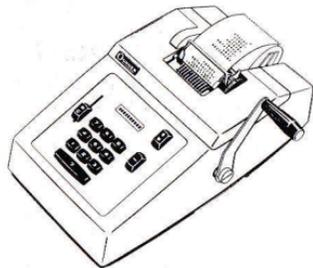


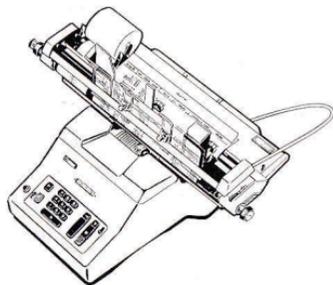
Multiplikationsmaschine mit Resultatrückübertragung für Handbetrieb.



Addiermaschine H 11 C für Handbetrieb.



Elektrische Addiermaschine X 11 C



Vollautomatische Buchführungsmaschine mit optischem Zeilenfinder

**RECHNEN  
LEICHT  
GEMACHT  
MIT**



**AKTIEBOLAGET  
ORIGINAL-ODHNER  
GÖTEBORG SCHWEDEN**

x 506 t. 1965

Gedruckt in Schweden (Media) 421549  
Distrib. SFS 509/1961

**ODHNER**

**XX11C**

**RECHNEN  
LEICHT  
GEMACHT  
MIT**



**ODHNER**

**XX11C**

### Inhaltsverzeichnis

- 2 Allgemeine Beschreibung
- 5 Die Blindtastmethode, praktische Beispiele
- 7 Addition, Subtraktion, Multiplikation
- 8 Errechnung von Verkaufspreisen
- 9 Aufschlag und Verkaufspreis
- 10 Nettopreis nach Abzug von Rabatt  
Rabatt und Nettopreis
- 11 Kettenrabatte
- 12 Gesammelte Multiplikation
- 13 Gesammelte Multiplikation mit  
Dezimalstellen
- 14 Drei Faktoren
- 15 Automatische verkürzte Multiplikation

### Zeichenerklärung

- # Nichtaddiertaste
- \* Endsumme, positiv
- \*C Endsumme, negativ
- ◇ Zwischensumme, positiv
- ◇C Zwischensumme, negativ



## ODHNER XX 11 C

Elektrische Addiermaschine mit Multiplikationsvorrichtung — zum schnelleren und sichereren Rechnen.

- 6 1. Nichtschreibhebel.**  
Wenn man den Hebel nach oben legt, rechnet die Maschine alle Zahlen, bringt aber nur die Zwischen- und Endsummen zum Abdruck.
- # 2. Nichtaddiertaste.**  
Diese Taste dient zum Abdruck von Hinweisnummern u.dgl. auf den Papierstreifen. Bei Betätigung der Taste wird eine eingetastete Zahl mit dem Nichtaddierzeichen abgedruckt. Dies bedeutet, daß die Zahl nicht addiert oder subtrahiert wird.
- \* \* \* 3. Korrekturtaste.**  
Diese Taste benutzt man, um falsch eingetastete Ziffern zu löschen. Bei Betätigung der Taste wird der Papiervorschub ausgeschaltet. Wenn man auf die Taste drückt, bis die Maschine zwei Anschläge gemacht hat, erhält man die Endsumme.
- 4. Zifferntasten.**  
Die konzentrierte Tastatur, die logische Reihenfolge der Zifferntasten und die gut abgewägte Anordnung der Tastatur machen das Blindrechnen auf der Odhner leicht und angenehm.

## ODHNER XX 11 C

Elektrische Addiermaschine mit Multiplikationsvorrichtung — zum schnelleren und sichereren Rechnen.

**6**

### 1. Nichtschreibhebel.

Wenn man den Hebel nach oben legt, rechnet die Maschine alle Zahlen, bringt aber nur die Zwischen- und Endsummen zum Abdruck.

**#**

### 2. Nichtaddiertaste.

Diese Taste dient zum Abdruck von Hinweisnummern u.dgl. auf den Papierstreifen. Bei Betätigung der Taste wird eine eingetastete Zahl mit dem Nichtaddierzeichen abgedruckt. Dies bedeutet, daß die Zahl nicht addiert oder subtrahiert wird.

