

Herausgeber: VVB Büromaschinen

Redaktionsausschuß: M. Bieschke, Dipl.-Ing. R. Bühler, Normen-Ing. K. Fiedler, Dipl.-Ing. E. Geiling, H. Gerschler, Prof. Dr.-Ing. S. Hildebrand, W. Hüttl, K. Kehrer, Ing. F. Krämer, F. Krumrey, F. Lein, Dr. R. Martini, F. Möllmann, W. Morgenstern, J. Opl, B. Porsche, W. Riedel, Ing. F. Rühl, B. Steiniger

## Messenachschau Leipziger Herbstmesse 1958

G. RUNTZEL, Berlin

Die Leipziger Herbstmesse 1958 hat wieder einmal erneut unter Beweis gestellt, daß die Messen in Leipzig immer mehr an Bedeutung im internationalen Maßstab gewinnen. Neben der Handelstätigkeit, die wohl jeder Messe eigen ist, wird in Leipzig mit jeder Messe immer deutlicher, daß hier der Platz ist, wo in Gesprächen die Möglichkeit einer friedlichen Koexistenz der Völker untereinander immer wieder hervorgehoben wird.

Gegenüber der vorjährigen Leipziger Herbstmesse hat sich wiederum die Besucherzahl erfreulicherweise erhöht. So konnten vor allem dieses Jahr mehr Besucher aus den außereuropäischen Staaten begrüßt werden.

Die Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik stellte traditionsgemäß im BUGRA-Haus ihre Exponate allen Interessenten vor. An dieser Stelle sei auch gleich bemerkt, daß die Abschlüsse, die das Außenhandelsunternehmen Polygraph-Export GmbH, Berlin W 8, Friedrichstr. 61, tätigte, die Erwartungen wiederum übertroffen haben.

Bemerkenswert ist, daß sich im steigenden Maße Expertendelegationen aus dem sozialistischen Lager zur Leipziger Herbstmesse einfanden, um sich über den neuesten Stand der Technik in unserer Büromaschinenindustrie zu unterrichten. Diese Tatsache ist nicht nur in dem Sinne erfreulich, daß durch den Besuch solcher Delegationen ein großes Interesse des sozialistischen Lagers an unseren Büromaschinen dokumentiert wird, sondern auch deshalb, weil hierdurch persönliche Kontakte entstehen, die die Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Verbrauchern positiv beeinflussen und sich letzten Endes dahingehend auswirken, den Wünschen der befreundeten Länder in noch stärkerem Maße als bisher Rechnung zu tragen.

Aber auch aus dem kapitalistischen Ausland waren recht viele Interessenten eingetroffen, wobei selbst überseeische Partner die weite Reise nach Leipzig antraten. So konnten u. a. auch bedeutende Kaufabschlüsse mit den USA getätigt werden, in denen seit einiger Zeit unsere Schreibmaschinen eingeführt sind.

Ein Rundgang durch den II. Stock des BUGRA-Hauses ließ den aufmerksamen Besucher Neuerungen und Verbesserungen an unseren Büromaschinen erkennen. Obwohl keine ausgesprochenen Schlager von der Industrie gezeigt wurden — das blieb auch im Prinzip den Frühjahrmessen vorbehalten — so wurden doch recht bemerkenswerte Verbesserungen und Ergänzungen an den bestehenden Modellen gezeigt.

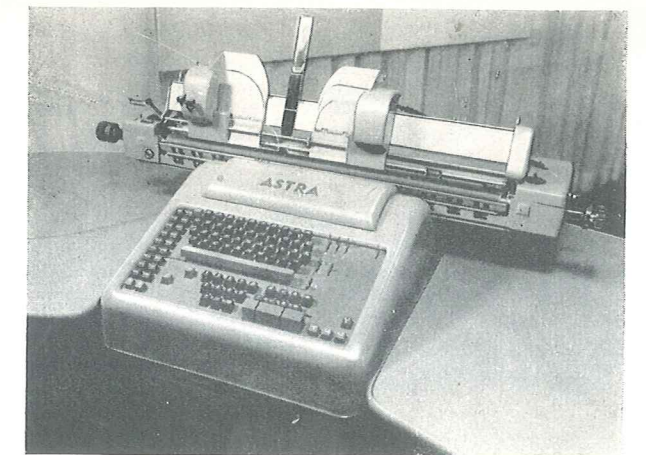
Auf dem ASTRA-Stand fiel z. B. auf, daß die bisherigen Modelle der Klasse 52 und 63 nicht mehr ausgestellt waren. Es ist erfreulich, daß der VEB Buchungsmaschinenwerk, Karl-Marx-Stadt, durch die begonnene Typenbereinigung den Anfang macht, die Beschlüsse des V. Parteitag der SED zu verwirklichen und z. B. nur noch die neue Baureihe der Klasse 120 bis 170 sowie die Klasse 110 und 115 produziert. Als Neuheit muß die Klasse 115 bezeichnet werden, die als Klein-Buchungsmaschine bestimmt viele Freunde finden wird<sup>1)</sup>.

Die Klasse 115 ist aus der bekannten Klasse 113 entwickelt worden, indem ein Buchungswagen mit einer einfachen Vorsteckeinrichtung konstruiert wurde. Durch die auswechselbare Steuerschiene läßt sich mit einigen Griffen diese Simplex-Buchungsmaschine schnell auf eine andere Arbeit umstellen und kann so für verschiedene Zwecke nacheinander verwendet werden.

Eine begrüßenswerte Ergänzung war in der ASTRA-Baureihe 120 und 170 festzustellen. Den Ingenieuren vom VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt ist es gelungen, eine kleine, aber sehr leistungsfähige, automatische einfache Einziehvorrückung für den Buchungswagen zu entwickeln (Bild 1), die auch an schon bisher gelieferten Buchungsautomaten dieser Baureihe ohne großen Arbeitsaufwand montiert werden kann. Die erforderliche Montage kann in jeder Kundendienst-Werkstatt vorgenommen werden. Die Einziehvorrückung selbst

<sup>1)</sup> S. a. Bengsch, G.: ASTRA-Neuheiten auf der Leipziger Herbstmesse 1958. Im gleichen Heft, S. 252.

Bild 1. Automatische Einziehvorrückung für die ASTRA-Buchungsmaschinen der Klasse 120 bis 170



wird lediglich mit wenigen Handgriffen auf die tragenden Teile aufgesetzt und kann jederzeit wieder entfernt werden. Diese Arbeit wird von der Bedienungskraft selbst durchgeführt. Eine weitere Zweckmäßigkeit ist darin zu sehen, daß für die Zeit des Einspannens des Journals die Einziehvorrichtung nach hinten umgeklappt werden kann, so daß sich das Journal mühelos in die entsprechende Lage bringen läßt.

Die Einziehvorrichtung kann für Buchungsautomaten mit 47- und 62-cm-Wagen geliefert werden. Die seitlichen Begrenzungen für die Kontokarte sind verschiebbar, wobei eine nutzbare Breite von maximal 420 bzw. 570 mm erreicht wird. Der Einführungsschacht besteht auf der Vorderseite aus Plexiglas. Das Einziehen der Karte erfolgt mit Hilfe eines 24-Volt-Motors, der auch die Karte auswirft. Die Taste, die das Einziehen der Karte bewirkt, ist so angebracht, daß beim Einlegen der Kontokarte in den Schacht der Weg der Hand dort vorbeiführt und somit kein Zeitverlust entsteht. Das Auswerfen der Karte erfolgt nach durchgeführter Buchung automatisch. Diese Automatik ist abstellbar, und durch Tastendruck erfolgt dann die Auslösung für den Auswurf. Die Zeilenfindung erfolgt sehr präzise und ebenfalls automatisch durch eine Schlitzkerbung.

Als weitere Neuheit zeigte der VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt erstmalig einen Buchungsautomaten mit arabischen Schriftzeichen.

Die vorgenannte Einziehvorrichtung zeigte auch der VEB Optima, Erfurt, für seine Buchungsautomaten Optimatic. Da die Buchungsautomaten der Klasse 120 bis 170 und die Buchungsautomaten Optimatic, Klasse 900 und 9000 den gleichen Buchungswagen haben, trifft das bei Astra Gesagte auch hier im vollen Maße zu. Bemerkenswert ist noch, daß Optima seinen Buchungsautomaten in einem neuen Schreibtisch bzw. in einem neuen Stahlständer vorführte.

Auf dem Mercedes-Stand wurden wiederum die Mercedes-Buchungsmaschinen mit der Lochstreifentechnik gezeigt. Neu ist, daß neben dem 5-Kanal-System jetzt auch Lochstreifen mit dem 8-Kanal-System gefertigt werden.

Der VEB Triumphator stellte seine bekannte Sprossenrad-Handrechenmaschine in einem neuen Gehäuse vor.

Bild 2. Combina-Kleinschreibmaschine mit Fernbedienungsteil für das Diktiergerät „diktina“

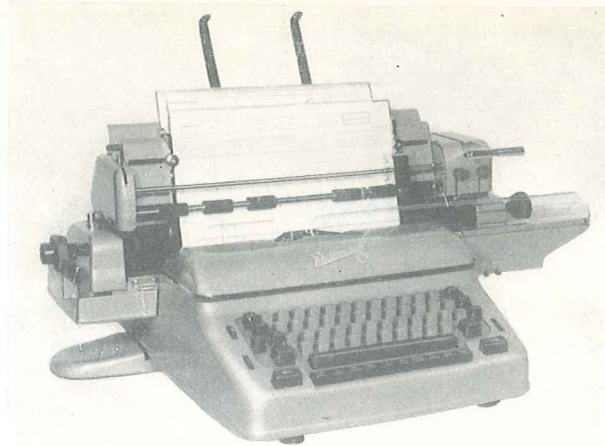


Bild 3. Elektrische Großschreibmaschine (Rheinmetall Modell 525) mit halbautomatischer doppelter Einziehvorrichtung

Man muß den Schöpfern dieser neuen Verkleidung bestätigen, daß sie mit dieser neuen Form den Geschmack des Kunden mit Sicherheit getroffen haben. Außerdem ist an den jetzigen Modellen, die die Bezeichnung CN II und CRN II tragen, der Tragebock für die Handkurbel etwas verlängert worden, um bei nach rechts hinausgefahrenem Schlitten eine sichere Bedienung zu gewährleisten.

Der VEB Groma zeigte seine schon bekannte Combina-Kleinschreibmaschine mit einigen technischen Verbesserungen. Es wurde u. a. die Auflage und Befestigung des auswechselbaren Wagens so verbessert, daß selbst der Unkundigste mit Sicherheit den Wagen aufsetzen und arretieren kann. Außerdem ist eine Vorrichtung geschaffen worden, die es ermöglicht, bei jeder Wagenstellung den Wagen von der Maschine zu lösen. Weiterhin wurde die Transportsperre für den Wagen noch stabiler ausgebildet.

Der VEB Groma hat sich außerdem erfreulicherweise mit dem Einsatz des auf der Frühjahrsmesse vorgestellten Diktiergerätes „diktina“ befaßt und hat dafür ein Fernbedienungsteil entwickelt, das der Schreibkraft gestattet, die Bedienungselemente für Vorlauf, Rücklauf und Wiedergabe an der Schreibmaschine zu betätigen (Bild 2).

Der VEB Schreib- und Nähmaschinenwerk Dresden zeigte seine bekannte Erika zweifarbig in gefällig abgestuften Farbtönen, wobei man am Abdeckblech der Schreibmaschine auf den Chromstreifen verzichtete, um den Kontrast der Farben noch besser hervorzuheben. Die Zukunft wird erweisen, ob die Zweifarbigkeit bei Reiseschreibmaschinen nur ein modischer Einfall ist oder ob sich diese Art der Farbgebung auf dem Markt durchsetzen wird.

Der VEB Rheinmetall zeigte seine bekannte elektrische Schreibmaschine GSE als nicht-rechnende Schreib-Buchungsmaschine mit einer doppelten halbautomatischen Einziehvorrichtung, die auch für die Fakturiermaschine FMSE III/3 Verwendung findet, für 45 cm breiten Wagen.

Das Werk bezeichnet die Schreib-Buchungsmaschine als Modell 525 (Bild 3). Da die halbautomatische doppelte Einziehvorrich-

tung mit einem Handgriff leicht abnehmbar ist, so kann die Schreib-Buchungsmaschine Modell 525 auch als Korrespondenzmaschine verwendet werden.

#### Technische Einzelheiten

- Das Einziehen der Kontokarten für den vorderen und hinteren Schacht kann zusammen oder einzeln mit der Hand erfolgen.
- Das Auswerfen der Kontokarten erfolgt durch Tastenauslösung, separat für hinteren und vorderen Schacht, jedoch kann durch Hebelschaltung wiederum separat für den vorderen und hinteren Schacht ein automatisches Auswerfen der Kontokarten bei Rücklauf des Wagens erreicht werden.
- Die Zeilenfindung, bzw. Einziehtiefe der Kontokarte, wird automatisch durch einen Kerbschlitz begrenzt.
- Journal-Breite bis 450 mm, Kontokarten-Breite von 210 bis 390 mm.
- Zur besseren Sichtkontrolle ist am Modell 525 an der rechten Maschinenseite in Verlängerung des Wagens bis zu seiner äußersten rechten Stellung das Zeilen-Richt-Lineal aus Plexiglas verlängert worden.
- Der vordere und hintere Schacht sind unabhängig voneinander verstellbar.
- Gewicht 3,3 kg.

Die Kohlepapierfahne für die hintere Kontokarte ist mit einem Handgriff leicht auswechselbar. Kontokarten, die nicht ausgeworfen werden sollen, können durch Tastendruck auf die neue Buchungszeile gebracht werden.

