

BEDIENUNGSANLEITUNG



MARCHANT

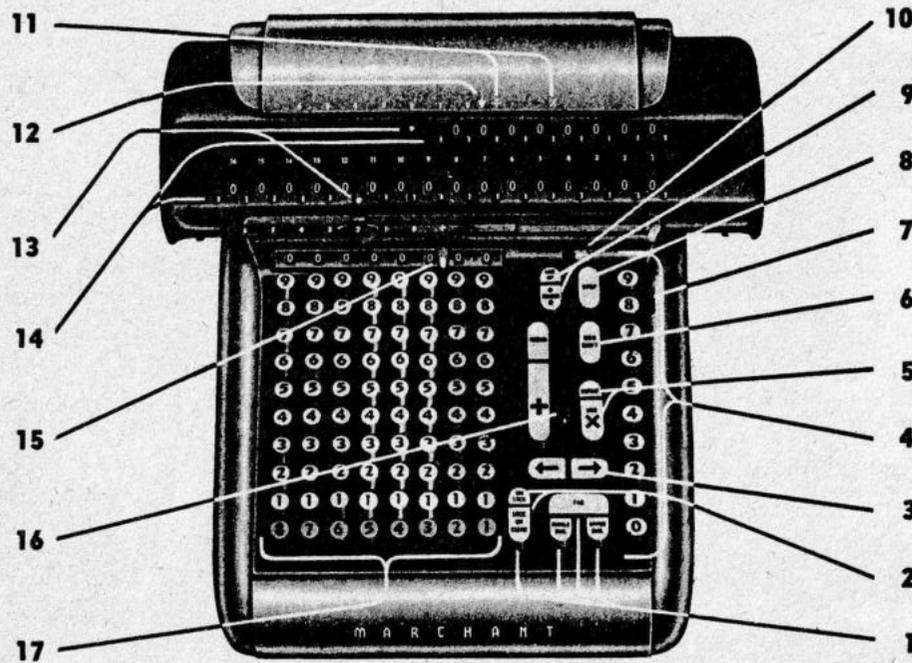
EFA

MARCHANT

ERKLÄRUNGEN DER FUNKTIONEN IM BILD GEGENÜBER

1. Löschtasten für die Rechenwerke und Wagenrücklauf-Tabulator
(Können einzeln oder gleichzeitig betätigt werden)
2. Tasten zum Festhalten von Zahlen in der Tastatur und deren Löschung
3. Elektrischer Wagenlauf
4. Automatische Multiplikator-Tastatur
5. Tasten für negative Multiplikation und Repetition
(Die Repeat-Taste hält die NEG X-Taste fest)
6. Wagensprungssperre (non shift)
Verhindert den Wagensprung während der Multiplikation
7. Umschalthebel für das Umdrehungszählwerk
Normalstellung nach oben
8. Divisions-Stoptaste
für die Unterbrechung der Division; löst auch die Wagensprungssperre und die Taste "NEG X" aus.
9. Tasten für die automatische Division
stellen gleichzeitig gedrückt Dividend und Divisor untereinander
10. Steuerschieber für den Wagenlauf nach rechts oder links
11. Dezimalstellen-Anzeiger für die Division und Prozentrechnung
12. Anzeiger für die rechnende Stelle
13. Orangefarbige Dezimalstellen-Anzeiger
Unentbehrlich für die Routine-Multiplikation und Division
14. Weisse Kommazeichen
(neben jeder Ziffernstelle) werden nach Bedarf geöffnet und geschlossen
15. Dezimalstellen-Anzeiger für die Tastatur
16. Hebel für das automatische Löschen des Divisionsrestes mit anschließendem Wagenrücklauf
Stellung nach unten: Löschen
Stellung nach oben: Hält Divisionsrest im Resultatwerk fest
17. Universal-Tabulator
Tasten können einzeln oder mehrere gleichzeitig gesetzt werden.
Die Tasten 1 und 8 lösen den Wagenlauf aus, ohne die Einstellung zu ändern. Gesetzte Tabulatorastast werden durch die Taste 8 gelöst, wenn sie ganz durchgedrückt wird.

Mit diesem kleinen Handbuch kann jeder Anfänger das Rechnen mit der MARCHANT leicht erlernen. Weitere Auskünfte gibt Ihnen gern die auf der Rückseite genannte MARCHANT-Kundendienststelle. Wenden Sie sich vertrauensvoll an sie.

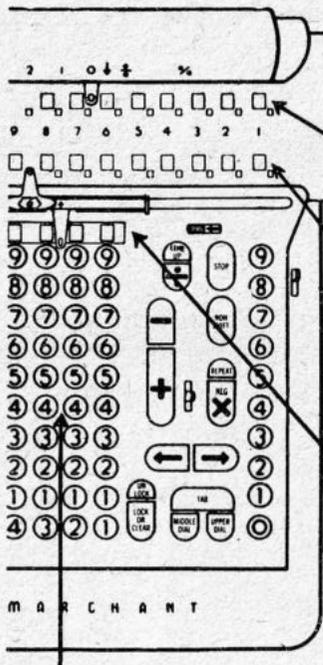


Modell EFA

Bitte probieren Sie die auf der gegenüberliegenden Seite beschriebenen Funktionen der MARCHANT in Übereinstimmung mit dieser Abbildung. Es wird Ihnen vieles sofort klar sein, denn einmal selbst probiert, ersetzt jede langatmige Erklärung.

