlich, wieviel Zeit und Geld die getrennte Ausführung der notwendigen Multiplikationen bei Buchungsarbeiten kostet. Die ideale Kombination der bewährten Buchungsaufmaschinen „Ascota“ Klasse 170/171 mit dem Elektronenrechner TM 20 bezieht diese Arbeit ohne jeden Zeitverlust in den Buchungsvorgang ein. Das Produkt wird von dem TM 20 während der kurzen Zeitspanne eines Wagensprunges ermittelt und im Buchungsaufmaschinen sofort verarbeitet.

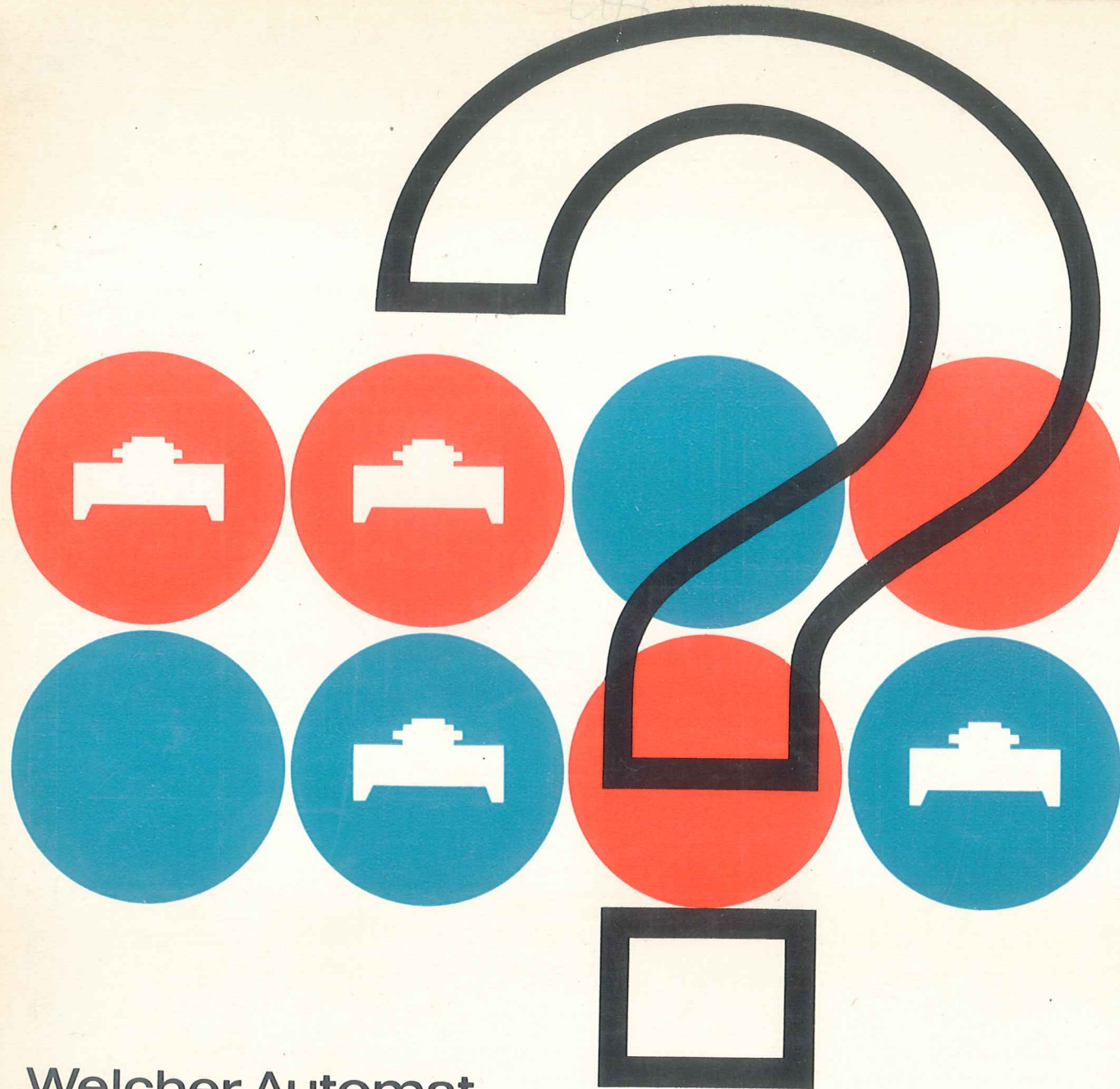
Den hohen Zeitgewinn und den damit für Ihren Betrieb garantierten Nutzen können Sie leicht selbst abschätzen. Es lohnt sich, darüber einmal nachzudenken und sich von einem unserer erfahrenen Organisatoren beraten zu lassen.

**Ascota**

## Fortschritt im Büro durch

VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt  
Exporteur: Büromaschinen-Export GmbH Berlin





## Welcher Automat ist der richtige

Diese Frage ist leichter zu beantworten, als es scheint. Beraten Sie sich mit einem unserer erfahrenen Organisatoren, und er wird Ihnen aus dem logisch aufgebauten „Soemtron“-Programm den Fakturierautomaten empfehlen, der bei niedrigen Anschaffungs- und Unterhaltungskosten die rationellste Arbeitsgestaltung garantiert. Eines gewährleistet das „Soemtron“-Programm auf jeden Fall: es ist so umfangreich, daß es für jeden Betrieb und für alle Abrechnungsarten den richtigen Automaten und damit eine optimale Lösung bietet.



hilft in jeder Abteilung

VEB Büromaschinenwerk Sömmerda  
Exportateur: Büromaschinen-Export GmbH Berlin