Gegenüber der schon auf der Leipziger Frühjahrsmesse gezeigten FME II/3 zeigte die auf der Herbstmesse ausgestellte FME III/3 weitere Verbesserungen. Nachfolgend das Charakteristische dieser Verbesserungen:

- Neuer und praktisch eingerichteter Schreibtisch.
- Die elektrische Schreibmaschine hat eine bessere und modernere Formgebung erhalten und bildet zusammen mit dem modernen Schreibtisch, der alle anderen Maschinenteile verdeckt, einen äußerst harmonischen Anblick.
- Die Tasten für „brutto“ und „netto“ sind mit in die Tastatur der Schreibmaschine eingearbeitet worden.
- Neu ist eine ebenfalls in die Tastatur eingearbeitete Taste für automatischen Unterstreich-Strich mit einstellbarer Anzahl von Anschlägen.
- Obwohl die Tabulatortasten weiterhin mechanisch arbeiten, sind sie jedoch in ihrer Funktion verbessert worden, so daß sie jetzt trotz geringeren Tiefgangs leichter zu betätigen sind.
- Die Schreibgeschwindigkeit beim Ausschreiben des Resultates ist auf 10 Anschläge je Sekunde gesteigert worden. Ebenso wurden die Schaltphasen der Maschine weitgehend verringert.
- Im ganzen ist die Fakturiermaschine geräuschärmer

geworden, was aber nicht nur auf den geschlossenen Schreibtisch zurückzuführen ist.

- Vollkommen neu ist, daß die jetzige Maschine 3 konstante Faktoren besitzt, wovon der eine wahlweise für das Datum verwendet werden kann, so daß nunmehr, wenn die konstanten Faktoren eingestellt sind, nur die Taste für das jeweilige Konstanten-Werk innerhalb der Schreibmaschinentastatur betätigt zu werden braucht, um diesen automatisch in das Rechenwerk und zum Abdruck zu bringen. Die gleichen Verbesserungen zeigte auch die ausgestellte FMSE III/3 (Bild 4), die mit einem Buchungswagen und doppelter Einziehvorrichtung (siehe GSE mit doppelter Einziehvorrichtung Modell 525) gezeigt wurde.

Wie wir bereits im Messebericht zur Frühjahrsmesse erwähnten, ist man von der einheitlichen Gestaltung der Werk-Stände zur individuellen Standgestaltung über-



Bild 4. Rheinmetall Fakturiermaschine FMSE III/3 mit halbautomatischer doppelter Einziehvorrichtung. Im linken Schreibtischteil befinden sich die Einstellwerke für die konstanten Multiplikatoren und für das Datum

gegangen. Wenn auf der Frühjahrsmesse dieses bis dahin ungewohnte Bild etwas fremd wirkte und die Kritiker auf den Plan rief, so muß man heute sagen, daß sich die Form der individuellen Standgestaltung durchgesetzt hat und diese fast ausnahmslos bei allen Besuchern als passender Rahmen für die wertvollen Exponate empfunden wurde. Wie aus dem Bericht hervorgeht, hat uns die Büromaschinenindustrie nicht mit allzu vielen Neuheiten überrascht, jedoch kann man mit Sicherheit damit rechnen, daß die Frühjahrsmesse Gelegenheit geben wird, sich von der Lebendigkeit und Entwicklungsfreudigkeit unserer Büromaschinenindustrie mehr zu überzeugen, als es die Herbstmesse getan hat.

Die Deutsche Demokratische Republik ist unablässig bestrebt, ihre friedlichen Handelsbeziehungen zu allen Ländern auf der Grundlage gegenseitiger Achtung und Gleichberechtigung weiter auszubauen. Einer der wichtigsten Wege zu diesem Ziel führt über die Leipziger Messe, und einen beachtenswerten Anteil an dem sichtlichen Erfolg dieser Bestrebungen hat die volkseigene Büromaschinenindustrie.

NTB 245

# ASTRA-Neuheiten auf der Leipziger Herbstmesse 1958

G. BENGSCHE, Karl-Marx-Stadt

Zur Leipziger Herbstmesse zeigte der VEB Buchungs-  
maschinenwerk Karl-Marx-Stadt wieder sein geschlos-  
senes Fertigungsprogramm von Saldier- und Buchungs-  
maschinen der ASTRA-Baureihe Klasse 110 bis 170. Dieses  
Programm hat durch die Klasse 115 eine Erweiterung  
erfahren.

## 1. ASTRA-Klasse 115 (Bild 1)

Die ASTRA-Klasse 115 stellt eine Kleinbuchungsmaschine  
dar. Sie wurde aus dem ASTRA-Saldierautomaten  
Klasse 113<sup>1)</sup> entwickelt und besitzt wie die Klasse 113  
eine im Wagen befindliche auswechselbare Steuerbrücke  
zur Ansteuerung der Kolonnen und automatischen Funk-  
tionen (Subtraktion, Nichtaddition, Zeilenschaltung und



Bild 1. ASTRA-Kleinbuchungsmaschine Klasse 115

Wagenrücklauf — Addition  
erfordert keinen Funktions-  
stop). Zusätzlich verfügt  
die Klasse 115 über eine  
Vorsteckeinrichtung für Be-  
lege und Kontenkarten. Der  
Springwagen gestattet das  
Vorstecken einer Kontokarte  
bis zu DIN A 4 Querformat.  
Das Journal wird durch eine  
Halteschiene an die Bu-  
chungswalze gedrückt. Mit  
dem links oben am Wagen  
befindlichen Schaltknopf ist  
die Zeilenschaltung von 0, 1  
und 2 Zeilen möglich. Auf  
der rechten Seite befindet  
sich ein starr mit der Ma-  
schine verbundener Zeilen-  
finder. Sollen mit der  
ASTRA-Kleinbuchungsmaschine  
Belege verarbeitet werden,  
so kann durch einen Schie-  
ber, der unterhalb des Wa-  
gens liegt und auf der rech-  
ten Seite bedient wird, eine  
Vorsteckbegrenzung einge-  
schaltet werden, die das  
Vorstecken der zu bearbei-  
tenden Belege auf eine kon-  
stante Zeilenhöhe gestat-  
tet. Das Vorstecken der  
Karten oder Belege geschie-  
ht durch Öffnen der Vor-  
steckschiene am linken

<sup>1)</sup> Guldner, H., und Teil, W.: Die neue ASTRA-Springwagenmaschine Klasse 113. Neue Technik im Büro, 1. Jg. (1957) H. 4, S. 79 bis 81.

oder rechten Hebel. Nach dem Vorstecken ist die Vor-  
steckschiene manuell zu schließen.

Mit dieser Kleinbuchungsmaschine ist es möglich, in  
Verbindung mit der Belegbewertung eine Vorsammlung  
der Zahlenwerte für die Kostenrechnung zu schaffen.  
Außerdem ist die Klasse 115 in kleinen Betrieben oder  
Filialen einzusetzen. Die Kleinbuchungsmaschine kann  
jederzeit als Additionsmaschine mit Papierstreifen Ver-  
wendung finden.

Durch Teilung des Zählwerks kann mit der Klasse 115  
eine Materialbuchhaltung mit direkter Bewertung der  
Zu- und Abgänge auf den Kontenkarten durchgeführt  
werden. Bild 2 zeigt die Artikelkarte einer solchen  
Materialbuchhaltung. In den Spalten „Einzelpreis“ und  
„Zugang/Abgang“ erfolgt durch die an der Maschine  
vorhandenen Repetitionstasten die Multiplikation der  
Materialmenge mit dem Einzelpreis; dazu kommt zur  
Kontrolle die Menge nochmals hinter dem Wert zum Ab-  
druck. Der Wert- und Mengenvortrag wird als eine Zahl  
eingetastet, so daß in der Bestandsspalte ebenfalls in  
einem Abdruck Wert und Menge erscheinen. Abgänge  
werden durch Minusrepetition als rote Posten erfaßt und  
durch die Minusstellung im Saldierwerk vom Vortrag  
subtrahiert. Diese Materialbuchhaltung läßt sich nur  
dann in dieser Form mit der Kleinbuchungsmaschine  
Klasse 115 durchführen, wenn Wert- und Mengenbestand  
zusammen die 12-Stelligkeit des Saldierwerkes nicht  
überschreiten.

## 2. Automatische Einzugsvorrichtung für Kontenkarten (Bild 3)

Eine Verbesserung an den bestehenden ASTRA-  
Buchungsautomaten Klasse 120 bis 170 ist die automa-

Gegenstand		Plan-Preis		Lager		Raum		Einb.		Planb.		Best.Nr.		Artikel-Nr.	
Objekt		Preis		Regal		Fach		Mind.B.		KA		Klo.		Warenc.	
Artikel-Nr.	Beleg-Nr.	Datum	Menge	Einzelpreis	Zugang / Abgang	schw.	rot	Menge	Vortrag	Menge	Bestand	Men.	Wert	Men.	Wert
6.10.13.3.1	1.3.52	9.0.9	2,50	5,85	Z	1.46	2,50	0,25	0,00	0,00	1.46	2,50	0,25	0,00	3,75
6.10.13.3.1	1.4.73	0.0.9	1,25	5,85	Z	7.3	1.25	0,12	5,9	0,00	2.19	3,75	0,37	5,9	3,75
6.10.13.3.1	1.5.62	0.1.10	3	5,85	A	1.75	9.00	0,03	3,1	0,00	2.19	3,75	0,37	5,9	3,75
6.10.13.3.1	1.5.43	0.3.10	1,2	5,85	A	7.0	2.00	0,01	2,1	0,00	2.17	6.20	0,37	2,1	6,20

Bild 2. Artikelkarte für die Materialbuchhaltung

tische Einzugsvorrichtung für Kontenkarten. Diese automa-  
tische Einzugsvorrichtung wird auf dem vorhandenen  
Buchungswagen mit nur geringfügigen Änderungen am  
Wagen aufgesetzt. Der automatische Karteneinzug er-  
folgt, nachdem die Kontokarte in den Schacht eingeworfen  
wurde, durch Betätigung der E- (Einzug-)Taste.

Die Karte wird zeilengerecht auf 1- bzw. 1½fachen  
Zeilenabstand eingezogen. Die Einzugsvorrichtung wird  
vom Werk auf den gewünschten Zeilenabstand eingestellt,  
der dann für alle Arbeiten konstant bleibt. Auf Wunsch  
kann später durch Austausch der Anhalteklippen auf den  
anderen Zeilenabstand umgestellt werden. Das Aus-

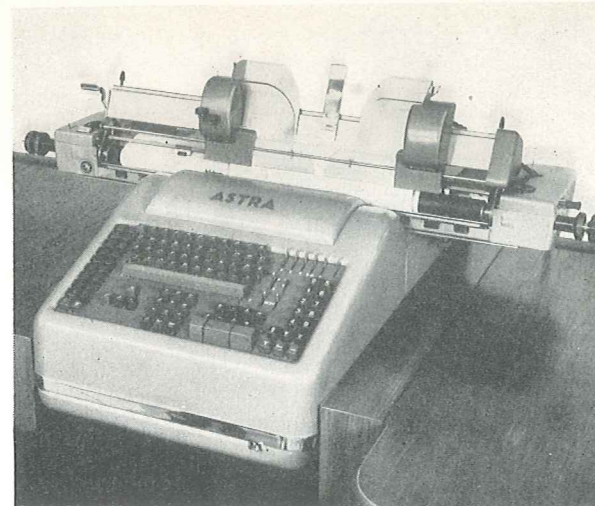


Bild 3. Automatische Karteneinzugsvorrichtung für ASTRA-Buchungs-  
automaten Klasse 120 bis 170

werfen der gebuchten Kontokarte erfolgt automatisch  
bei Wagenöffnen oder durch die Taste A (Auswurf). Bei  
Stapelbuchungen ist selbstverständlich der automatische  
Kartenauswurf unwirksam. Volle Karten werden auto-  
matisch ausgeworfen. Es besteht allerdings dann noch-  
mals die Möglichkeit, die volle Karte für den Kartenab-  
schluß einzuziehen. Zieht die Bucherin versehentlich  
volle Karten ein, so werden diese nach dem ersten  
Maschinengang wieder ausgeworfen. Die Kartenbreiten  
können zwischen 290 und 540 mm variieren, während die  
Kartenlänge theoretisch unbegrenzt ist.

Die Zeilenfindung erfolgt durch Kerbung der gebuchten  
Zeile. Durch versetztes Kerben können Vor- und Rück-  
seite einer Karte beachtet werden. Das Kartenmaterial,  
das für die automatische Einzugsvorrichtung zur Ver-  
wendung kommt, muß links und rechts am Kartenkopf  
geschlitzt sein. Es ist möglich, bestehende Kontenkarten  
bei Einsatz der automatischen Einzugsvorrichtung weiter  
zu verwenden. Der Kartenkopf muß eine Mindesthöhe von

## Haben die Buchungsautomaten noch ihre Daseinsberechtigung?

Die stürmische Entwicklung der Technik in den letzten  
Jahrzehnten führte zu gewaltigen Produktionssteigerun-  
gen. Hinzu kommt, daß durch die ständig steigende  
Arbeitsproduktivität in den sozialistisch geleiteten Be-  
trieben das Warenangebot immer mehr erweitert wird.  
Immer neue Maschinen besserer Konstruktion ver-  
stärken die Mechanisierung der Produktionsprozesse,  
und heute sind viele Betriebe und Industriezweige auf  
dem Weg von der Mechanisierung zur Automatisierung.  
Diese stetig steigende Rationalisierung und Verfeinerung  
des Produktionsprozesses verbunden mit weitgehender  
Arbeitsteilung verlangt ebenfalls eine steigende Ver-  
waltungstätigkeit.