MERKMALE UND BEDIENUNGSEINRICHTUNG

DIE MARCHANT HAT DREI WERKE ... Sämtliche Faktoren einer Rechnung erscheinen darin, auch die Tastatureinstellung. Sämtliche auf der Rechenmaschine ausgeführten Rechenvorgänge werden in einem bzw. mehreren dieser drei Werke angezeigt. Das dient der Kontrolle der Richtigkeit jedes einzelnen Faktors.



Das **UMDREHUNGSZÄHLWERK** zeigt bei der Multiplikation den Multiplikator, bei der Division den Quotienten und bei der Addition bzw. Subtraktion die Potenzzahl an.

Im **RESULTATWERK** erscheint das Produkt bei der Multiplikation, das Ergebnis der Addition und Subtraktion und es zeigt den Dividend vor der Division und den Rest nach der Division an.

Das **EINSTELLKONTROLLWERK** zeigt sofort direkt sämtliche in die Tastatur eingestellten Zahlen.

TASTATUR

Drückt man auf mehrere Tasten der Tastatur, so sieht man, dass diese Zahlen sofort im Einstellkontrollwerk erscheinen, wo sie kontrollierbar bis zur Lösung der Rechenaufgabe verbleiben.

MARCHANT-Rechenautomaten besitzen eine Tastatur, die verhindert, dass mehr als eine Taste gleichzeitig in der gleichen Reihe gedrückt wird.

Um einen in das Einstellkontrollwerk gegebenen Wert zu ändern, braucht man nur auf die gewünschte Zifferntaste zu drücken. Die zuvor gedrückte der gleichen Reihe wird sofort gelöscht und die neue Ziffer erscheint dafür im Einstellkontrollwerk.

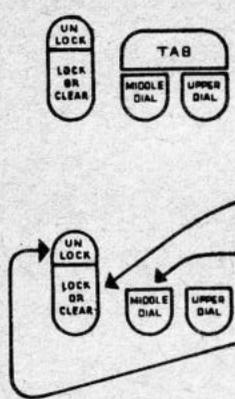
DIE RECHENSICHERHEIT

Man kann sich darauf verlassen, was eine MARCHANT gerechnet hat. Jede Stelle des Rechenwerkes ist in den Mechanismus des Wagens so einbezogen, dass es keine "toten" Stellen gibt. Einmal eingetastete Werte können bei der MARCHANT nicht verlorengehen.

EINHANDBEDIENUNG

Für das leichte Arbeiten mit der MARCHANT sind alle Funktionstasten sinnvoll auf einem kleinen Raum untergebracht, der einer Handspanne entspricht. Legt man vergleichsweise die Hand - die rechte oder die linke - über die Funktionstasten, stellt man fest, dass alle leicht mit jedem Finger erreicht werden.

ELEKTRISCHE LÖSCHUNG DER RECHENWERKE UND WAGENRÜCKLAUF



Diese Funktionstasten liegen zweckmässig für das blitzschnelle Löschen eines Rechenwerkes oder beider DURCH EINEN FINGERDRUCK beieinander. Die Löschung wirkt, ganz gleich in welcher Stellung der Wagen steht. Diese Tastengruppe nennt man die "LÖSCH-TAB"-Gruppe.

Löscht alle Zahlen aus der Tastatur (ausser denen, die dort blockiert sind). Siehe Titelbild Nr. 2.

Löscht alle Zahlen aus dem Resultatwerk.

Löscht alle Zahlen aus dem Umdrehungszählwerk.

Löscht alle Zahlen aus der Tastatur (festgehalten oder nicht).

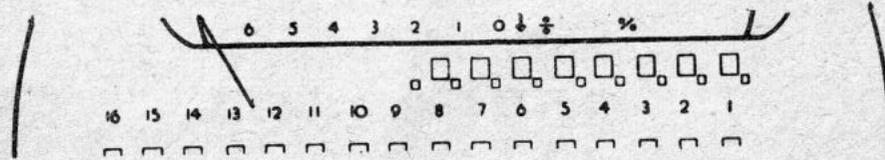
FESTHALTEN VON EINSTELLUNGEN IN DER TASTATUR

Um Werte in der Tastatur festzuhalten, wird die LOCK OR CLEAR-Taste während des Eintastens gedrückt gehalten. Für das Berichtigen eines Teiles des festgehaltenen Wertes wird die Taste während der Änderung gedrückt gehalten. Eine festgehaltene Einstellung wird mit der UNLOCK-Taste gelöscht.

ANZEIGE DER WAGENSTELLUNG

Die Ziffern auf dem Wagen zeigen die Wagenstellung an. Der orangefarbige Pfeil zeigt auf die arbeitende Stelle der Rechenwerke.

BEISPIEL: Wenn der Pfeil auf die 6. Stelle zeigt (siehe Zeichnung) bedeutet das, dass der Wagen in der 6. Stelle steht und das Rechnen in den Rechenwerken an dieser Stelle beginnt.



WAGENLAUF NACH RECHTS ODER LINKS



Mit der MARCHANT kann man - je nach Wunsch - von rechts oder links multiplizieren. Den Steuerschieber stellt man immer so, dass der Pfeil in die Richtung zeigt, in die der Wagen laufen soll.

Die Stellen des Multiplikators werden allgemein so eingetastet, wie man Beträge abliest; das ist von links nach rechts. Man beginnt in rechter Wagenstellung und so, wie jede Stelle des Multiplikators eingetastet wird, bewegt sich der Wagen Stelle um Stelle nach links.