**o \***

### 3. Korrekturtaste.

Diese Taste benutzt man, um falsch eingetastete Ziffern zu löschen. Bei Betätigung der Taste wird der Papervorschub ausgeschaltet. Wenn man auf die Taste drückt, bis die Maschine zwei Anschläge gemacht hat, erhält man die Endsumme.

### 4. Zifferntasten.

Die konzentrierte Tastatur, die logische Reihenfolge der Zifferntasten und die gut abgewägte Anordnung der Tastatur machen das Blindrechnen auf der Odhner leicht und angenehm.

### 5. Umschalthebel für Multiplikation.

- XI** Dieser Hebel ist mit einem X und einem R gekennzeichnet. Legt man ihn nach rechts, wobei das X sichtbar wird, so bedeutet dies, daß die Maschine die Zahl nach jeder Multiplikation automatisch in die nächste Lage rückt = automatischer Stellensprung. Wenn der Hebel links steht und also das R zeigt, wiederholt die Maschine die eingestellte Zahl, während der Stellensprung ausgeschaltet ist.

**Zu beachten:** Der Hebel soll sich normalerweise in der X-Lage befinden, auch wenn die Maschine für gewöhnliche Addition oder Subtraktion verwendet wird.

### 6. Plus- und Zwischensummene-taste.

Diese Motortaste (Bedienungstaste) ist mit  $\diamond$ /+ gekennzeichnet. Mit ihr wird ein eingetasteter Wert addiert oder, falls keine Zahl eingetastet ist, die Zwischensumme ermittelt. In letzterem Falle kommt die Zwischensumme ohne Leerzug und mit zusätzli-

chem Vorschub des Papierstreifens nach der Summe zum Abdruck.

### 7. Endsummen- und Minustaste

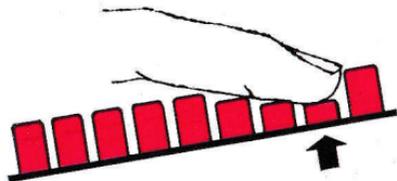
Bei Betätigung dieser Taste wird eine eingetastete Zahl mit einem Minuszeichen gedruckt. Dies bedeutet, daß die Zahl subtrahiert worden ist. Wenn keine Zahl eingetastet ist, drückt die Maschine die Endsumme in Rot mit zusätzlichem Vorschub des Papierstreifens.

### 8. Wiederholungstaste

Diese Taste wird gleichzeitig mit der Plus- oder Minustaste verwendet. Wenn man auf diese R-Taste drückt, wiederholt die Maschine die eingestellte Zahl im entsprechenden Recheninne.

### 9. Multiplikationstasten.

Man stellt zuerst den Multiplikatoren (einen der Faktoren) wie üblich auf der Tastatur ein und danach die Ziffern des Multiplikators, der Reihenfolge nach von rechts nach links, auf den Multiplikationstasten. Nach Beendigung der Multiplikation drückt man so lange auf die Korrekturtaste, bis die Maschine zwei Anschläge ge-



macht hat. Beim zweiten Anschlag erscheint die Endsumme. Die Arbeit wird dadurch erleichtert, daß die Maschine bei gleichzeitigem Druck auf zwei oder mehr Tasten nur nach Maßgabe der obersten Taste multipliziert. Wenn man z.B. mit 8 multiplizieren will, kann man den Finger auf die ganze Tastenreihe bis zur Taste 8 legen, und das Ergebnis wird trotzdem richtig.



#### 10. Stellenanzeiger

Durch ein Fenster oberhalb der Tastatur ist ein weißer Zeiger sichtbar, der die Stellen der eingetasteten Ziffer zeigt.

#### 11. Zeileneinstellhebel.

Der Hebel kann auf einfachen oder doppelten Zeilenabstand eingestellt werden.

#### 12. Abreißschiene.

Die Abreißschiene ist durchsichtig. Zwei kleine Erhöhungen auf ihrer Unterseite verhindern, daß das Papier mit dem Abreißer selbst in Berührung kommt.

#### 13. Farbband.

Wenn Sie der Beschreibung auf der abnehmbaren Farbband-Deckkappe folgen, ist der Farbbandwechsel denkbar einfach.

#### 14. Walzenauslöser.

Er wird benutzt, wenn eine neue Papierrolle gespannt oder ein eingespannter Papierstreifen gerichtet werden soll.