Während im Zeitalter der handwerklichen Produktion  
und der Manufakturepoche die Aufgaben der Produktions-  
vorbereitung, der Materialbeschaffung, der Kontrolle des  
Produktionsprozesses, der Werbung usw. im Vergleich  
zur Produktionszeit nur einen unerheblichen Prozent-  
satz ausmachten, ist dies heute grundlegend anders.

50 mm und der Kartenfuß von 20 mm aufweisen. Die bei-  
den Kartenschächte können beliebig nach links und  
rechts verschoben werden, so daß jede Kartenstellung  
innerhalb der Walzenbreite möglich ist. Die automatische  
Einzugsvorrichtung kann nachträglich auf bereits ge-  
lieferte Buchungsmaschinen der Klassen 120 bis 170  
ohne Schwierigkeiten aufgebaut werden. Sie ist leicht  
abnehmbar und kann auch für kurzfristiges manuelles  
Vorstecken von Kontenkarten und Summenblättern nach  
hinten gekippt werden.

Die automatische Einzugsvorrichtung wird vorläufig nur  
für eine Kontokarte geliefert.

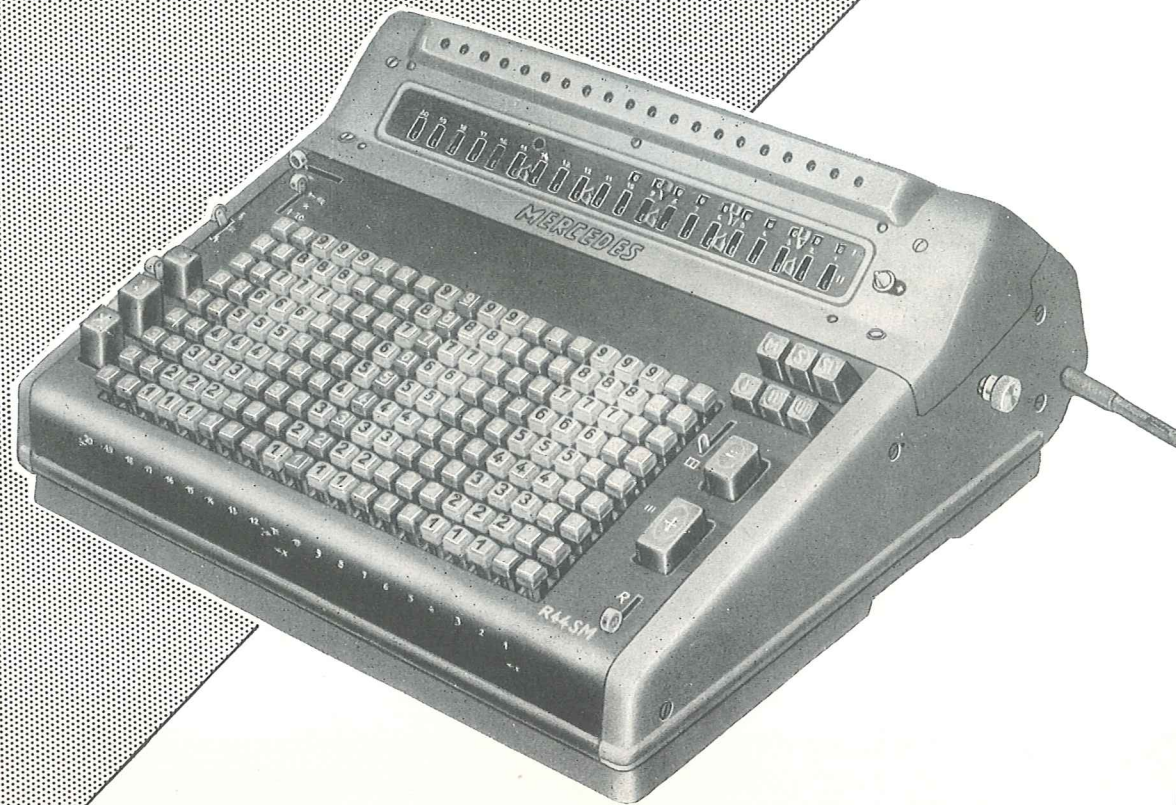
## 3. Typenbereinigung

Im Rahmen einer Typenbereinigung wird der VEB  
Buchungsmaschinenwerk die ASTRA Klasse 111 — Sal-  
diermaschine mit handbeweglichem Wagen — sowie den  
Kontrollautomaten ASTRA Klasse 122 mit 2 Saldierwerken  
ab 1959 aus seinem Fertigungsprogramm streichen.  
Außerdem ist der Betrieb in der Lage, durch das ge-  
schlossene Programm der Klasse 110 bis 170 die Fertigung  
der älteren Modelle ASTRA Serie 22, 30, 52/2, 52/4, 52/8  
und 63 Ende dieses Jahres einzustellen. Der Ersatzteile-  
dienst für diese Modelle ist garantiert.

An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, daß  
die neuen ASTRA-Erzeugnisse, beginnend von der  
Saldiermaschine Klasse 110 bis zum größten Buchungs-  
automaten Klasse 170/55, nach einem modernen Bau-  
kastensystem gefertigt werden, wie es dem neuesten  
technologischen Stand der Fertigung entspricht. Damit  
ist für den Kundendienst ein wesentlicher Vorteil ver-  
bunden, indem die Ausbildung des technischen und  
organisatorischen Personals erleichtert wird und ein  
rationeller Ersatzteiledienst betrieben werden kann. Der  
VEB Buchungsmaschinenwerk ist bestrebt, durch stän-  
dige Verbesserung seiner Erzeugnisse den Kunden nur  
solche Maschinen als Arbeitsmittel für die Verwaltung  
anzubieten, mit denen ein hoher wirtschaftlicher Nutzen  
zu erzielen ist.

NTB 237

Spitzenerzeugnis  
deutscher Feinmechanik



**MERCEDES**

*Rechenautomat*

**R44 SM**

**MERCEDES**

Büromaschinen-Werke AG. - in Verwaltung -  
Zella-Mehlis/Thür.

Großrechenanlagen nur in Rechenzentralen und Großbetrieben mit einer enormen Anzahl von Geschäftsvorfällen ökonomisch richtig eingesetzt werden können. Der weitaus größte Teil der Betriebe in Industrie, Handel und Landwirtschaft gehört aber zur Gruppe der Klein- und Mittelbetriebe. Für diese Betriebe ist die herkömmliche Buchungsmaschine nach wie vor das geeignete Arbeitsmittel für absehbare Zeit. In diesen Betrieben sind weder die Lochkartenmaschinen herkömmlicher Art noch die elektronischen Großrechenanlagen wirtschaftlich einzusetzen.

Die modernen Buchungsmaschinen mit ihren vielseitigen Speichermöglichkeiten bzw. mit der doppelten Karteneinzugsvorrichtung gestatten bei der Buchung der verschiedensten Grundrechnungsarten die gleichzeitige Herstellung der Unterlagen für die Kostenrechnung bzw. die Statistik. Damit ist die Gewähr gegeben, daß sofort nach erfolgtem Buchen des täglichen Buchungsstoffes die Ergebnisse der Betriebsleitung zu Dispositionszwecken und Lenkungsaufgaben zur Verfügung stehen. Diese unbestreitbaren Vorteile werden auch in Zukunft für Klein- und Mittelbetriebe ausschlaggebend sein bei der Mechanisierung der Verwaltungsarbeit.

Nun werden verschiedene Organisatoren einwenden, diese Stellungnahme ist doch sehr einseitig zugunsten der Buchungsmaschine gegeben, denn viele Klein- und Mittelbetriebe können doch ihre Verwaltungsarbeiten in Lochkartenstationen aufbereiten lassen, ohne daß damit die Wirtschaftlichkeit in Frage gestellt wird. Gewiß, dieser Einwand ist richtig. Doch unbestreitbar ist die Tatsache, daß die Primärdokumentation in den Betrieben durchgeführt werden muß. Zu diesem Zweck hat die Büro-

maschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik moderne Verbindungsmittel, nämlich die Lochstreifengeräte zur Lochkartentechnik geschaffen. Mit Hilfe dieser Arbeitstechnik können die Vorteile des sofortigen Schreibens, Buchens und der tagfertigen Auswertung des Buchungsstoffes durch die Lochkartentechnik sinnvoll vereinigt werden. Diese Rationalisierungsmöglichkeit der Verwaltungsorganisation ist bisher viel zu wenig ausgenutzt worden.

Selbst Großbetriebe mit modernen Lochkartenanlagen zeigen im In- und Ausland starkes Interesse für die erwähnte Synthese zwischen mittlerer und großer Mechanisierung. Das Prinzip der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung verlangt von Großbetrieben den Ausweis der Planerfüllung, der Selbstkosteninanspruchnahme u. a. täglich an Ort und Stelle. Diese Forderung kann erfüllt werden, ohne daß eine Erweiterung bzw. Aufblähung des Verwaltungsapparates eintritt, wenn geeignete Büromaschinen, die mit Lochstreifengeräten gekoppelt sind, eingesetzt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß in Zukunft, genauso wie in der Gegenwart, der ökonomische Nutzeffekt beim Einsatz von Büromaschinen im Vordergrund stehen muß. Bei diesen unbedingt notwendigen Wirtschaftlichkeitsberechnungen<sup>1)</sup> werden die Buchungsmaschinen für eine gewisse Zeit noch ihren Platz behaupten, wenn die Betriebs- und speziell die Verwaltungsorganisation entsprechend aufgebaut wird. Die sinnvolle und zweckmäßige Grundorganisation ist die wesentlichste Voraussetzung für den rationellen Einsatz der verschiedensten Büromaschinen. NTB 242 Porsche

## Die Mercedes-Buchungsmaschinen

A. WOLF, Zella-Mehlis

Die Büromaschinen-Industrie der Deutschen Demokratischen Republik ist ein bedeutender Faktor vor allen Dingen im Export, und die Betriebe VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt, VEB Rheinmetall Sömmerda, VEB Optima Erfurt und Mercedes Zella-Mehlis haben mit ihren Erzeugnissen Weltruf erlangt. Diese vier Betriebe stellen innerhalb ihres Fabrikationsprogramms Buchungs- bzw. Fakturiermaschinen her, die, auf verschiedenen Konstruktionsprinzipien beruhend, zur Spitzenklasse auf dem Weltmarkt gehören. Die nachstehend behandelten Mercedes-Buchungsmaschinen gehören zur Gruppe der rechnenden Schreibmaschinen, und auf diesem Gebiet hat der Betrieb Mercedes eine Pionierarbeit geleistet, die bis heute richtunggebend ist für alle Fabrikate dieses Konstruktionsprinzips. Mercedes hat die Buchungsmaschine aus der elektrisch angetriebenen Schreibmaschine, die bereits seit 1923 gebaut wird, heraus entwickelt, und es war die erste Maschine mit elektro-mechanischem Antrieb der gesamten Schreibastatur. Bereits seit 1924 werden die Mercedes-Buchungsmaschinen nach diesem Prinzip gebaut, und der Name Mercedes-Addelektra wurde zu einem festen Begriff in der Büromaschinen-Branche. Seitdem sind nahezu 40000 Maschinen aus den Mercedes-Werken hervorgegangen, und in vielen Ländern stellen sie den größten Anteil der in den Büros und Verwaltungen eingesetzten Buchungsmaschinen überhaupt dar.

Nachdem durch die elektrisch angetriebene Schreibmaschine eine bedeutende Erleichterung der Schreibarbeit im Büro erreicht wurde, kam zwangsläufig die Forderung, auch die mit den in den Verwaltungen anfallenden Schreibarbeiten verbundenen Rechenarbeiten zu erleichtern und zu mechanisieren, um vor allen Dingen die so wichtige Abrechnungs- und Buchungsarbeit zu beschleunigen und zu verbessern. So mußte zuerst einmal eine Einrichtung geschaffen werden, um die Formularsätze der Durchschreibebuchhaltung maschinell beschriften zu können, was mit dem breiten Buchungswagen mit Vorsteckeinrichtung für Kontenkarten erreicht wurde. Aber die größten Vorteile wurden mit dem Einbau der Rechenaggregate erzielt, die bei der Mercedes-Buchungsmaschine als aufsetzbare und ablesbare Zählwerke ausgebildet wurden, von denen jedes einzelne eine kleine Rechenmaschine für Addition und Subtraktion darstellt. Mit diesen Zählwerken kann einmal die Vertikal-Aufrechnung, wie sie für die Spalten der Buchungsjournale erforderlich ist, erfolgen, und durch die Saldierungsmöglichkeit entweder mit aufsetzbaren Saldierwerken oder Querwerken wird gleichzeitig die Querrechnung vorgenommen, die den fortlaufenden Kontostand bei jeder Buchung errechnet.

<sup>1)</sup> Über die Wirtschaftlichkeitsberechnung wird im nächsten Heft (12/58) G. Friedrich berichten.

Das Konstruktionsprinzip der Mercedes-Buchungsmaschinen, das auf der elektrisch-angetriebenen Schreibmaschine basiert, bestimmt auch die Arbeitsweise. Das Einbringen von Ziffern in die Rechenwerke erfolgt schrittweise von der höchsten zur niedrigsten Wertstelle. Da die Kapazität, d. h. die Stellenzahl der in die Rechenwerke zu übertragenden Zahlen fortlaufend variiert, bedeutet dies, daß die entsprechende Wertstelle von Fall zu Fall von der Bucherin gewählt werden muß, was mittels Dezimaltabulator erfolgt. Die Mercedes-Buchungsmaschinen sind demzufolge mit einem 9-stelligen Dezimaltabulator ausgerüstet, beginnend entweder mit der ersten Stelle nach dem Komma, also 0,1-Stelle, oder mit der letzten Stelle vor dem Komma (in der Richtung des Schreibvorganges gesehen), also der Einerstelle. Jede angeschlagene Rechentaste ruft dann die Umdrehung des über dem Antriebsrad liegenden Zählwerkkrädchens hervor, so daß sich die Zahl schrittweise von links nach rechts in jedem einzelnen Zählwerk aufbaut.