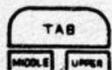
Manchmal ist es vorteilhafter, den Multiplikator von hinten beginnend einzutasten; das ist von rechts. In diesem Falle - der Pfeil des Steuerschiebers zeigt nach rechts - beginnt man in der linken Wagenstellung und der Wagen bewegt sich von Stelle zu Stelle nach rechts.

DER ELEKTRISCHE WAGENLAUF

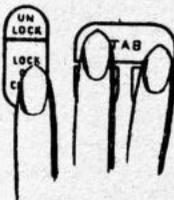
Diese beiden Tasten bewegen den Wagen nach rechts oder links. Der Pfeil zeigt an, in welche Richtung der Wagen läuft.



DAS TABULIEREN DES WAGENS



Nachdem ein Rechenproblem beendet ist, bringt ein Druck auf die TAB-Taste den Wagen in die vorherbestimmte Anfangsstellung zurück. Man kann die TAB-Taste allein oder zusammen mit den Löschtasten drücken. Lösche die Rechenwerke und tabuliere den Wagen für die nächste Aufgabe durch einen einzigen Handgriff so



DER TABULATOR

(Tasten 1 bis 8 der Zeichnung) wird in der Multiplikation und Division gebraucht. Der Pfeil der Wagenlaufsteuerung (siehe oben) zeigt nach links und nun wird eine Tabulatortaste gedrückt (z. B. die Taste 6). Wenn jetzt der Wagen ganz links heraussteht, läuft er beim Druck auf die TAB-Taste in die 6. Stelle.

Stellt man die Wagenlaufsteuerung um, ändert sich auch die Richtung, in der die TAB-Taste wirkt, aber nur bei der Multiplikation. (Die Division wird davon nicht berührt.)



Die beiden Endtasten 1 und 8 steuern den Wagenlauf, ohne die Tabulatoreinstellung zu verändern. Taste 8 ganz durchgedrückt löst die gesetzten TAB-

Tasten. Sollen mehrere TAB-Tasten gleichzeitig gesetzt werden, sind sie auch gleichzeitig zu drücken. (Die Vorzüge des Tabulators zeigen sich später in der Anwendung.)

DIE AUTOMATISCHE DIVISIONS-STEUERUNG

Nachdem Dividend und Divisor eingetastet sind, wird die Divisionstaste gedrückt. Steht im Umdrehungszählwerk noch ein Wert, wird er sofort vor Beginn der Division gelöscht.



Die LINE-UP-Taste ist notwendig, wenn der Dividend im Resultatwerk über den Divisor in der Tastatur weit nach links überragt. Man drückt in diesem Falle beide Tastenteile zusammen und der Divisor wird automatisch stellengerichtig unter den Dividenden gestellt.

DIE STOPTASTE

dient der Unterbrechung einer Division an jeder gewünschten Stelle. Mit ihr werden auch die gedrückten Tasten NON-SHIFT, REPEAT und NEG-X ausgelöst.

HEBEL FÜR DAS AUTOMATISCHE LÖSCHEN DES DIVISIONSRESTES MIT ANSCHLIESSENDEM WAGENRÜCKLAUF

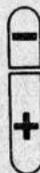


Die normale Stellung dieses Hebels ist nach unten. So gestellt wird nach der Division aus dem Resultatwerk der Rest und aus der Tastatur der Divisor gelöscht. Ausserdem läuft der Wagen in die vorausbestimmte Anfangsstellung zurück. Es bleibt nur eine Zahl in den Rechenwerken: der Quotient im Umdrehungszählwerk.

Steht der Hebel nach oben, ist diese Funktion ausgeschaltet. Der Wagen läuft nicht automatisch in die vorausbestimmte Anfangsstellung zurück, und der Divisionsrest bleibt im Resultatwerk stehen. Für den Wagenlauf ist dann die TAB-Taste zu drücken.

Der Quotient der letzten Division wird dann auch erst bei Beginn der nächsten automatisch gelöscht.

DIE ADDITION UND SUBTRAKTION



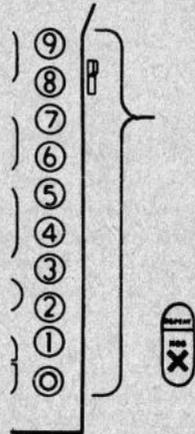
Taste die Zahlen in die Tastatur ein und kontrolliere sie im Tastaturanzeigewerk. Beim Addieren drückt man die Plusstaste (+) und beim Subtrahieren die Minustaste (-). Diese beiden Tasten addieren oder subtrahieren eingetastete Werte im Resultatwerk und die Tastatur wird nach jedem Posten wieder gelöscht. Sie ist damit frei für den nächsten Wert.

DIE WAGENSPRUNGSPERRTASTE (NON SHIFT)



verhindert die Bewegung des Wagens bei der Betätigung einer Multiplikationstaste. Ihre Lösung erfolgt durch die Stop-Taste.

DIE AUTOMATISCHE MULTIPLIKATIONSTASTATUR

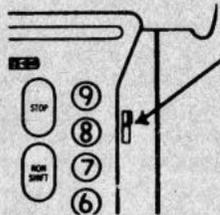


Multiplikatoren werden in die automatische Multiplikator-tastatur in der Reihenfolge eingetastet, wie man sie abliest, d. h. von links nach rechts. Ist z. B. der Multiplikator 7468, tastet man in der Reihenfolge 7-4-6-8. Die Multiplikatorstellen werden von der MARCHANT so schnell aufgenommen, wie sie getastet werden. Im Umdrehungszählwerk erscheint der eingetastete Multiplikator kontrollierbar.