#### Papierrollenhalter.

Der rechte Arm ist federnd, wodurch die Verwendung von Papierrollen mit einer Breite bis zu 64 mm ermöglicht wird.

#### Gummirollen.

Die Maschine ist am hinteren Ende der Grundplatte mit zwei Gummirollen versehen, so daß sie nach Anheben der Vorderkante leicht auf dem Schreibtisch bewegt werden kann, ohne Schrammen hervorzurufen.



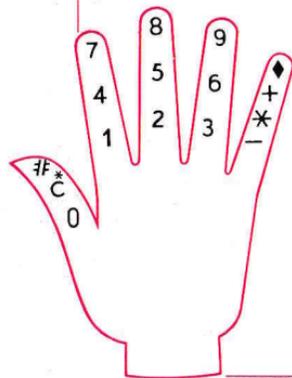
Die Blindtastmethode

Praktische Beispiele

## Die Blindtastmethode erleichtert die Arbeit.

Stellen Sie die Maschine im Ellbogenabstand rechts von Ihrer rechten Schulter und wenden Sie sie so, daß sie in gleicher Richtung wie Ihr rechter Unterarm steht, wenn Sie die Hand auf die Tasten legen. Nun legen Sie die Fingerspitzen der hohlen Hand leicht auf die Tastatur, und zwar den Zeigefinger auf Taste 4, den Mittelfinger auf Taste 5 und den Ringfinger auf Taste 6. Der kleine Finger soll die Plustaste leicht berühren. Dies ist die richtige Ausgangsstellung. Versuchen Sie nun einmal, unter Benutzung des nachstehend und umseitig abgebildeten Tastschemas in Form einer Hand, die Zahl 147258369 einzutasten. Sie üben diese Aufgabe am besten so lange, bis Sie sie mindestens fünfmal richtig getippt haben, ohne auf die Tasten zu sehen.

Denken Sie bitte daran, daß nur mit leichtem Anschlag auf die Tasten gedrückt werden soll.



```

7 5 1 9 5 3 *
7 5 9 1 5 3
  4 6 8
  4 2 6
  1 5 9 7
    1 6
  2 4 5 6 2
  5 2 8 2
  4 7 1 7
  6 9 3 9
1 5 5 5 1 1 3 *
  
```

```

4 6 5 4 5 *
7 8 9 7 8
1 2 3 1 2
1 3 3 3 9
  3 1 1 7
1 0 0 0 0 0
3 0 0 0 0 9
3 0 0 0 0 8
3 0 0 0 0 7
  9 8 7 1 2 3
  8 5 2 7 8 9
  9 6 3 7 8 9
  7 4 1 3 2 1
4 7 2 7 3 3 7 *
  
```

```

8 2 7 1 9 3 *
1 3 7 9 0 4
2 8 3 7 0 2
  3 2 2
  4 3
  2 3 8 7
  9 8 2 1
  1 0 9 8
  3 0 4 9 6
2 0 9 0 7 0 3
  4 7
  3 3 8 3 5 7 5 *
  
```

```

3 7 9 1 3 5 *
3 1 9 1 7 5 0 -
3 5 9 7 6 2 0 0 -
7 3 1 9 2 8 8 -
6 4 8 2 9 1 -
4 4 3 4 0 0 0 0 -
  9 0 7 3 1
  2 0 9 0 1 -
  5 1 3 2 3 0 *
  
```

```

2 9 7 3 1 *
8 1 3 7 9 2
3 4 9 1 3 5
1 1 9 2 6 5 8 0
  2 6 4 9 -
  4 6 0 7 9 -
  2 6 1 -
  2 7 6 1 -
1 1 4 0 9 0 8 *
  
```

## Addition

Wert + Summand = Summe

Beispiel:  $123 + 456 + 789 = 1368$

Sie tasten den ersten Wert, 123, ein und drücken dann auf die Plustaste. In gleicher Weise verfahren Sie mit den beiden Summanden, 456 und 789. Dann entleeren Sie die Maschine durch einen Druck auf die Endsummentaste. Das Ergebnis kann nun vom Papierstreifen abgelesen werden, der folgendermaßen aussieht:

```

      *
1. 2 3
4. 5 6
7. 8 9
1 3. 6 8 *
  