Die Mercedes-Buchungsmaschinen werden wiederum in zwei Gruppen unterteilt, die sich nach der Art des Rechenwerksantriebs unterscheiden. Zur ersten Gruppe zählen die Maschinen mit mehreren Antriebsrädern in festen Teilungen von 12, 14 oder 16, d. h., es werden für jede Rechenspalte auf dem Formular einheitlich 12, 14 oder 16 Anschläge benötigt, und demzufolge sind auch die Zählwerksbreiten dieser Maschinen einheitlich. Zu dieser Gruppe gehören die Modelle SR 14 und SR 54. Die SR 14 ist eine Maschine mit 4 Antriebsrädern, die in verschiedenen Kombinationen gekuppelt sind entsprechend der Steuerung der Zählwerke. Sie wird vor allen Dingen für Kontokorrent- und Finanzbuchhaltung verwendet, da hierbei die Spalteneinteilung Soll, Haben, alter und neuer Saldo den 4 Antriebsrädern entspricht. In den beiden ersten Werken wird die Addition der Umsätze vorgenommen, während die Saldierung in dem 4. Zählwerk erfolgt, wobei Soll- und Haben-Salden durch gerade oder Schrägschrift unterschieden werden. Die Wahl des richtigen Zahlencharakters führt die Bucherin mittels Generalumkehr-taste aus. Bei der SR 54 (Bild 1) erfolgt die Saldenwahl und Umschaltung von Schwarz- auf Rotschrift oder umgekehrt automatisch, wie auch die Antabulierung des neuen Saldo mittels Dezimaltabulator nicht erforderlich ist, da die Maschine automatisch in die richtige Wertstelle schreitet. Auch die Zählwerksentleerung läuft bei dem Modell SR 54 durch einen einzigen Tastendruck automatisch ab ohne Betätigung des Dezimaltabulators.

Bild 1. SR 54 mit Eindhrehvorrichtung (mit 4 Antriebsrädern)



Bild 2. SR 42 mit CL-Vorsteckeinrichtung (mit 1 Antriebsrad und 2 Querwerken)

Die Zählwerkskapazitäten sind entsprechend den verschiedenen Teilungen wie folgt:

Teilung . . . . .	12	14	16
	Anschläge		
Zählwerke bis . . .	A 10/B 9	A 12/B 11	A 14/B 13
Saldierwerk . . . .	A 11/B 10	A 13/B 12	A 15/B 14

Es ist hervorzuheben, daß eine Verbesserung eingeführt wurde, die es erlaubt, die Kapazität des Saldierwerks um eine Stelle höher als die korrespondierenden Umsatzwerke zu nehmen, so daß die bei voller Ausnutzung der Kapazität der Umsatzzählwerke auftretenden Saldenüberziehungen abgefangen werden.

Beweglicher in der Wahl der Zählwerke ist man bei den Maschinen mit einem Antriebsrad und Quersaldierwerken, wie sie die Modelle SR 22 und SR 42 (Bild 2) darstellen. Hierbei können Zählwerke über die ganze Wagenbreite in beliebiger Kapazität aufgehängt werden, und durch entsprechende Steuerschienen kann das Zusammenwirken mit den Querwerken bestimmt werden. Hierbei gibt es drei verschiedene Steuerungsmöglichkeiten, nämlich

- I für Übernahme in das Querwerk I
- II für Übernahme in das Querwerk II
- I + II für Übernahme in beide Querwerke im Komplement, d. h., was in einem Querwerk als Positivzahl, erscheint im anderen Querwerk als Negativ- bzw. Komplementzahl.

Damit sind die Querwerksmaschinen äußerst anpassungsfähig auch an bestehende Organisationsformen und können vor allen Dingen für die verschiedenartigsten Arbeiten eingesetzt werden, so daß sie für alle Zweige des Rechnungswesens und der Statistik Verwendung finden. Bestimmte Organisationsformen haben sich dabei als Standardarbeiten herausgebildet, für die auch Einheitsvordrucke entwickelt wurden, die vom Vordruck-Leitverlag ab Lager bezogen werden können.

Während bei dem Modell SR 22 alle Zahlen mittels der Rechentasten niedergeschrieben werden müssen, verfügt das Modell SR 42 über automatische Summen- und Saldenniederschrift, wobei die Entleerung der Querwerke durch einen Tastendruck erfolgt. Ebenso wird bei der Entleerung der Vertikalzählwerke die Summenniederschrift durch Druck auf die S-Taste ausgelöst. Auch die automatische Niederschrift des Datums kann durch ein Datumwerk erfolgen, das täglich eingestellt wird. Ein einfacheres Modell speziell für statistische Zwecke stellt

die SR 11 dar, die ebenfalls nur ein Antriebsrad besitzt, jedoch keine Querwerkseinrichtung, so daß nur horizontale Addition und Subtraktion möglich ist. Aber auch hierbei ist die Anzahl der zu verwendenden Zählwerke lediglich durch die Wagenbreite begrenzt, und die Zählwerke können an jeder beliebigen Stelle eingesetzt werden.

Zur Kontrolle der richtigen Saldenniederschrift verfügen die Mercedes-Buchungsmaschinen über eine Klarstern-einrichtung, die den automatischen Anschlag des Klarsterns bei richtiger Entleerung der Saldierwerke hervorruft. Ist ein Fehler in der Saldenniederschrift enthalten und das Saldierwerk dadurch nicht vollständig entleert, bleibt der Klarstern aus, und die Rechentastatur wird gesperrt, so daß die nächste Buchung erst nach Aufhebung dieser Sperre durchgeführt werden kann, d. h. die Bucherin wird zur Berichtigung des Fehlers gezwungen.

Durch eine Anzahl von Sonder- und Zusatzeinrichtungen können noch bedeutende Arbeitserleichterungen erreicht

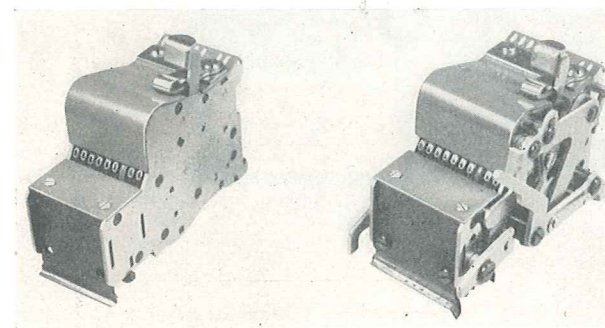


Bild 3. Zählwerk für SR 42 (links) B 8 und Saldierwerk für SR 54 (rechts) B 9

werden. Sämtliche Maschinen können an Stelle der Vorsteckeinrichtung mit Eindhrehvorrichtung ausgerüstet werden (siehe Bild 1), wobei die Kontenkarte in einen Trichter eingeworfen und durch Drehen eines Knopfes auf die entsprechende Zeilenhöhe eingeführt wird. Der Kartenauswurf erfolgt automatisch beim Wagenrücklauf. Bei der Einziehvorrichtung erfolgt die Karteneinführung mittels Hebelzug. Durch eine automatische Lochung der Karte am linken Rand bei jedem Wagenrücklauf erfolgt selbsttätig die richtige Zeilenwahl, indem ein Abfühlstift die Karte in der richtigen Höhe festhält. Die Einziehvorrichtung wird auch mit zwei hintereinanderliegenden Trichtern gefertigt, wodurch das Arbeiten in dem sogenannten Dreiblattverfahren (Journal, erste und zweite Karte) ermöglicht wird. Besonders in der Kostenrechnung bietet diese Arbeitsweise beträchtliche Vorteile, zumal die beiden Querwerke getrennt für die gleichzeitige Saldierung dieser beiden unabhängig voneinander auszuwechselnden Kontenkarten verwendet werden können, so daß eine fortlaufende Aufrechnung beider Karten möglich ist.

Alle Modelle werden mit Wagenbreiten von 47 und 60 cm geliefert, die Modelle SR 11 und SR 22 auch mit 85 cm breitem Wagen. Die Zählwerke (Bild 3) stehen ebenfalls in unterschiedlichen Typen zur Verfügung, von denen die gebräuchlichsten sind:

A-Zählwerke in der Kapazität von 4 bis 16 Rechenstellen ohne Kommateilung

B-Zählwerke in der Kapazität von 3 bis 15 Rechenstellen mit einer Kommastelle und 2 Stellen nach dem Komma

C-Zählwerke in der Kapazität von 6 bis 12 Rechenstellen mit einer Kommastelle und einer Leerstelle zwischen 100 und 1000 sowie 100000 und 1000000.

Auch für englische Währung können die Mercedes-Buchungsmaschinen geliefert werden, wobei die Rechentastatur um zwei Tasten für 10 und 11 Pence erweitert wurde (Bild 4) und an Stelle der Zehnerübertragung der Zählwerke eine Übertragung von über 11 Pence zu einem Schilling und über 19 Schilling zu 1 £ erfolgt. Die Ausrüstung der Zählwerke mit Steuerschienen muß entsprechend der gewünschten Rechenweise vorgenommen und mit der Spezifikation der Bestellung angegeben werden. Es sind jedoch auch Zählwerke mit verstellbarer Steuerschiene lieferbar, wobei die Einstellung von I, I + II oder II durch Umstellen von Hand geändert werden kann. Diese Einrichtung ermöglicht die Verwendung des gleichen Zählwerkssatzes für Arbeiten mit unterschiedlicher Querwerkssteuerung. Weiterhin können auch die Maschinen selbst mit Dreifachsteuerung von Hand ausgerüstet werden, wobei die Rechenweise der Zählwerke mit der Steuerschiene I entweder auf I + II oder II und die der Zählwerke mit Steuerschiene I + II auf II verändert werden kann. Eine Umstellung in umgekehrter Reihenfolge ist dagegen nicht möglich.

Weitere Sondereinrichtungen sind zusätzlicher Grundbogenhalter für CL-Papierführung, während bei Eindhreh- und Einziehvorrichtungen der Grundbogenhalter zur Grundausrüstung der Maschine gehört. Dieser Grundbogenhalter verhindert das Durchsacken des Grundbogens beim Lösen der Verriegelung für die Konten-karten bzw. beim Aufklappen der Eindhreh- oder Einziehvorrichtung.

Ein besonderes Interesse hat die etwa seit zwei Jahren herausgebrachte Buchungsmaschine mit Streifenlocher gefunden, wofür ein Aggregat zur automatischen Lochung eines Papierstreifens im 5- oder 8-Kanal-System synchronisiert mit dem Schreib- bzw. Rechenvorgang in die Maschine eingebaut ist. Die Auswahl der zu lochenden Kolonnen kann mittels einer besonderen Kontaktschiene entsprechend den organisatorischen Bedingungen, die für die Lochkartentechnik maßgebend sind, erfolgen. Auch in der Fernschreibtechnik kann dieser Lochstreifen

Bild 4. Buchungsmaschine Modell SR 22 (Schreib- und Rechentastatur sowie Einrichtung für englische Währung — 2 zusätzliche Rechentasten —)





**Erika**

**Ideal**



Erika-Kleinschreibmaschinen werden auf Grund ihrer Weltverbreitung mit 67 verschiedenen Sondertastaturen gefertigt. Die technischen Vorzüge, ihre Eleganz und das vorbildlich schöne Schriftbild sichern der Erika in fast allen Ländern der Erde einen ständig steigenden Freundeskreis...

... und aus dem gleichen Werk für das moderne Büro die rationelle, vielseitige und strapazierfähige Korrespondenzmaschine Ideal 10. Bis zu 62 cm große Breitwagen lassen sich schnell und bequem auswechseln, was auch die Herstellung großformatiger Aufstellungen und Statistiken gestattet.

VEB SCHREIB- UND NÄHMASCHINENWERKE DRESDEN

verwendet werden. Mit diesem Lochstreifenaggregat wird die Verbindung der Buchungsmaschine mit der Lochkartenorganisation ermöglicht. Wesentliche Vorteile werden erzielt durch die Mechanisierung des Kartenlochens, wobei außerdem die Prüflochung infolge Kontrolle der Ergebnisse durch die Zählwerke der Buchungsmaschine eingespart werden kann.

Die Mercedes-Buchungsmaschine als Volltext-Vielzählwerksmaschine hat außerordentlich zahlreiche Anhänger, denn die Möglichkeit der ausführlichen Erläuterung aller Buchungen durch den Schreibtext erspart dem Hauptbuchhalter, dem Betriebsanalytiker und Revisor viel Arbeit. Die Sichtbarkeit der Zählwerke, die die Entstehung der Ergebnisse fortlaufend verfolgen läßt, gibt

Sicherheit beim Arbeiten, und die Kontrolleinrichtungen verhindern Arbeitsfehler. Auch die deutlich ins Auge fallende Unterscheidung von positiven und negativen Zahlen durch gerade und Schrägschrift wirkt sich besonders in Durchschriften, bei denen die Schwarz-Rot-Umschaltung des Farbbandes nicht sichtbar wird, vorteilhaft aus.

Auf dem Gebiet der Buchungsmaschinen nach dem Prinzip der rechnenden Schreibmaschine ist Mercedes seit nunmehr 35 Jahren führend, und der Betrieb wird weiterhin alle Anstrengungen unternehmen, um seine führende Position zu halten und durch weitere Verbesserungen die Mechanisierung der Verwaltungs- und Abrechnungsarbeit zu fördern.