DIE NEGATIVE MULTIPLIKATION

Sie wird meist gebraucht, um ein Produkt von einem bereits im Resultatwerk befindlichen Betrag zu subtrahieren. Bei einmaliger negativer Multiplikation drückt man nur den Teil NEG X, aber für mehrmalige gleichzeitig REPEAT und NEG X gleichzeitig. Die gedrückten Tasten werden durch die STOP-Taste oder TAB-Taste gelöst.

STEUERUNG DES UMDREHUNGSZÄHLWERKES



Die normale Stellung dieses Hebels ist nach oben. Steht er nach unten, erscheinen die Werte im Umdrehungszählwerk als Komplementzahl. (Das Komplement einer Zahl ist die Differenz zwischen ihr und dem nächsthöheren Wert von 10. Das Komplement von 3 ist 7; von 75 ist 25 usw.)

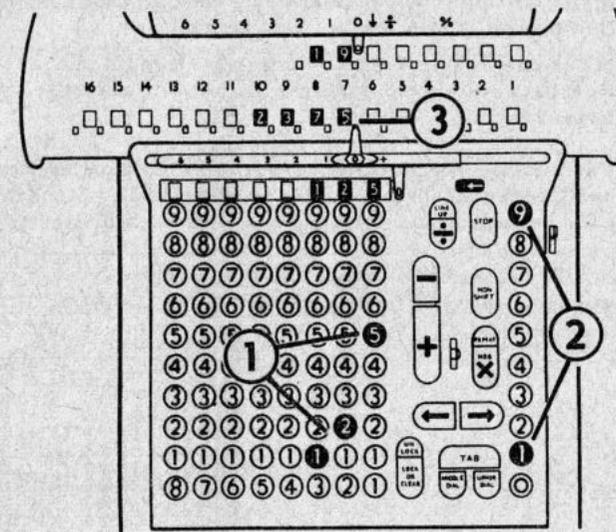
AUTOMATISCHE SOFORT-MULTIPLIKATION

Die Bezeichnung "Sofort-Multiplikation" kennzeichnet den sichtbaren Unterschied zwischen der MARCHANT-Multiplikation mit den im Moment wirkenden Multiplikator-tasten und dem verzögerten Multiplikationsablauf anderer Erzeugnisse. "Sofort-Multiplikation" bedeutet, dass die MARCHANT wirklich schon multipliziert, während noch die Taste gedrückt wird. Das ist die einfachste und schnellste mechanische Multiplikation, die es gibt.

BEISPIEL:

125 x 19 = 2375

1. Man tastet den ersten Wert 125 in die Tastatur
2. Dann wird der zweite Wert 1 - 9 in die Multiplikator-tastatur eingetastet.
3. Sofort erscheint das richtige Produkt 2375 im Resultatwerk.



DIE DREIFACHE KONTROLLE BEI DER MARCHANT

Der Multiplikand 125 erscheint im Tastatur-Anzeigewerk
 Der Multiplikator 19 erscheint im Umdrehungszählwerk
 und das Produkt 2375 erscheint im Resultatwerk.

ANMERKUNG: Zum Löschen und zur automatischen Steuerung des Wagens in die Anfangsstellung wird lediglich die Tastengruppe CLEAR-TAB in einem gedrückt.



DIE ANWENDUNG DER DEZIMALSTELLEN-ANZEIGER IN DER MULTIPLIKATION

Die Dezimalstellen-Anzeige bei der MARCHANT ist gleich ideal für Massen-rechnungen wie Einzelmultiplikationen, wenn das Produkt jedesmal aus dem Resultatwerk gelöscht wird. Diese Dezimalstellen-Anzeige wendet man für die Multiplikation von vorn an so, wie man den Multiplikator abliest.

REGEL für das Setzen der Zeichen:

A) Stelle den Anzeiger für das Tastatur-Anzeigewerk auf die Anzahl der Dezimalstellen ein, die im Multiplikand notwendig sind.

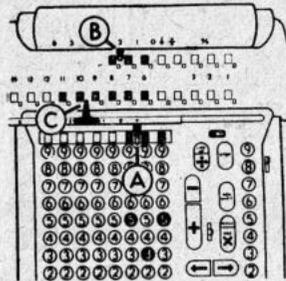
- B) Stelle den oberen orangefarbenen Anzeiger auf die Anzahl der Dezimalstellen im Multiplikator ein.
- C) Stelle das Fensterchen des orangefarbenen Anzeigers für das Resultatwerk über die gleiche Ziffer, die der obere Anzeiger bezeichet.

BEISPIEL: Für die folgende Aufgabe wird A) mit 2 Dezimalstellen und B) und C) ebenfalls mit 2 Stellen voreingestellt. Mit dem Wagen ganz rechts heraus wird nun wie folgt multipliziert:

$$5,35 \times 4,27 = 22,8445$$

$$210,53 \times 16,25 =$$

$$89,34 \times 211,73 =$$



ANMERKUNG: MULTIPLIKAND WIE MULTIPLIKATOR SIND MIT DER RICHTIGEN ANZAHL DEZIMALSTELLEN ANGEZEIGT UND DEMZUFOLGE HAT AUCH DAS PRODUKT IM RESULTATWERK DIE RICHTIGE ANZAHL DEZIMALSTELLEN.