```

## Subtraktion

Minuend - Subtrahend = Differenz

Beispiel:  $4587 - 2563 - 1452 = 572$

Zuerst tasten Sie den Minuenden, 4587, ein und drücken dann auf die Plustaste. Dann tasten Sie den ersten Subtrahenden, 2563, ein, drücken auf die Minustaste und verfahren in gleicher Weise mit dem zweiten Subtrahenden, 1452.

```

      *
4 5. 8 7
2 5. 6 3 -
1 4. 5 2 -
  5. 7 2 *
  
```

## Multiplikation

Die Aufgabe lautet  $32 \times 89.65$ . Sie stellen 8965 auf der Tastatur ein (bitte achten Sie darauf, daß der Umschalthebel auf X steht) und drücken sodann auf Taste 2 und darauf auf Taste 3 der Multiplikationstastenreihe. Sobald die Maschine zum Stillstand gekommen ist, drücken Sie so lange auf die C-Taste, bis die Maschine zwei Anschläge gemacht hat. Auf dem Papierstreifen erscheint nun das Produkt 2,868.80.

```
      8 9.6 5 *
      8 9.6 5
    8 9 6.5 0
    8 9 6.5 0
    8 9 6.5 0
  2.8 6 8.8 0 *
```

## Errechnen von Verkaufspreisen

Der Verkaufspreis wird oft so errechnet, daß dem Einkaufspreis ein gewisser Prozentsatz aufgeschlagen wird. Wenn z.B. der Einkaufspreis 492:— beträgt und der gewünschte Aufschlag 42% ausmacht, multipliziert man  $492 \times 142 = 698.64$

Dies wird ganz einfach so gemacht, daß man 492 eintastet und dann nacheinander auf die Multiplikationstasten 2 und 4 drückt. Zuletzt betätigt man die Plustaste und, ohne eine dazwischen erfolgte Korrektur, die Endsummentaste.

```
      4.9 2 *
      4.9 2
    4 9.2 0
    4 9.2 0
    4 9.2 0
    4 9.2 0
    4 9.2 0
  6 9 8.6 4 *
```

## Aufschlag und Verkaufspreis

Wenn Sie den Aufschlag und Verkaufspreis getrennt errechnen und auf den Papierstreifen bringen wollen, multiplizieren Sie zunächst mit 42, löschen die auf der Tastatur eingestellten Ziffern mit Hilfe der Korrekturtaste und ermitteln dann die Zwischensumme in Mark und Pfennig = 206.64. Dann tasten Sie den Einkaufspreis zuzüglich zweier Nullen ein, drücken nacheinander auf die Plus- und die Endsummentaste und lesen den Verkaufspreis ab: 698.64.

Regel: Der Einkaufspreis ist mit zwei Nullen für Prozent und mit einer zusätzlichen Null für jede Dezimalstelle zu ergänzen.

$$42\% = .42 \text{ (zwei Nullen)}$$

$$42.35\% = .4235 \text{ (vier Nullen)}$$

$$4.2\% = .042 \text{ (drei Nullen)}$$

usw. usw.

```
      4.9 2 *
      4.9 2
    4 9.2 0
    4 9.2 0
    4 9.2 0
    4 9.2 0
  2 0 6.6 4 ◊
    4 9 2.0 0
  6 9 8.6 4 *
```

## Nettopreis nach Abzug von Rabatt

Es ist mit der ODHNER XX denkbar einfach, einen Rabatt in Abzug zu bringen und den Nettopreis zu ermitteln.

*Beispiel:*  $12\frac{1}{2}\%$  von DM 100.— ergeben eine Nettosumme von DM 87.50. Sie stellen 100.00 auf der Tastatur ein und multiplizieren nacheinander mit 5, 2 und 1. Darauf drücken Sie zweimal auf die Endsummentaste. Ein weiteres Beispiel: DM 185.24 minus  $32\%$  = DM 125.96.