NTB 24

## Die Einsatzmöglichkeiten der Optimatic-Buchungsautomaten

### Klasse 900/9000

K. AHNER, Karl-Marx-Stadt

In Fortsetzung der Artikelserie<sup>1)</sup> über die Einsatzmöglichkeiten der Optimatic-Buchungsautomaten Klasse 900/9000 auf den verschiedenen Gebieten unserer Wirtschaft, sollen sich die nachfolgenden Ausführungen mit der Mechanisierung der Materialbuchhaltung befassen.

Für die Durchführung dieses Beispiels ist das Modell 922 vorgesehen, also ein Buchungsautomat mit 22 Zählwerken, dessen Rechenfähigkeit für jedes Zählwerk 13 Stellen beträgt (Bild 1).

Durch die Volltastatur und die hohe Tourenzahl ist eine schnelle Arbeitsleistung möglich. Die vielen automatischen Funktionen, die dem Buchungsautomaten zu eigen sind, gestatten eine weitgehende, automatische Programmierung des Arbeitsablaufes, die sich äußerst günstig auf die Arbeitsleistung der Bedienungskraft auswirkt.

Um die im Buchungsautomaten vorhandenen Zählwerke möglichst vielseitig ausnützen zu können, wird auch in der Material-Buchhaltung eine grundsätzliche Trennung des Buchungsstoffes vorgenommen, und zwar nach

#### 1. Material-Eingang

#### 2. Material-Abgang

2.1 für Grundmaterial

2.2 für Hilfsmaterial

Da zweifellos das betriebswirtschaftlich interessantere Problem bei der Buchung des Material-Abganges liegt, soll speziell auf die Punkte 2.1 und 2.2 eingegangen werden.

#### 2.1 Material-Abgang für Grundmaterial

Zum besseren Verständnis soll an Hand der Schautafel (Bild 2) gezeigt werden, welche Stationen ein Material-Entnahmeschein durchläuft, bevor er zur Buchung an den Buchungsautomaten gelangt.

**Zu I:** Die Ausstellung des Material-Entnahmescheines wird in der Technologie bzw. Arbeitsvorbereitung auf Grund des für den betreffenden Auftrag benötigten planmäßigen Material-Verbrauchs vorgenommen. Dies geschieht in der Regel durch Umdrucker.

**Zu II:** Der Material-Entnahmeschein wird in der Material-Dispositions-kartei vorgemerkt und der auf dem Material-Artikelblatt vermerkte Verrechnungspreis, der während des gesamten Planungszeitraumes konstant bleibt, auf dem Entnahmeschein eingetragen. Über die verschiedenen Arten der formularmäßigen Verbindung zwischen Material-

Disposition und Material-Buchhaltung soll im Beispiel noch näher eingegangen werden. Nach diesem Vorgang wird das Material in der Material-Ausgabe bereitgestellt.

Die produzierende Abteilung, die das Material zur Durchführung des Auftrages benötigt, fordert dieses an Hand der vorliegenden Arbeitsbegleitpapiere von der Material-Ausgabe an. Dabei wird die ausgegebene Menge von der Lagerfachkarte abgetragen.

Nach Ausgabe des Materials geht der vom Empfänger quittierte Material-Entnahmeschein in das zentrale Rechenbüro, wo die Bewertung desselben durch die Rechnung Menge  $\times$  Verrechnungspreis vorgenommen wird.

Bild 1. Optimatic-Buchungsautomat Modell 922 im modernen Schreibtisch



<sup>1)</sup> S. a. Neue Technik im Büro, 2. Jg. (1958) H. 9, S. 217 bis 221.

Um durch Vorsortieren der Belege einen flüssigen Arbeitsablauf am Buchungsautomaten zu gewährleisten, ist die nächste Station auf dem Wege des Material-Entnahmescheines der Sortierschrank.

In dem gezeigten Beispiel sollen die Material-Entnahmescheine für Grundmaterial beim Buchen gleichzeitig nach Kostenträgergruppen gespeichert werden. Der Betrieb, um den es sich hier handelt, hat doppelt soviel Kostenträgergruppen, wie Speicherwerke zur Registrierung im Buchungsautomaten vorhanden sind, also angenommen 36 Kostenträgergruppen. Es macht sich notwendig, den anfallenden Belegstoß nach zwei Hauptgesichtspunkten zu unterteilen (Bild 3), und zwar in die Kostenträgergruppen 1 bis 18 und 1a bis 18a.

Danach erfolgt die Sortierung der Belege innerhalb dieser beiden Gruppen nach Material-Artikelnummern. Dadurch wird ein wiederholtes In-die-Handnehmen der Kontokarten erspart, wenn mehrere Entnahmescheine für den gleichen Artikel anfallen.

Wenn von der Voraussetzung ausgegangen wird, daß mehrere Serien von Material-Artikelnummern ein Bestandskonto der Finanzbuchhaltung ergeben, so ist auch gleichzeitig die Erfassung des Material-Verbrauches nach diesen Gesichtspunkten gewährleistet.

Zu III: Anschließend können zu Kontrollzwecken die Material-Entnahmescheine je Bestandskonto auf einem Additionsstreifen aufgerechnet werden. Dieser Additionsstreifen gibt der Maschinenbuchhalterin die Gewähr dafür, daß auf dem Belegtransport keine Unterlagen ver-

lorengehen und ist gleichzeitig die Kontrollmöglichkeit bei Buchungsfehlern. Um der Maschinenbuchhalterin das Ausschuchen der Material-Artikelkonten aus der Kartei zu ersparen und somit eine höchstmögliche Ausnutzung der Maschinenkapazität zu erreichen, werden zu den Belegen (I) die dazugehörigen Artikelblätter (II) sowie der Additionsstreifen (III) gelegt. So sortiert gehen die Unterlagen zum Buchungsautomaten. Es wird im Original auf das Material-Artikelblatt mit Durchschrift auf das Journal gebucht.

Der Buchungsablauf ist folgender: Nachdem das Journal für Grundmaterial-Abgang eingeführt und das betreffende Material-Artikelblatt vorgesteckt wurde, nehmen die ersten Spalten des Journals die Artikelnummer und die Vorträge des letzten Mengen- und Wertbestandes auf, deren Richtigkeit mit Hilfe der Null-Kontrolle überprüft wird. Dabei wird die Kontrollzahl-Methode — die auch die Artikelnummer beinhaltet — angewendet, da es darauf ankommt, daß nicht nur die richtigen Vorträge eingetastet werden, sondern daß die Material-Bewegung auch auf dem richtigen Material-Artikelblatt zur Buchung gelangt (Bild 4).

Die Material-Artikelnummer wird vom Entnahmeschein abgelesen, während die Vorträge — Menge, Wert und die letzte Kontrollzahl — der vorhergehenden Buchungszeile des Material-Artikelblattes entnommen werden. Dabei ist die Arbeitsweise der Kontrollzahl-Methode so, daß die Zahlen der Spalten für Artikelnummer, Vorträge für Menge und Wert, automatisch in einem dafür vorgesehenen Zählwerk in Plus aufgenommen werden,

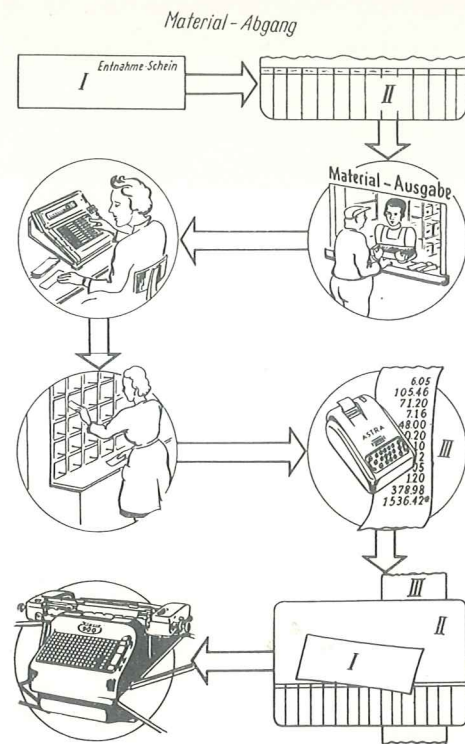


Bild 2. Durchlauf eines Material-Entnahmescheines

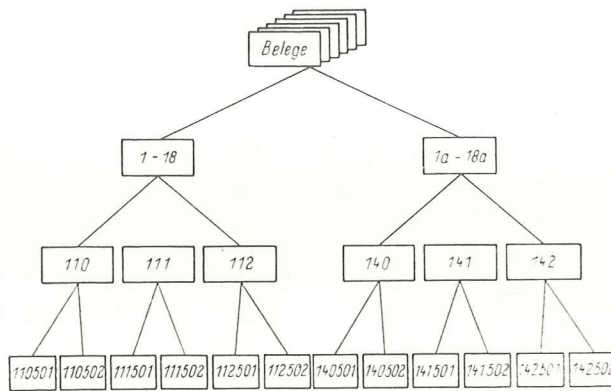


Bild 3. Prinzip der Vorsortierung

während die Kontrollzahl, die sämtliche drei Angaben beinhaltet, automatisch in Minus gesteuert wird. Bei richtigem Vortrag muß dann in der Spalte „Null-Kontrolle“ durch einen automatischen Summenzug eine 0 erscheinen. Diese Kontroll-Null gibt also die Sicherheit, daß nicht nur die Vorträge richtig vorgenommen wurden, sondern daß auch das richtige Material-Artikelblatt vorgesteckt wurde. Um das Material-Artikelblatt möglichst klein zu halten (im Beispiel DIN A 4), werden sämtliche Vorträge nur auf dem Journal vorgenommen. Dies hat außerdem

den Vorteil, daß bei falschen Vorträgen die Berichtigungen auf dem Journal durchgeführt werden können, ohne daß bis dahin das Konto berührt wurde. Nach Durchführung der Null-Kontrolle werden in den ersten Spalten des Material-Artikelblattes individuelle Hinweise, wie z. B. Belegnummern, Kostenstellenummern usw., eingetragen. Gleichzeitig können das Buchungsdatum und das gewünschte Symbol automatisch zum Abdruck gelangen (Bild 5).

Die nächste Spalte nimmt den Mengenzugang bzw. -abgang auf. Es sind für den Zu- und Abgang keine getrennten Spalten vorgesehen, da die äußerliche Kennzeichnung durch Rot- oder Schwarzdruck geschieht. Genauso verhält es sich in der Spalte für den wertmäßigen Zu- oder Abgang. Auch hier liegt die äußerliche Kennzeichnung im unterschiedlichen Farbdruck, also Zugang schwarz und Abgang rot. Analog zum Farbdruck arbeiten die Zählwerke in diesen beiden Spalten Plus oder Minus. Es müßte also für beide Fälle je eine Steuerbrücke vorhanden sein. Durch umschaltbare Steuerbrücken besteht die Möglichkeit, beide Arbeitsgänge auf einer Steuerbrücke zu vereinigen. Mit Hilfe eines kleinen Schiebers auf der Steuerbrücke werden die Funktionen der Zählwerke bei Material-Zugang in Plus und bei Material-Abgang in Minus eingesteuert.

Eingangs wurde erwähnt, daß die Speicherung der Material-Entnahmescheine für Grundmaterial durch den Buchungsautomaten nach Kostenträgergruppen erfolgen soll. Für jede Kostenträgergruppe ist deshalb ein Speicherwerk mit einer dazugehörigen Registerwähltaste vorgesehen. Beim Eintasten der Werte für den Material-Abgang wird für die jeweils anfallende Kostenträgergruppe eine Registerwähltaste gedrückt. Zum Beispiel für die Kostenträgergruppe 5. Dadurch nimmt das angerufene Zählwerk den gebuchten

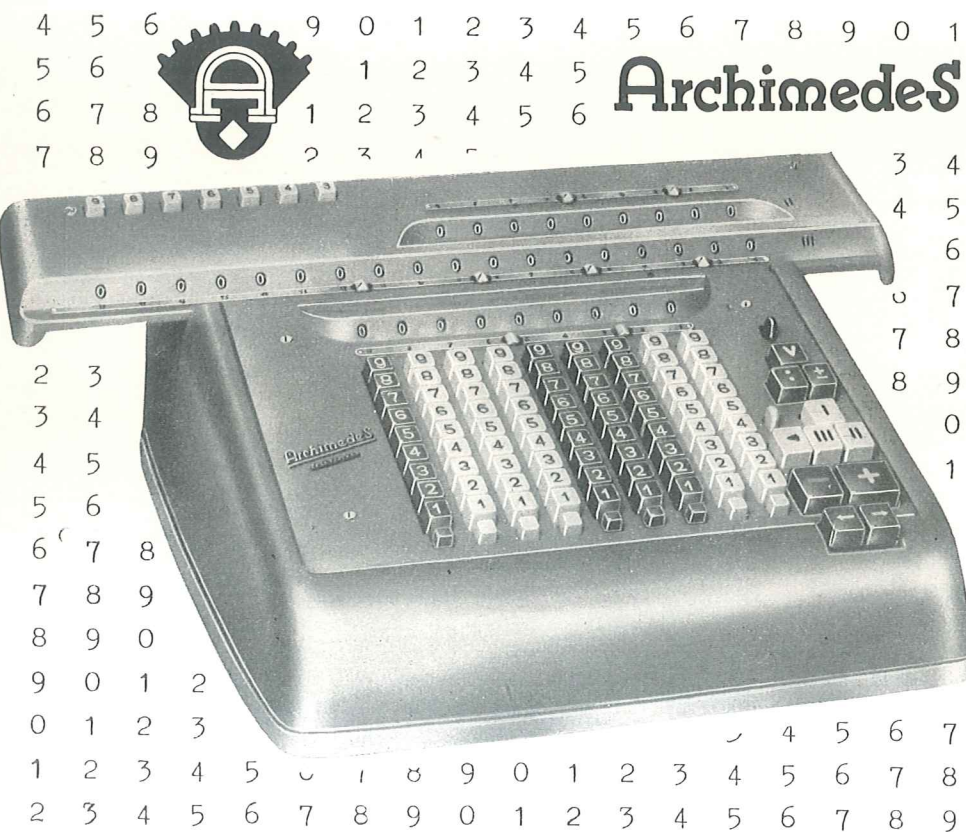
Artikelnummer	Vorträge			Null-Kontrollz.	Datum
	Menge + -	Wert + -	Kontrollzahl + -		
36842	2916,00	1509,6	3950896	0	
36875	254,00	2647,40	4037640	0	
36913	430,00	1849,00	4306200	0	
37168	222,00	273,60	3826160	0	
37472	1245,00	1040,8	5111348	0	
37914	245,00	2065,00	4071010	0	
37947	4216,00	205,92	4263592	0	
38047	168,00	504,00	3861900	0	
38053	3612,00	762,50	4240050	0	
38055	726,00	125,50	3887690	0	
38054	7380,00	16400,00	6183400	0	
	+	+	+	-	*