Bei Multiplikatoren mit weniger Dezimalstellen werden Nullen dazugenommen, um auf die richtige Anzahl Stellen hinter dem Komma zu kommen.

Im anderen Falle, wo mehr Dezimalstellen gebraucht werden, wird der Multiplikator eingetastet und mit der Taste



wird der Wagen soweit nach rechts geführt, dass man die richtige Anzahl Stellen hinter dem Komma eintasten kann.

Wenn die DEZIMALSTELLEN IM MULTIPLIKATOR STARK VARIIEREN...

wird nur das Dezimalzeichen für die Tastatur-Anzeige eingestellt und der Multiplikand rechts und links davon eingetastet.

LIES DIE DEZIMALSTELLEN DES RESULTATES DIREKT ÜBER DER NUMMER AUF DER KOMMASCHIENE AB, DIE MIT DER ANZAHL DER DEZIMALSTELLEN IM MULTIPLIKATOR ÜBEREINSTIMMT.

BEISPIEL: Hat der Multiplikator 4 Stellen hinter dem Komma, wird die orangefarbige "4" auf dem Kommaschieber für das Produkt des Resultatwerkes benutzt.

Hat der Multiplikator keine Dezimalstellen hinter dem Komma, benutzt man die "0" für die Bestimmung des Dezimalkommata.

AUTOMATISCHE DIVISION

Mit der MARCHANT können sämtliche Divisionsaufgaben automatisch durch Drücken einer Taste ausgeführt werden; die Ergebnisse werden sofort angezeigt:

BEISPIEL: DIVIDEND : DIVISOR = QUOTIENT
 128,34 : 31,65 = 4,055

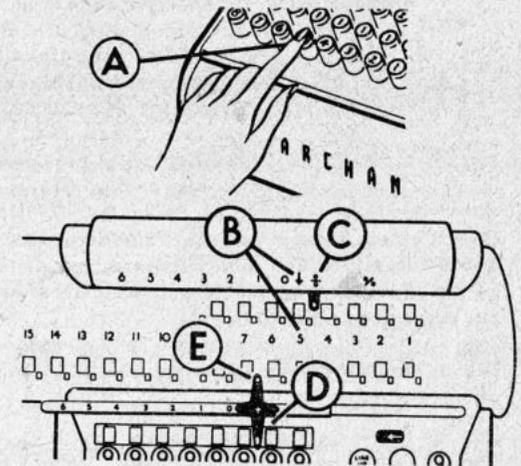
- A) Das Rechenproblem selbst bestimmt, wie viele Dezimalstellen hinter dem Komma gebraucht werden. Angenommen, es sind 3. Zweckmässig errechnet man den Quotienten immer um eine Stelle höher hinter dem Komma, als er gebraucht wird, um die letzte Stelle auf- und abrunden zu können; also in diesem Falle 4 Stellen. Dafür wird die TAB-Taste 5 gedrückt.

- B) Führe den Wagen in die Stelle 5.

- C) Setze das obere orange-farbige Dezimalzeichen unter das Zeichen "0".

- D) Nun stelle den Anzeiger für das Tastaturwerk so, dass man beide Werte (Dividend und Divisor) rechts und links davon eintasten kann.

- E) Stelle das Schauloch über das Zeichen "+".



Für die Division wird der Dividend (128,34) in die Tastatur rechts und links vom Dezimalanzeiger eingetastet. Mit der Plus-taste (+) wird der Betrag in das Resultatwerk gebracht.

Der Divisor (31,65) wird dann ebenso eingetastet und die Divisionstaste wird gedrückt. (Dabei wird vor Beginn der Division jeder Wert aus dem Umdrehungszählwerk gelöscht.)

Nachdem die Division durchgelaufen ist, steht als einzig sichtbarer Wert der Quotient im Umdrehungszählwerk (4.0549), bei dem auch die Dezimalstellen richtig angezeigt sind.

ANMERKUNG: Löschen ist nicht nötig. Der Wagen läuft automatisch in die richtige Stellung für die nächste Aufgabe. Man tastet nur Dividend und Divisor ein und drückt die Divisionstaste.

LINE-UP = das automatische Untereinanderstellen von Dividend und Divisor. Es ist dort notwendig, wo der Dividend den Divisor weit nach links überragt. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten DIVISION und LINE-UP werden sie untereinander gestellt.

DIVISIONS-STOP

Der Divisionsablauf kann jederzeit unterbrochen werden, wenn man die STOP-Taste zweimal drückt.

AUTOMATISCHE ADDITION

Für die Addition wird der Betrag in die Tastatur getastet, im Einstellkontrollwerk auf die Richtigkeit geprüft und die Plustaste leicht gedrückt.



BEISPIEL: Die Addition kann in jeder Wagenstelle ausgeführt werden; aber meist wird die Position 1 vorgezogen. Der Wagen steht dabei ganz links heraus und der Wagenpositionsanzeiger (orangefarbiger Pfeil) zeigt auf 1 im Umdrehungszählwerk. Wird 225 rechts in die Tastatur eingetastet, erscheint diese Zahl im Einstellkontrollwerk, wodurch eine Kontrolle möglich ist. Der Betrag kann immer geändert werden, bevor er die Endsumme beeinflusst.

225
665
715
823
747
3175

Durch einen Druck auf die Plustaste wird die Zahl ins Resultatwerk addiert und automatisch aus dem Einstellkontrollwerk gelöscht. Ganz gleich wie lange die Plustaste gedrückt gehalten wird, wird der Wert von der MARCHANT nur einmal addiert.