### Rabatt und Nettopreis

a) Wenn der tatsächliche Rabatt auf dem Papierstreifen erscheinen muß, multipliziert man zunächst mit dem Prozentsatz, betätigt die Korrekturtaste und ermittelt die Zwischensumme, die den tatsächlichen Rabatt in Mark und Pfennig darstellt. Darauf wird die erste Zahl, gefolgt von zwei Nullen, eingetastet und zweimal auf die Endsummentaste gedrückt. Die Kredit-Endsumme auf dem Papierstreifen stellt den Nettopreis, 125.96, dar, während die Zwischensumme

```
1 0 0 0 0 *
1 0 0 0 0
1 0 0 0 0
1 0 0 0 0
1 0 0 0 0
1 0 0 0 0
1 0 0 0 0
1 0 0 0 0 0 -
1 0 0 0 0 0 0 -
8 7.5 0 0.0 0 *
```

```
1 8 5.2 4 *
1 8 5.2 4
1.8 5 2.4 0
1.8 5 2.4 0
1.8 5 2.4 0
5.9 2 7.6 8 ◊
```

```
1 8.5 2 4.0 0 -
1 2.5 9 6.3 2 *
```

```
1 8 5.2 4
1 8 5.2 4
1.8 5 2.4 0
1.8 5 2.4 0
1.8 5 2.4 0
1 8.5 2 4.0 0 -
1 2.5 9 6.3 2 ◊
```

```
1 8.5 2 4.0 0
5.9 2 7.6 8 *
```

59.28 dem Rabatt entspricht.

b) Wenn Sie zuerst den Nettopreis gemäß dem auf nebenstehender Seite gezeigten Papierstreifen errechnen, ersparen Sie sich einige Handbewegungen, da sich die Betätigung der Korrekturtaste erübrigt.

### Kettenrabatte

Das Errechnen von Kettenrabatten mit der ODHNER XX ist sehr einfach.

*Beispiel:* DM 489.50 minus  $25\%$  minus  $20\%$  minus  $5\%$  = 279.02.

Zunächst tasten Sie 48950 ein und multiplizieren mit 5 und 2 (für 25). Nach einmaligem Druck auf die Minustaste und die Zwischensummentaste erhalten Sie die Zwischensumme, die  $75\%$  des Bruttobetrag ausmacht. Nun stellen Sie diese Zwischensumme abzüglich einer Stelle erneut ein, multiplizieren mit 2, betätigen die Korrekturtaste und ermitteln die Zwischensumme, die einen Kreditsaldo von 293.70 ergibt (=489.50 -  $25\%$  -  $20\%$ ). Nun tasten Sie 293.70 ein und multiplizieren mit 5 (= die letzten  $5\%$ ), drücken auf die Korrekturtaste, bis die Maschine zwei An-

```
4 8 9.5 0 *
4 8 9.5 0
4 8 9.5 0
4 8 9.5 0
4 8 9.5 0
4.8 9 5.0 0
4.8 9 5.0 0
4 8.9 5 0.0 0 -
3 6.7 1 2.5 0 ◊
```

```
3.6 7 1.2 5
3.6 7 1.2 5
2 9.3 7 0.0 0 ◊
```

```
2 9 3.7 0
2 9 3.7 0
2 9 3.7 0
2 9 3.7 0
2 9 3.7 0
2 7.9 0 1.5 0 *
```

schläge gemacht hat, und erhalten dadurch die Endsumme, die den endgültigen Nettobetrag von 279.02 darstellt.

### Gesammelte Multiplikation.

Beispiel:  $43 \times 1.68 =$

$6 \times 42.95 =$

$232 \times 2.89 =$

Insgesamt = 1000.42

Diese Methode wird oft verwendet, wenn man Rechnungen in bezug auf die Richtigkeit der Endsummen kontrolliert:

Sie tasten zunächst den ersten Betrag ein, multiplizieren mit 3 und 4 und drücken auf die Korrekturtaste. Dann stellen Sie den zweiten Betrag ein, multiplizieren mit 6 und betätigen wieder die C-taste. Sodann folgt der dritte Betrag, der mit 2 und 3 und weiterhin mit 2 multipliziert wird, worauf Sie gemäß dem schon früher geschilderten Verfahren mit der gleichen Taste die Korrektur vornehmen und die Endsumme, 1000.42, feststellen. Keine Zwischensummen, sondern nur die Endsumme nach Abschluß der Rechenoperation ermitteln.

```

                                     *
                                     1.68
                                     1.68
                                     1.68
1680
1680
1680
1680
4295 -
4295 -
4295 -
4295 -
42950
  289
  289
 2890
 2890
 2890
 2890
28900
28900
1.000.42 *
    
```