Bild 4. Vortrag mit Kontrollzahl-Methode

Benennung - Wertart		Mengenheit	Hochbestand	Waren-Nummer	Artikel Nr.	Serie				
		Güte	□ Bestand							
		Abmessung - Norm	Minderbestand	Firm-Fabrikat	Bestandskonto					
		Ums-Faktor								
		Verrechnungssatz	Ridmige							
Datum	Symbol	Eingeh. Wert	Zu- und Abgänge				Einzel-Preis	Neue Bestände		Kontrollzahl
			Menge	Wert	Menge	Wert		Menge	Wert	
12. Mai 60	17	1.700,00	2.380,00	1.640,00	17	7.380,00	1.640,00	6.153,40		
20. Mai 60	14	1.500,00	2.510,00	5.72,20	5					
20. Mai 60	14	1.250,00	1.250,00	3.775,00	14					
20. Mai 60	14	1.400,00	3.740,00	8.302,50	6		1.005,00	2.147,50	4.120,60	

Bild 5

Buchung des Material-Abganges mit Registerwahl



**Archimedes PE 18**

Der leistungsstarke und geräuscharme Rechenautomat mit der zeit-sparenden Divisions-Voreinstellung, der wahlweisen Löschung der Werke einzeln oder zusammen in jeder gewünschten Stelle, der idealen Ablesbarkeit aller Werke durch besonders günstige Blickrichtung und mit vielen weiteren Vorzügen, durch die auch die schwierigsten Rechenaufgaben schnell und leicht zu lösen sind

VEB RECHENMASCHINENFABRIK ARCHIMEDES GLASHÜTTE / Sa.

**Summenblatt Nr. 1**

für Kostenarten (Abgang für Hilfsmaterial)

Kostenstelle 110 Datum:

Rechnung Konto	Tagessumme	Reg.	Leistung	Reg.
1. Kostentart 3201	4.3.14.6.5	11.1		
2. " 3202	6.5.0.6.5	11.2		
3. " 3203	1.2.4.3.0.3	11.3		
4. " 3204	6.5.6.0.0.5	11.4		
5. " 3210	5.4.5.0.0	11.5		
6. " 3211	4.3.3.5.0.0	11.6		
7. " 3220	6.5.1.0.0.0	11.7		
8. " 3221	1.3.2.4.1.5	11.8		
9. " 3222	1.4.4.1.5.6.0	11.9		
10. " 3223	5.5.1.4.0.4	11.10		
11. " 3224	1.1.2.3.0.0	11.11		
12. " 3225	7.7.1.5.0.0	11.12		
13. " 3226	6.6.3.6.0	11.13		
14. " 3227	7.7.0.1.4	11.14		
15. " 3228	6.6.4.6	11.15		
16. " 3229	1.0.0.0	11.16		
17. " 3230	6.0.0.1.4	11.17		
18. " 3231	1.0.3.0.7	11.18		
19.				
20.				
21.				
22.				
Summe				
56806,9				
I				

Bild 6. Summenblatt für Kostenstelle und Kostenarten

Betrag auf und speichert ihn. Es ist also möglich, anfallende Buchungsposten mit Hilfe der Registerwähltasten in einer Spalte nach den verschiedensten Gesichtspunkten zu sortieren. Bei diesem Vorgang drückt nicht nur der eingetastete Betrag auf dem Konto ab, sondern es wird auch das Wählzeichen des jeweils angerufenen Zählwerks mit sichtbar gemacht. Dadurch ist es jederzeit

möglich nachzuprüfen, ob für einen bestimmten Betrag auch das richtige Register und somit die richtige Kostenträgergruppe angesprochen wurde.

In dem gezeigten Formular ist die Möglichkeit der Doppelregistrierung vorgesehen, d. h., derselbe Betrag kann — soweit die Anzahl der Zählwerke ausreicht — noch nach einem zweiten Gesichtspunkt registriert werden, ohne daß der Betrag selbst nochmals eingetastet bzw. abgedruckt werden muß. Die Spalte Einstands-Preis wird bei der Buchung des Material-Abganges nicht benötigt und kann deshalb gleich übersprungen werden. Beim Buchen der Material-Eingänge wird hier der Einstands-Preis in Form des Einzelpreises oder des gesamten Rechnungswertes vermerkt. Im letzteren Fall würde eine fortlaufende automatische Speicherung dieser Spalte eine gute Abstimmungsmöglichkeit mit dem Material-Einkaufskonto der Finanzbuchhaltung ergeben. In den folgenden Spalten werden die neuen Mengen und Wertbestände sowie die neue Kontrollzahl automatisch zum Abdruck gebracht. Die Kontrollzahl setzt sich wiederum zusammen aus

- der Artikel-Nummer
- dem neuen Mengen-Bestand
- und dem neuen Wert-Bestand.

Dieser Vorgang geht in den letzten drei Spalten des Material-Artikelblattes durch Summenzüge aus den dafür



Bild 7. Optimatic-Buchungsautomat Modell 922 mit geteilter Walze (links Additionsrolle, rechts Abteilungskonto)

vorgesehenen Zählwerken vollkommen selbsttätig vor sich. Nach Auswurf der Kontrollzahl läuft der Wagen automatisch wieder in die Anfangsstellung zurück, die Vorsteckeinrichtung öffnet sich, das Material-Artikelblatt wird entnommen und der nächste Buchungsablauf kann beginnen.

Wie bereits erwähnt, werden aus Gründen der höchstmöglichen Maschinenausnutzung die Material-Entnahmescheine vor dem Buchen nach Artikel-Nummern vorsortiert. Dadurch wird es in der Regel so sein, daß für die meisten Material-Artikelblätter mehrere Buchungen hintereinander anfallen, ohne daß ein Auswechseln derselben erfolgen muß. Es ist deshalb nicht erforderlich, für jeden Buchungsposten jeweils den Mengen- und Wertvortrag einzutasten und die neuen Bestände auswerfen zu lassen. Vielmehr wird eine wesentliche Verkürzung des Arbeitsablaufes erreicht, wenn bereits von der Spalte „Wert-Zugang“ bzw. „Wert-Abgang“ durch eine bestimmte Funktionstaste der Buchungswagen in die Spalte „Beleg-Hinweise“ zurückgefahren wird und die Buchungen im Stapelverfahren hintereinander erfolgen.

Erst nach der letzten Buchung für das betreffende Material-Artikelblatt wird dann der neue Mengen- und Wert-Bestand sowie die neue Kontrollzahl automatisch ausgeworfen.

Bereits bei der zur Vorsortierung der Belege gegebenen Erläuterung wurde erwähnt, daß mehrere Serien von Material-Artikelnummern ein Bestandskonto der Finanzbuchhaltung ergeben. Nach der Buchung einer

105,75	7
61,95	5
217,83	2
43,60	2
68,42	1
10,56	1
62,38	7
33,60	8
152,69	2
10,35	4
51,80	6
13,41	11
3,56	11
6,45	11
93,10	6
12,60	11
113,85	3
17,35	7
5,57	2
14,56	4
219,43	9
1,60645	
1,230	

Bild 8

Additionsstreifen mit Abdruck der Register-Wählzeichen

solchen Material-Artikelserie ist es möglich, durch Summenzug den wertmäßigen Gesamtumsatz auf einem Gruppenkonto, das jeweils einem Bestandskonto der Finanzbuchhaltung entspricht, niederzuschreiben. Tastet man zu diesem Umsatz den Vortrag hinzu, so erhält man wiederum die kumulative Umsatzfortschreibung für das betreffende Bestandskonto innerhalb eines Monats. Diese Summierung des Umsatzes kann bei entsprechender Vorsortierung der Material-Entnahmescheine für beliebig viele Bestandskonten vorgenommen werden. Am Monatschluß werden die Gesamtumsätze dieser Summen- oder Gruppenkonten auf die Bestandskonten der Finanzbuchhaltung übernommen.

Wenn sämtliche Entnahmescheine gebucht sind, werden die in den Zählwerken nach Kostenträgergruppen gespeicherten Werte auf einem Summenblatt niedergeschrieben. Da jedes Zählwerk einer Kostenträgergruppe entspricht, können die ausgeworfenen Zahlen als Grundlage für die Betriebsabrechnung nach Kostenträgern dienen. Auch auf dem Summenblatt ist die Möglichkeit zur kumulativen Fortschreibung der Werte innerhalb eines Monats gegeben, in dem zu den jeweils gespeicherten Werten die Vorträge der letzten Summierung hinzugetastet werden.

## 2.2 Material-Abgang für Hilfsmaterial

Nach der Erläuterung des organisatorischen Ablaufes bei der Buchung des Material-Abganges für Grundmaterial, noch einige Ausführungen zur Buchung des Material-Abganges für Hilfsmaterial.

Die Buchungsweise bleibt im Prinzip die gleiche. Nur werden die Material-Entnahmescheine nach Kostenstellen vorsortiert, während beim Buchen die Registrierung der Werte in den Zählwerken nach Begriffen der Kostenarten vorgenommen wird. Sind sämtliche Belege einer Kostenstelle gebucht, so werden die Speicherwerke wiederum auf ein Summenblatt entleert (Bild 6). Für jede Kostenart ist also ein bestimmtes Register bzw. Zählwerk vorgesehen. Somit entspricht auch jede auf dem Summenblatt ausgeworfene Registersumme einer Kostenart.


Da die Kostenarten im allgemeinen mit den Lagerbestandskonten der Finanzbuchhaltung korrespondieren, können aus diesen Summen der Kostenarten die Umsätze für die Bestandskonten abgeleitet werden. Anderenfalls bleibt die unter „Material-Abgang für Grundmaterial“ erläuterte Methode der Summierung auf „Bestandsgruppenkonten“ offen.

Die Summenblätter, auf denen die Zählwerke leer geschrieben werden, sind für jede Kostenstelle vorhan-

**Kostenartenverteilung für Hilfsmaterial**

Abteilung	Gesamt Umsatz	Summe und Betrag-Mat. 32210	Vergabungs-Material 32220	Material für Instandhaltung 32230	Gewinge und abh. Arb. M. 32240	Bau u. Zeh-Material 32250	VWL 32261	Md
1240	1231,12	21,40	67,35	235,0	81,68	43,51	74,65	5
1240	1186,77	18,59	82,56	38,45	14,78	35,60	64,56	0
1240	1054,38	23,64	97,84	25,43	42,34	41,05	46,81	0
1240	1187,64	32,52	41,59	70,63	48,73	83,46	5	3
1240	1263,66	0,12	49,26	52,30	91,80	54,60	73,74	5
1240	1245,33	22,60		58,10	115,47	68,10	62,17	3

Bild 9. Abteilungskonto mit Aufgliederung nach Kostenarten

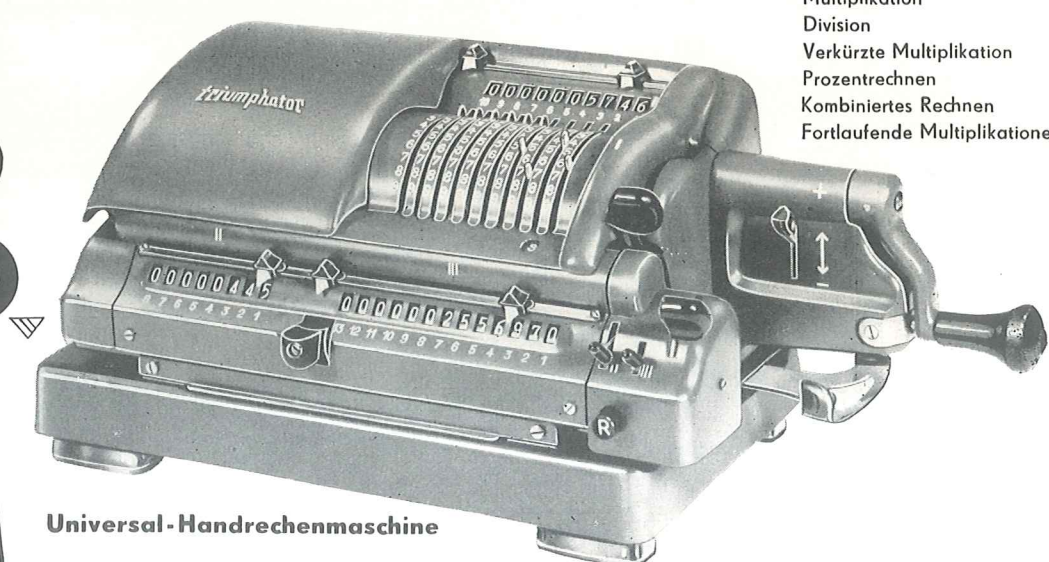


# triumphator

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

**Anwendungsbeispiele:**

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



**Universal-Handrechenmaschine**

**VEB TRIUMPHATOR-WERK MÖLKAU BEI LEIPZIG**



Bild 10. Dispositionsleiste am Fuß des Material-Artikelblattes

den, so daß sie als Grundlage für die Aufstellung der Betriebsabrechnung nach Kostenstellen und Kostenarten dienen können.