Die in dem Umdrehungszählwerk erscheinende Zahl 1 gibt an, dass ein Posten addiert worden ist.

Der Vorgang wird solange wiederholt, bis alle fünf Posten addiert worden sind. Die Gesamtsumme 3175 erscheint im Resultatwerk und im Umdrehungszählwerk die Anzahl der addierten Posten (5).

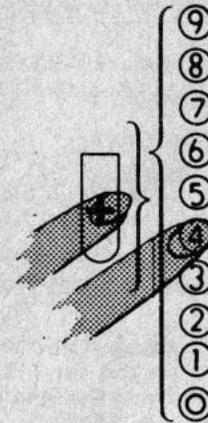
DIREKTE SUBTRAKTION



BEISPIEL: Der Wagen wird in die Position 1 gebracht. Man tastet 3175 3175 in die Tastatur und drückt die Plustaste. Dann wird 655- 655 in die Tastatur eingesetzt und die Minustaste gedrückt.
2520

AUTOMATISCHE REPETITION

Soll derselbe Betrag mehr als einmal addiert werden, so wird gleichzeitig die Plustaste und die der Anzahl der Wiederholungen entsprechende Multiplikatortaste gedrückt. Die Maschine rechnet automatisch die Addition so oft wie gewünscht und das Einstellkontrollwerk wird gelöscht.



BEISPIEL: Man addiert 3503 und 6890.

3503
6890
2356
2356
2356
2356
1653
1022
22492

Dann setzt man 2356 in die Tastatur und drückt gleichzeitig die Multiplikationstaste 4 und die Plustaste. 2356 wird automatisch 4mal addiert und aus der Tastatur gelöscht. Im Umdrehungszählwerk erscheint die richtige Postenzahl 6.

Man addiert weiter 1653 und 1022.

Das Ergebnis 22492 erscheint im Resultatwerk und 8 als Postenzahl im Umdrehungszählwerk.

AUTOMATISCHE WIEDERHOLUNGSSUBTRAKTION

Soll derselbe Betrag mehr als einmal subtrahiert werden, so werden gleichzeitig die Minustaste und die der Anzahl der Wiederholungen entsprechende Multiplikationstaste gedrückt.

NEGATIVER SALDO

Ist das Ergebnis im Resultatwerk durch eine Reihe von Neunen gekennzeichnet, so bedeutet das, dass mehr subtrahiert als addiert wurde. Das Ergebnis zeigt sich als Komplement.

(Das Komplement einer Zahl ist die Differenz zwischen dieser und dem nächsthöheren Wert von 10. Z. B. ist das Komplement von 12 : 88 (100 - 12 = 88) und von 144 : 856 (1000 - 144 = 856.)

BEISPIEL: Addiere und subtrahiere die Zahlen wie hier angegeben. Am Ende steht im Resultatwerk ..9999976.

82
-97
24
-33
-24

Um diese negative Summe in eine lesbare Zahl zu übersetzen, wird die Zahl 76 mit (2 oder 3) Neunen aus dem Resultatwerk in die Tastatur übernommen, wobei sie genau an der gleichen Stelle stehen muss. Drücke nun die NEG X-Taste und die Multiplikatortaste 2.



Das lesbare Ergebnis (24) steht im Resultatwerk, wobei die davorstehenden 99800 nicht beachtet werden. Das Ergebnis wird beim Abschreiben mit einem Minusstrich (-) gekennzeichnet.

WIE MAN EINEN BEREITS EINGETASTETEN MULTIPLIKATOR ÄNDERT

Die Anpassungsfähigkeit der MARCHANT macht es ausserordentlich leicht, bereits in die Multiplikatorstatur eingetastete Ziffern zu berichtigen. Das ist während der Multiplikation ebenso möglich wie danach.

So macht man das:

Der Anzeiger für die rechnende Stelle wird genau über die Stelle im Umdrehungszählwerk gesetzt, die geändert werden soll. Dann wird

wenn die Ziffer grösser ist, die Differenz zwischen der zuerst getasteten Ziffer und der neuen einfach dazuaddiert. (Soll 5 in 8 geändert werden, wird die Multiplikatorstaste 3 gedrückt.)

wenn die Ziffer kleiner ist, z. B. eine 7 in eine 3 geändert werden soll, so drückt man die Multiplikatorstaste 4 zusammen mit der NEG X-Taste, wodurch sich die angesprochene Multiplikatorstelle um 4 verringert.

Dabei stellt die MARCHANT nicht nur das Ergebnis im Resultatwerk richtig, sondern auch den Multiplikator im Umdrehungszählwerk.

AUTOMATISCHE NEGATIVE MULTIPLIKATION

Einfache Rabatte: Die negative Multiplikation wird in der Rabattrechnung angewendet. Wenn z. B. von einem Rechnungsbetrag von DM 535,50 der Rabatt 15% ist, muss der Nettobetrag gefunden werden (das ist der verbleibende Betrag nach Abzug des Rabattes).

DIE MARCHANT MULTIPLIZIERT AUTOMATISCH, SUBTRAHIERT ZUR GLEICHEN ZEIT DAS PRODUKT UND ZEIGT DIE DIFFERENZ IM RESULTATWERK AN.

Das obige Beispiel sieht gerechnet so aus:

DM 535,50 minus (535,50 x 15%) = DM 455,18 Nettobetrag

Man stellt das Dezimalkomma für die Tastatur auf 2 und die beiden orangefarbenen Anzeiger ebenfalls auf 2.