### Gesammelte Multiplikation mit Dezimalstellen

Beispiel:  $1.22 \times 48 =$

$.6 \times 3.421 =$

$4.9 \times 6.31 =$

Insgesamt = 91.53

Bei diesem Beispiel variiert die Anzahl der Dezimalstellen bei den verschiedenen Faktoren. Um ein korrektes Ergebnis zu erhalten, muß man bei jeder Multiplikation die gleiche Anzahl Dezimalstellen verwenden. Die größte Dezimalstellenzahl ist bei obigem Beispiel 4 ( $0.6 \times 3.421$ ), und alle weiteren Multiplikationen müssen daher ebenso viele Dezimalstellen enthalten. Dies erreicht man ganz einfach dadurch, daß man wie bei der gewöhnlichen Addition die gewünschte Anzahl Nullen hinzufügt. Der Papierstreifen rechts zeigt Ihnen, wie dies gemacht wurde.

```

                                     *
                                     48.00
                                     48.00
480.00
480.00
4800.00
 3421 -
 3421 -
 3421 -
 3421 -
34210
 6310 -
 631.00
 631.00
 631.00
 631.00
 631.00
9.153.16 *
    
```

### Drei Faktoren

In jedem Falle, wenn drei Faktoren aus dem Papierstreifen ersichtlich sein müssen, erreicht man dies ganz einfach dadurch, daß man eine »1«, gefolgt von einer Serie Nullen sowie dem ersten Faktor, eintastet.

*Beispiel:* Ein Mann arbeitet 42.5 Stunden mit einem Stundenlohn von DM 2.29. Der Papierstreifen rechts zeigt nicht nur den Stundenlohn, sondern auch die Anzahl der Arbeitsstunden und den gesamten Lohnbetrag während der fraglichen Periode ( $42.5 \times 2.29 = 97.33$ ).

```
1 0 0 0 0 2 2 9 *
1 0 0 0 0 2 2 9
1 0 0 0 0 2 2 9
1 0 0 0 0 2 2 9
1 0 0 0 0 2 2 9
1 0 0 0 0 2 2 9
1 0 0 0 0 2 2 9 0
1 0 0 0 0 2 2 9 0
1 0 0 0 0 2 2 9 0 0
1 0 0 0 0 2 2 9 0 0
1 0 0 0 0 2 2 9 0 0
1 0 0 0 0 2 2 9 0 0
4 2 5 0 0 9 7 3 2 5 *
```

### Automatische verkürzte Multiplikation

Beispiel:  $789 \times 45.63 = 36.002.07$

Sie tasten die Zahl 45.63 ein und drücken dann wie üblich auf die Multiplikationstasten 9, 8, 7. Wie aus dem Streifen links ersichtlich, hat die Maschine diese Rechenoperation mit nur 10 Anschlägen durchgeführt. Ohne die automatische Multiplikationsvorrichtung der ODHNER hätte dieser Vorgang 25 Maschinenanschläge erfordert.

Beispiel:  $2829 \times 45.63 = 129,087.27$

Wie aus dem Streifen rechts hervorgeht, vermindert die automatische, verkürzte Multiplikationsvorrichtung die Anzahl Anschläge um mehr als die Hälfte.

Wenn bei Ihrer Ziffernarbeit besondere Rechenprobleme auftreten, können Sie sich mit Vertrauen an einen ODHNER-Sachverständigen wenden. Er wird Ihnen zeigen, wie Sie mit der ODHNER XX11C Zeit und Arbeit sparen können.

```
*
4 5 6 3 -
4 5 6 3 0
4 5 6 3 0 -
4 5 6 3 0 -
4 5 6 3 0 0
4 5 6 3 0 0 -
4 5 6 3 0 0 -
4 5 6 3 0 0 -
4 5 6 3 0 0 0
4 5 6 3 0 0 0
3 6 0 0 2 0 7 *
```

```
*
4 5 6 3 -
4 5 6 3 0
4 5 6 3 0
4 5 6 3 0
4 5 6 3 0 0 -
4 5 6 3 0 0 -
4 5 6 3 0 0 0
4 5 6 3 0 0 0
4 5 6 3 0 0 0
1 2 9 0 8 7 2 7 *
```