Bei diesem Ablauf des Material-Abganges für Hilfsmaterial werden die Umsätze bereits beim Buchen nach den Gesichtspunkten der Betriebsabrechnung durch Betätigung der Registerwähltasten sortiert. Im Gegensatz zu dieser buchhalterischen Methode steht die statistische Methode der Verteilung des Hilfsmaterial-Verbrauchs nach Kostenarten und Abteilungen bzw. Kostenstellen. Der Buchungsautomat kann dazu mit einer geteilten Schreibwalze ausgestattet werden. Auf der linken Seite der Schreibwalze läuft eine Additionsrolle, während rechts ein Abteilungs- bzw. Kostenstellenkonto vorgesteckt wird (Bild 7). Je nach Ausstattung des Buchungsautomaten stehen eine Anzahl Zählwerke für die Sortierung nach Kostenarten zur Verfügung, während ein Zählwerk für die Querrechnung vorgesehen wird.

Sämtliche Beträge der Entnahmescheine für den Material-Verbrauch einer Abteilung bzw. Kostenstelle werden auf dem Additionsstreifen untereinander eingetastet — und entsprechend der Kontierung — für die Kostenarten die dafür vorgesehenen Zählwerke angerufen, indem die entsprechenden Zählwerks-Wähltasten gedrückt werden. Eine Vorsortierung der Belege nach Kostenarten ist nicht erforderlich, da jeder eingetastete Betrag nur in das von Hand angerufene Zählwerk fällt und somit diese Registrierung vollkommen wahllos durcheinander erfolgen kann (Bild 8).

Nachdem so eine Vielzahl von Material-Entnahmescheinen untereinander nach den verschiedenen Kostenarten registriert wurde, wobei jede Kostenart beliebige Male ohne Einhaltung einer bestimmten Reihenfolge vorkommen kann, wird in der nächsten Position auf dem Additionstreifen die Gesamtsumme aller registrierten Material-Entnahmescheine der betreffenden Abteilung bzw. Kostenstelle automatisch zum Abdruck gebracht.

Wiederum rechts von der Gesamtsumme wird die Abteilungsnummer niedergeschrieben, damit später noch nachgeprüft werden kann, welche Abteilung oder Kostenstelle auf dem Additionsstreifen registriert wurde. Bis zu dieser Stelle hat sich auf Grund der geteilten Walze nur der Additionsstreifen vertikal bewegt, während die Kontokarte noch in der Stellung steht, wie sie vorgesteckt wurde.

Durch Betätigung der Motortaste springt der Wagen in die erste Spalte des Abteilungskontos. Hier erfolgt durch automatische Druckwiederholung die nochmalige Niederschrift der Abteilungsnummer. In der nächsten Spalte wird der Gesamt-Materialverbrauch, wie auf dem Additionsstreifen, automatisch ausgeworfen.

Anschließend geht die Summierung der für die Registrierung nach Kostenarten vorgesehenen Zählwerken in den dafür festgelegten Spalten automatisch vor sich. Auf Grund der Spaltenbezeichnungen auf dem Konto kann also sofort der Material-Verbrauch der Abteilung bzw. Kostenstelle kostenartenmäßig ausgewiesen werden. Die in der letzten Spalte des Kontos abgedruckte Null gibt

Bild 11. Dispositionsblatt als gefalztes Anhäng-Formular

die Garantie, daß auf dem Additionsstreifen für jeden Betrag ein Zählwerk von Hand für die Sortierung nach Kostenarten gewählt wurde. Anderenfalls erscheint in dieser Spalte statt der Null die entsprechende Differenz (Bild 9).

Der gesamte Ablauf auf diesem Konto erfolgt vollautomatisch.

Am Monatschluß werden die so beschrifteten Abteilungs- bzw. Kostenstellenkonten zur Betriebsabrechnung oder sonstigen Auswertung zusammengestellt.

Zum Schluß noch einige Worte über die Material-Disposition, die ja stets in einer engen Beziehung zur Material-Buchhaltung steht. Es hat sich bereits in den Verwaltungen weitestgehend eingebürgert, die Material-Disposition auch formularmäßig mit der Material-Buchhaltung zu verbinden, indem auf den Material-Artikelblättern ein bestimmter Raum für die Disposition vorgesehen ist. Als besonders zweckmäßig hat es sich bisher erwiesen, die Disposition in einer Fußleiste der Kontokarte vorzusehen

(Bild 10). Aber auch die andere Form der gefalzten Anhäng-Formulare findet immer mehr Zuspruch (Bild 11). Zu dem letztgenannten Formular muß erwähnt werden, daß der anhängende Dispositionsteil maßlich nicht ganz die gleiche Höhe hat, wie das Material-Artikelblatt selbst. Dadurch wird das Entnehmen der Konten aus den Karteikästen erleichtert.

Grundsätzlich muß bei einer formularmäßigen Verbindung der Material-Disposition mit der Material-Buchhaltung auch eine günstige räumliche Lösung für beide Arbeitsgruppen gefunden werden. Anderenfalls führt der Transport der Belege und Kontenkarten den Arbeitsablauf stören.

Abschließend kann festgestellt werden, daß durch die Mechanisierung der Material-Buchhaltung eine wesentliche Vereinfachung und Beschleunigung des Arbeitsablaufes sowie der damit zusammenhängenden Aufgliederungen für die Zwecke der Kostenrechnung usw. erreicht wird.

NTB 208

## Das russische Tastenfeld für deutsche Maschinenschreiber

Handelslehrer E. KLEEMANN, Berlin

Der Freundschaftsbund zwischen der Sowjetunion und der Deutschen Demokratischen Republik wird mit jedem Jahre fester und enger, und der ständig wachsende Austausch kultureller und anderer Güter bringt einen immer umfangreicher werdenden Schriftwechsel mit sich. Damit gewinnt die Frage erhöhte Bedeutung, wie die Schreibmaschine beschaffen sein muß, auf der unsere deutschen Stenotypistinnen Schriftgut in russischer Sprache fertigen.

Nun gibt es zwar bei uns bereits Maschinen mit russischem Tastenfeld. Sie sind jedoch in erster Linie für die Ausfuhr nach der UdSSR gedacht; ihre Tastenanordnung entspricht daher den Wünschen unserer sowjetischen Freunde.

Es ist einfach, die Buchstaben, Zeichen und Ziffern so zu ordnen, daß die Tastenfelder der deutschen und der russischen Maschine weitestgehend übereinstimmen. Das Schreiben auf einer russischen Maschine braucht uns keine Schwierigkeiten zu bereiten. Voraussetzung ist nur die Schreibfertigkeit auf der deutschen Maschine.

Die auf dem deutschen Markt angebotenen Schreibmaschinen mit russischen Typen — im folgenden russische Maschinen genannt — haben kein einheitliches Tastenfeld. Bei keiner von ihnen kann man jedoch eine Angleichung an Maschinen mit deutscher Schrift — im folgenden deutsche Maschinen genannt — feststellen. Eines ihrer Tastenfelder zeigt Bild 1.

Der deutsche Maschinenschreiber sieht auf den ersten Blick, daß jede Übereinstimmung mit dem deutschen Tastenfeld fehlt. Sämtliche im Deutschen und im Russischen gleichlautenden Buchstaben stehen an anderen Stellen, als wir es gewohnt sind, so daß das Tastschreiben nicht möglich ist; die Ziffern sind seitlich verrückt, so daß auch keine Zahlen „blind“ geschrieben werden können. Außerdem muß beim Schreiben von Zahlen auf russischen Maschinen umgeschaltet werden, was den deutschen Schreiberinnen völlig ungewohnt ist. Nicht mehr zeitgemäß ist schließlich die Form der Ziffer 1, die durch das große I wiedergegeben ist, einen Buchstaben also, den es im russischen Alphabet schon lange nicht mehr gibt. Natürlich ist es auch uns möglich, auf derartigen Maschinen zu schreiben, und in vereinzelt Fällen geschieht dies auch. Welch hohen Grad von Konzentration erfordert dies aber von Stenotypistinnen, die zwischendurch, und vielleicht sogar überwiegend, auch deutsche Texte schreiben müssen! Bei so verschiedenartigen Tasten-

feldern dürfte es nur sehr wenigen Schreiberinnen gelingen, auf beiden Maschinen zu annehmbarer Fertigkeit zu kommen.

Nahezu unmöglich ist es, in der Stenotypistinnenausbildung auf beiden Maschinen in Parallelstunden Unterricht zu geben. Die Verschiedenartigkeit der Tastenfelder würde ein Vorwärtkommen weder auf der einen noch auf der anderen Maschine zulassen. Der Unterricht auf deutschen Maschinen würde den auf russischen in unerträglicher Weise hemmen, ebenso umgekehrt.

+	§	I	№	2	%	4	5	6	7	8	9	ь	ı
Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	З	Х			
Ф	Ы	В	А	Л	Р	О	Д	Ж	Э				
Я	Ч	С	М	И	Т	Ь	Б	Ю	Ё				

Bild 1. Tastenfeld üblicher Art bei russischen Maschinen

Diese Erwägungen waren dafür maßgebend, daß das Referat Berufsausbildung im Ministerium für Arbeit und Berufsausbildung im Januar 1958 einem Tastenfeldentwurf zustimmte, der durch Verhandlungen von Vertretern der Fachschaft Russisch beim Referat für Fremdsprachen des Ministeriums für Außenhandel und Innerdeutschen Handel und der Berufsschule für Wirtschaft und Verwaltung Berlin-Friedrichshain (Stenotypistinnenschule) zustande gekommen war. Dieses Tastenfeld



Verkaufsstelle/Abteilung														
Datum	Symbol	Belegnummer	Kostenstelle Viz./Abt.	Soll	Haben	300	320	330	3320	340	341	350	390	Gesamkosten
1.1.58	Re	0001	K2	1.83,70			144,00	22,20	17,50					1.83,70

Bild 2. Die mehrfache horizontale Aufgliederung in der Kostenrechnung

träge gehen in mehrere Spalten ein. Die Teilbeträge müssen bekannt sein und werden eingetastet (z. B. Einzelposten einer Rechnungssumme). In manchen Fällen, etwa in der Auftragsabrechnung oder in der Kostenrechnung, enthält auch das Konto Aufgliederungsspalten. Das Buchungsverfahren ist das gleiche (Bild 2).

Handelt es sich um eine prozentuale Verteilung und steht eine multiplizierende Buchungsmaschine zur Verfügung, so müssen auch Spalten für die einzugebenden Prozentfaktoren vorhanden sein. Die Ergebnisse, d. h. die Aufgliederungsposten werden automatisch errechnet und geschrieben.

Die mit einer Fortschreibung verbundene horizontale Aufgliederung

Wird der Umsatzposten zur Bildung nicht nur des Gesamtbestandes, sondern außerdem eines Teilbestandes von mehreren möglichen verwendet, z. B. in der Materialbuchhaltung bei Vorhandensein gleicher Artikel auf mehreren Lagern, so ergibt sich für das Kontenblatt eine Spaltenanordnung wie sie in dem Beitrag von G. Friedrich „Materialrechnung mit Dispositionskartei gekoppelt“ (NTB 5/58 Seite 118, Bild 1) dargestellt ist. Der Vortrag in Spalte 14 wird eingetastet, der Mengenumsatz der Spalte 9 ist automatisch übernommen und der neue Teilbestand wird in einer der Aufgliederungsspalten 15 bis 19 mechanisch abgedruckt.

Die einfache vertikale Aufgliederung mittels Registerwahl

Diese Arbeitsweise verlangt moderne Buchungsautomaten mit Registerwahleinrichtung (Bild 3), die in der OPTIMATIC Klasse 900, ASTRA Klasse 150 bis 170 oder deren Vorgänger ASTRA Serie 63 zur Verfügung stehen. Während der Anruf bestimmter Zählwerke, die einer Spalte unveränderlich zugeordnet sind, durch die Steuerbrücke des Buchungswagens selbsttätig ausgelöst wird, geschieht die Einschaltung eines beliebigen von mehreren Zählwerken in der gleichen Spalte mittels Tastatur vor dem

Abdruck. Diese willkürliche Wahl des einem Aufgliederungsbegriff entsprechenden Registers (Zählwerks) schaltet in der betreffenden Position alle anderen, mechanisch gesteuerten oder vorher von Hand gewählten Zählwerke derselben Gruppe (nicht anderer Zählwerksgruppen) aus. Zu Kontrollzwecken wird neben dem Betrag die Bezeichnung (Nummer) des gewählten Zählwerkes automatisch abgedruckt.

Der Vorteil dieser Technik gegenüber der horizontalen Arbeitsweise besteht darin, daß alle Aufgliederungsposten in einer Spalte erscheinen, die auch die Umsatzspalte des Kontos selbst sein kann. Das bedeutet Papierersparnis und kürzeren Wagenlauf. Der zweite Abdruck des Postens erfolgt bei diesen hochwertigen Maschinen immer automatisch, wenn es sich nicht um eine Mehrfachaufgliederung (siehe folgende Abschnitte) handelt. Die direkte Aufgliederung in der Umsatzspalte des Kontos (Bild 4) läßt auch den zweiten Abdruck entfallen.