Der Wagen wird ganz nach rechts herausgefahren und steht in der 8. Stelle. DM 535,50 eintasten und mit "1" multiplizieren, was 100% von 535,50 darstellt. (Die Tastatur wie das Resultatwerk zeigen nun die Ziffern 5 3 5 5 0).

Nun die Tasten REPEAT und NEG X drücken und 1 - 5 in die Multiplikatorstatur eintasten.

Das Resultatwerk zeigt den Nettobetrag von DM 455,175.

Das Umdrehungszählwerk zeigt den Nettoprozentsatz 85 an.

Das gleiche Ergebnis wird durch die direkte Multiplikation 535,50 x 85 (100% - 15%) erzielt.

Jetzt multipliziere (15,73 x 74) minus (4,52 x 33) = 10.1486

Multipliziere 15,73 x 74. (Das Resultatwerk zeigt 11,6402. Bitte nicht Löschen!)

CLEAR-TAB die Tastatur und nur das Umdrehungszählwerk.

Taste 4,52 in die Tastatur und multipliziere negativ mit 33.

Das Resultatwerk zeigt das Ergebnis 10,1486.

Das Umdrehungszählwerk zeigt den Multiplikator als Komplementwert (67). Um diesen in eine lesbare Zahl umzuwandeln, wird der Umschalthebel für das Umdrehungszählwerk vor der negativen Multiplikation nach unten gelegt.

SO MULTIPLIZIERT MAN MIT EINEM KONSTANTEN MULTIPLIKAND

Konstante werden in vielen kaufmännischen Kalkulationen für aufeinanderfolgende Multiplikationen verwendet. Damit der konstante Faktor in der Tastatur fest erhalten bleibt und nicht irrtümlich während dem Rechnen gelöscht wird, ist er in der Tastatur blockiert. (Siehe auch "Festhalten von Einstellungen in der Tastatur.")

DIE WEISSEN "VOREINSTELLBAREN" DEZIMALKOMMA

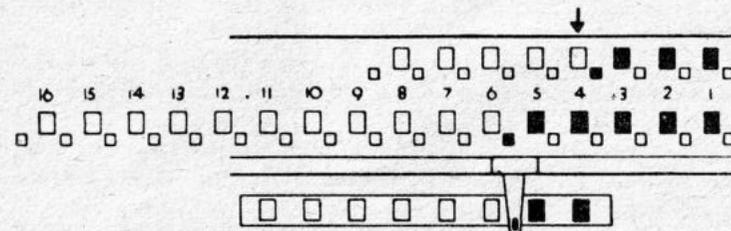
"Voreinstellbar" bedeutet hier, dass die Stelle, wo das Dezimalkomma für ein Rechenproblem stehen soll, vorher festgelegt wird.

Dabei versteht sich, dass die ganze Zahl (123) links vom Komma steht und die Dezimalzahl (45) rechts davon. Dementsprechend wird eingetastet.

DIE FOLGENDE REGEL FÜR DAS FESTLEGEN DER DEZIMALSTELLEN GILT FÜR ALLE ARBEITEN:

Bestimme die Anzahl der Dezimalstellen, die in der Tastatur und im Umdrehungszählwerk gebraucht werden und öffne die entsprechenden Klapp-Kommas.

Mit dem Anzeiger für die rechnende Stelle (orangefarbiger Pfeil) auf die erste Stelle links davon zeigend, klappe das weisse Kommazeichen des Resultatwerkes auf, das direkt über dem Dezimalkomma des Tastaturanzeigerwerkes liegt.



Oder: Die Anzahl der Dezimalstellen im Tastaturanzeigewerk plus der Anzahl der Stellen im Umdrehungszählwerk ist gleich der Anzahl der Stellen im Resultatwerk. (Tastatur: 2 plus Umdrehungszählwerk: 3 = Resultatwerk: 5).

AUTOMATISCHE GEHÄUFTE MULTIPLIKATION

(mit den "voreinstellbaren" Dezimalkommas und der Tabulation)

Die orangefarbenen Dezimalstellen-Anzeiger sind für die meisten Routine-Arbeiten ideal. Wenn jedoch gehäufte Multiplikation gerechnet wird, werden die weissen Kommazeichen benutzt.

Um Beträge richtig zu addieren, müssen die Dezimalkommas untereinander stehen. Da aber die Multiplikatoren oft sehr in der Anzahl der Stellen vor dem Komma und dahinter variieren, ist es notwendig, dass man das Dezimalkomma vorher bestimmt und dann alle Zahlen links und rechts davon eintastet, wenn die Werte von Einzelmultiplikationen gespeichert werden sollen.

Die gehäufte Multiplikation ist ganz einfach zu rechnen! Es gibt dabei keinerlei Spezialtasten zu bedienen, sondern es sind nur die TAB-Taste und die Löschtasten für das Tastaturanzeigewerk und das Umdrehungszählwerk zu drücken. Die Summe der Multiplikationen speichert sich automatisch im Resultatwerk.

Für die Fakturierung und die Inventur: Bei gewissen Arbeiten kann viel Zeit gespart werden. Das ist beim Nachrechnen von Rechnungen und Inventuren der Fall, wenn man die Multiplikationsprodukte im Resultatwerk speichert und nur die Gesamtsumme kontrolliert.

<u>BEISPIEL:</u>	<u>Rechnung über</u>	75,50 m	a 3,26	246,13
		48,25 m	a 6,215	299,87
		96 Kartons	a 2,1625	<u>207,60</u>
				753,60

Zweckmässig wird wie folgt gearbeitet:

1. Die Dezimalstellen

- a) Man stellt das Tastaturkomma auf 2, denn bei allen Multiplikanden ist die grösste Anzahl der Stellen rechts vom Komma 2.
- b) Dann stellt man das Komma im Umdrehungszählwerk auf 4 Stellen, denn die grösste Anzahl der Stellen rechts vom Komma für den Multiplikator sind 4.
- c) Man bringt den Wagen so in Stellung, dass der Anzeiger für die rechnende Stelle auf die nächste Stelle links vom Komma zeigt. Das ist in diesem Fall die fünfte.
- d) Das Kommazeichen für das Resultatwerk wird direkt über das Kommazeichen des Tastatur-Anzeigewerkes gesetzt. Das ist in diesem Fall zwischen der 6. und 7. Stelle.

2. Die Tabulation

Für die grössere Bequemlichkeit - grössere Geschwindigkeit - leichtere Arbeitsweise - und nicht zuletzt für den Wegfall der manuellen Wagensteuerung in die richtige Stelle für die nächste Aufgabe - ist die Tabulation da.

Ihre Funktion sollte so eingestellt sein, dass der Wagen automatisch in die Startposition für die nächste Aufgabe läuft. Man kann so viele Tabulatortasten drücken, als für das Problem insgesamt gebraucht werden können. (Siehe auch unter "DER TABULATOR")

- a) Drücke die Tabulatortaste 5.
Ein kurzer Druck auf die TAB-Taste bringt den Wagen nach der vollendeten Multiplikation in die 5. Stelle.

3. Die Arbeitsweise

- a) Mit dem Wagen in der 5. Stelle wird 75,5 links und rechts vom Komma eingetastet. Dann werden die Tasten 3 - 2 - 6 der Multiplikatorastatur gedrückt. (Im Umdrehungszählwerk zeigt sich 3,26 stellenrichtig.)

Anmerkung:

Überprüfe jede Multiplikation, ehe die Tasten der LÖSCH- und TAB-Gruppe gedrückt werden. Ist ein Wert falsch eingetastet, braucht die ganze Aufgabe nicht nochmals gerechnet zu werden. Die Zahlen werden so korrigiert, wie es unter "Wie man einen bereits eingetasteten Multiplikator ändert" beschrieben ist.

- b) Man drückt gleichzeitig die TAB-Taste und die LÖSCH-Tasten für die Tastatur und das Umdrehungszählwerk.
- c) Dann verfährt man weiter so wie beschrieben und multipliziert 48,25 x 6,215 und 96 x 2,1625.
- d) Die Endsumme 753,60 im Resultatwerk muss mit der Rechnungssumme übereinstimmen.

KETTENRABATTE

Die Kettenrabatte sind eine Art der Handelsrabatte, die aus einer Reihe von Prozentsätzen bestehend, von einem Bruttobetrag abgezogen werden. (Das gleiche Verfahren, wie es beim Abziehen eines einzigen Rabattes verwendet wird, gilt auch für das Absetzen einer ganzen Reihe von Rabatten.) Man arbeitet mit den eingetasteten Werten links und rechts vom Komma, wie bei der gehäuften Multiplikation.

BEISPIEL: 392,00 abzügl. 15%, 10% und 5% = 284,89

(Das rechnet man tatsächlich so:

392,00 abzügl. 15% = 333,20 abzügl. 10% = 299,88, abzügl. 5% = 284,886)

Stelle die Dezimalzeichen so ein, dass sie für jedes mögliche Rabatt-Problem passen.

BEISPIEL: Tastatur-Anzeigewerk: 2, Umdrehungszählwerk: 4
Resultatwerk: 6, TAB-Tasten 4 und 5 gedrückt.

- a) Der Bruttobetrag (392,00) wird in die Tastatur getastet und mit "1" multipliziert (in der 5. Stelle). Nun drückt man die REPEAT- und NEG X-Tasten und tastet 15 in die Multiplikator-tastatur ein.
- b) Das Resultatwerk zeigt 333,20.
Das Tastatur- und Umdrehungszählwerk wird gelöscht und gleichzeitig wird die TAB-Taste gedrückt.
Nun übernimmt man den Wert aus dem Resultatwerk in die Tastatur- und man multipliziert den nächsten Rabatt (10%) negativ.
- c) Das Resultatwerk zeigt 299,88.
Mit der LÖSCH-TAB-Gruppe werden die Werte aus der Tastatur und dem Umdrehungszählwerk gelöscht.
Der Wert aus dem Resultatwerk wird in die Tastatur übernommen.
Nun wird mit dem nächsten Rabattsatz (5%) negativ multipliziert und der Nettobetrag der Rechnung erscheint im Resultatwerk.

SPEZIAL-MARCHANT-METHODEN

Der Umfang dieses Büchleins lässt es nicht zu, die vielen Möglichkeiten zu beschreiben, die man mit der MARCHANT in allen Wirtschaftszweigen anwenden kann.

Wenn Sie ein Spezialproblem haben, mit dem Sie nicht fertig werden, so wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren MARCHANT-Lieferanten bzw. an uns. Wir werden uns bemühen, Ihnen die wirtschaftlichste Rechenmethode für Ihr Problem auszuarbeiten.

MACHEN SIE BITTE DAVON UNGENIERT GEBRAUCH!