Die Registersummen (Zählwerkssummen) sind die ver-

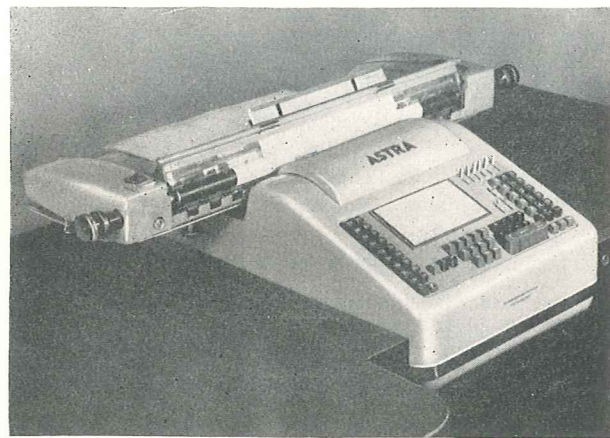


Bild 3. Buchungsautomat mit Registerwahleinrichtung

Artikelblatt										
Gegenstand		Verrechnungspreis		Lager	Raum	Einheit	Planbestand	Bestands-Kto.	Artikel-Nr.	Blatt-Nr.
Flachrelais Typ 251/1		1.1.54		C	11	St		111	WN 22 - 138	1
Wert DM		945,25		Regal b	Fach 15		Mindestbest		Waren-Nr. II Warenverzeichnis	
Buchungs-Datum	Artikelnummer	Auftragsnummer oder WES - Nr. Brigadenum.	LM - Nr. Kostenart	Menge	Wert	Aufteilung	Menge	Wert		
					Schwarz = zu	Reg Reg	Vortrag	Bestand	Vortrag	Bestand
Inventurbestand per 1.1.54										
16 VIII 54 D N	22138	3310.15940		50	472,53		135	85 Dt	1.276,08	803,45 Dt
16 VIII 54 D N	22138	341.915026		8	75,62		85	77 Dt	803,45	727,83 Dt
19 VIII 54 D N	22138	3599,2336		1	9,45		77	76 Dt	727,83	718,38 Dt
19 VIII 54 D N	22138	4199.70707		1	9,45					
		3.208.60449		9	85,07					
		3018.20037		14	132,34		76	52 Dt	718,38	491,52 Dt
23 VIII 54 D N	22138	47408.70489		6	56,73		52	46 Dt	491,52	434,79 Dt
26 VIII 54 D N	22138	3629.00281		1	9,45					
		3628.04635		1	9,45					
		3800.02393		2	18,90					
		3599.62735		2	18,90					
		2599.92434		6	56,73		46	34 Dt	434,79	321,35 Dt
28 VIII 54 D N	22138	35.994.00115		2	18,90		34	32 Dt	321,35	302,45 Dt
31 VIII 54 D N	22138	24567		108	1.020,57		32	140 Dt	302,45	1.323,32 Dt
								57 x 140		1.323,35

Bild 4. Die vertikale Aufgliederung mittels Registerwahl

dichteten Zahlen eines Buchungsabschnittes, z. B. die Lohnkostenarten einer Abteilung. Wird außerdem die Verdichtung nach gleichen Gesichtspunkten je Konto, z. B. auf den Bruttolohnblättern der Beschäftigten, benötigt, so erfolgt die Aufrechnung im gesonderten Arbeitsgang mittels Addiermaschine. Obgleich die Posten durch die Registerzeichen (Zählwerknummern) deutlich gekennzeichnet sind, erfordert dies mehr Aufmerksamkeit als die Addition getrennter Spalten. Die Entscheidung, ob vertikale oder horizontale Aufgliederung, ist deshalb sorgfältig abzuwägen.

30. 7. 54 Dec.

1.370,00	176195
23,10	
68,00	
266,88	
4,80	176197

Die wiederholte vertikale Aufgliederung mittels Registerwahl

In der Materialbuchhaltung benötigt man oft die Zuordnung jedes Umsatzpostens zu zwei, auch drei in sich variierenden Begriffsgruppen, z. B. Bestandskonten und Kostenträgergruppen oder Bestandskonten, Kostenarten, Abteilungen. Dies geschieht in der erweiterten Umsatzspalte des Kontos, in der der Posten nur einmal eingetastet und abgedruckt wird, gefolgt von den Bezeichnungen der zwei bzw. drei Zählwerke, die nacheinander gewählt werden (Bild 4). Die wiederholte Abgabe des Betrages in die Zählwerke ist automatisch gesteuert. Die Anwendung dieses Verfahrens setzt allerdings fast immer Maschinentypen mit hoher Zählwerksausstattung voraus.

Debitoren - Journal Monat Juli 1954										Seite 16	
Konto-Nr.	Jour-Seite	Datum	Text	Beleg-Nr.	Beleg-Datum	Gegen-Konto	Soll	Umsätze Haben	RZ	Alter Saldo Soll	Neuer Saldo Haben
176195	18	30 VII 54 AR		0,821,6	24 7	60		1.393,10		130,00	1.523,10 Dt
176197	18	30 VII 54 AR		0,713,4	24 7	60		339,68		3854,70	4.194,38 Dt
								1.732,78		3984,70	5.717,46 Dt

Bild 5. Die mehrfache vertikale Aufgliederung mittels Registerwahl

Abteilung Kostenart														Monat		Nr.	
D. Nr.	Lohnschlag bzw. Auftrags-Nr.	Arb. Nr.	Z. bet. Abrech.	Kostenart	Lohnzeit				Verdienst				Gesamt-Lohnkosten				
					Leistung (Grund) Lohn	Zeh (Grund) Lohn	M.L.L. Zuschläge	sonstige Zuschläge	Leistung (Grund) Lohn	Zeh (Grund) Lohn	M.L.L. Zuschläge	sonstige Zuschläge	bisher	insgesamt			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Bild 6. Das Durchschrift-Sammelblatt

Sammelkarte für Monat												Konto Nr.			
Höchstbestand		Richtige	Mindestbestand	Mengen-einheit			Waren-Nummer		Artikel-Nummer		Seite	Kostensart			
Bestand		Bestand	Bestand	Umr.-Faktor	Betrieb	Plan	Plan-Position		Bestandskonto			Abt. Nr.			
Mai	Juni	II. Quartal	Juli	August	September	III. Quartal	Oktober	November	Dezember	IV. Quartal		Karte/Seite			
Zugang		Abgang		Alter Bestand		Neuer Bestand		Zugang		Abgang		Alter Bestand		Neuer Bestand	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Bild 7. Das originalbeschriftete Sammelblatt



Die Veröffentlichung, die auch in einem gewissen Umfang die gesellschaftlichen und ökonomischen Voraussetzungen für eine Rationalisierung der Verwaltungsarbeiten durch Einführung der Lochkartentechnik umreißt, kann allen an der Verbesserung der Büroarbeit interessierten Kollegen wärmstens empfohlen werden.

NTB 233 Geiling

**Elektronen rechnen.** Dipl.-Ing. H. W. Ulbricht.

Hans Burghagen Verlag, Hamburg (1957); 172 Seiten, 32 Bilder, Ganzleinen, 11,50 DM.

Der Verfasser hat sich mit diesem Buch das Ziel gesetzt, unter Verzicht auf tiefgründige Untersuchungen Verständnis für die Elektronen und ihre Verwendung in Elektronenrechnern bei all denen zu wecken, die keinerlei Vorkenntnisse auf diesem Gebiet besitzen.

In 32 Abschnitten behandelt der Autor humorvoll und in lebendiger Ausdrucksweise zunächst die „Sprache der Elektronenrechner“. Die oft als Wunder bezeichneten Geräte können im eigentlichen Sinne nur bis zwei zählen (nichts und etwas). Mit diesen zwei Begriffen werden alle Ziffern, Buchstaben und Zeichen in sogenannte Dualzahlen umgewandelt.

Auf den gelernten Prinzipien aufbauend, erläutert der Verfasser das elektronische Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren, er geht auf die Lebensgewohnheiten der Elektronen ein, behandelt das Speichern von angegebenen Daten und die Kontroll- und Prüfaufgaben, die Elektronenrechner durchführen können.

Die letzten Kapitel des äußerst interessanten und lehrreichen Buches sind der praktischen Anwendung der Elektronenrechner gewidmet.

Der Verfasser hat mit seinem Werk eine spürbare Lücke auf diesem Sektor geschlossen. Das Buch kann allen Wirtschaftsfunktionären nur empfohlen werden. Manche Zweifel und auch manche Scheu vor diesen Wunderwerken der modernen Technik werden beim Lesen des Buches verschwinden. Verschiedenen Formulierungen und Schlußfolgerungen kann allerdings von unserem gesellschaftspolitischen Standpunkt aus nicht zugestimmt werden.

NTB 255 Porsche

„Der neue Teisman“ (Die rechte Hand des Kaufmanns), 31. Auflage (1957). Verlag W. Girardet, Essen. 976 Seiten mit 856 Illustrationen, Vordrucken, Rechenoperationen, Musterbeispielen von Geschäftsbriefen und graphischen Darstellungen. Leinen 29,80 DM. Flexibler Plastikband 39,80 DM.

Welche Fülle von Einzelheiten der neue Teisman auf dem Gebiet der Büroorganisation bereithält, zeigt das große Stichwortregister mit über 4000 Begriffen. Wenn auch in diesem Werk wenig von Büromaschinen und sonstigen Bürohilfsmitteln und -einrichtungen die Rede ist, so kann man es trotzdem als Fach- und Lehrbuch in engerem Sinne bezeichnen.

Die vielen Musterbeispiele der verschiedensten Briefformen, vom Bewerbungsschreiben bis zum Vertragsabschluß, geben dem Fachnachwuchs wertvolle Anregungen. Auch die Organisationshilfsmittel werden in der dem Werk eigenen kurzen Form beschrieben. Vielleicht sollte bei der nächsten Neuauflage ein Anhang mit spezieller Maschinenbeschreibung der prägnantesten Buchungs- und Rechenmaschinen erwogen werden. Damit würde der interessierte Leserkreis auch besser über die Mechanisierung der Büroarbeit unterrichtet werden.

NTB 239 Meißner

## PATENTSCHAU

Patentschrift Nr. 14447

Klasse: 42 m

Gruppe: 17

Titel: Einrichtung zum Einlesen von kraftschlüssigen Zehnerschalteinrichtungen

Erfinder zugleich Inhaber: Helfried Köhler, Karl-Marx-Stadt, Helmut Schneider, Karl-Marx-Stadt

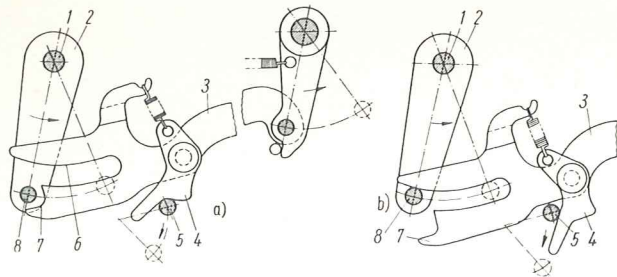
Patentart: Deutsches Wirtschaftspatent

Patentiert in der DDR ab 13. November 1953

Tag der Ausgabe der Patentschrift: 14. März 1958

Patentansprüche: 3

1. Einrichtung zum Einlesen von kraftschlüssigen Zehnerschalteinrichtungen in rechnenden Maschinen, insbesondere Buchungsmaschinen mit mehreren Zählwerken, die jeweils einen die Zehnerschalteinrichtungen steuernden Einlesestößel aufweisen, welche nur die Zehnerschalteinrichtung des angesteuerten Zählwerkes betätigen, dadurch gekennzeichnet, daß der Einlesestößel (3) mit Kippklinke (4) eine Aussparung (6) aufweist und so angeordnet ist, daß er zum Einlesen über die Kippklinke (4) und einen am Zählwerksteuerglied vorgesehenen Stift (5) angehoben wird derart, daß der auf einem von der Welle (1) bewegten Antriebshebel (2) befindliche Stift (8) in der einen Stellung gegen die Nase (7) der Aussparung stößt, während in der anderen Stellung der freigegebene Einlesestößel durch sein Eigengewicht in die Ruhelage zurückfällt,



der Stift (8) in die Aussparung (6) einschwenkt und damit die Einlesung verhindert ist und daß eine wiederholte Einlesebewegung durch Heben des Einlesestößels (3) mit Kippklinke (4) erst nach einer weiteren Einsteuerbewegung des am Zählwerksteuerglied vorgesehenen Stiftes (5) freigegeben wird.

NTB 232

Patentschrift Nr. 13589

Klasse: 15 g

Gruppe: 28/01

Titel: Zeilenschaltvorrichtung für Schreibmaschinen

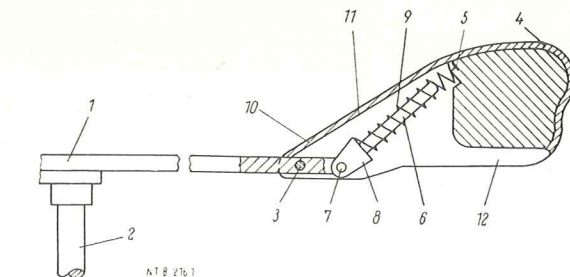
Erfinder zugleich Inhaber: Karl Ronneberger, Claußnitz

Patentart: Deutsches Wirtschaftspatent

Patentiert in der Deutschen Demokratischen Republik am 7. Dezember 1954

Tag der Ausgabe der Patentschrift: 26. Juli 1957

Patentansprüche: 2



1. Zeilenschaltvorrichtung für Schreibmaschinen, insbesondere Reiseschreibmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß der formschlüssig mit dem Zeilenschalthebel (1) verbundene Griffteil (4) in senkrechter Richtung schwenkbar ausgebildet ist und durch eine in seinem Innern zwischen Zeilenschalthebel (1) und Griffteil (4) eingeklemmte Druckfeder (9) nach Art eines Kippschalters entweder in Ruhe- oder in Arbeitsstellung gehalten wird.

2. Zeilenschaltvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder (9) durch einen am Zeilenschalthebel (4) angelegten Stift (6) geführt ist.

NTB 216