

# Rechenmaschinen

*W*eil VORSICHT besser ist – müssen unsere Maschinen vor jedem Versand gesichert werden.

## ENTSICHERN:

Sicherungsschraube durch 4 Linksdrehungen lösen (Schraube fällt nicht heraus)

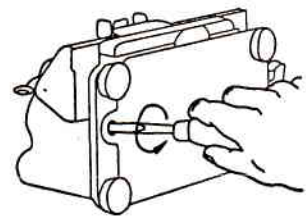
– Wagen verschieben bis er einrastet –

**Maschine ist einsatzbereit**

## SICHERN:

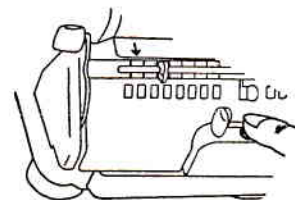
Momenttaste drücken und Wagen zwischen die beiden letzten Stellen schieben.

Sicherungsschraube bis zum Anschlag durch Rechtsdrehungen einschrauben.



## INHALTSVERZEICHNIS:

Addition	Seite	4
Subtraktion	"	4
Addition und Subtraktion unter Null	"	5
Multiplikation	"	5
Summierung mehrerer Multiplikationen	"	6
Mehrfachmultiplikation	"	6
Division	"	7
Kalkulation	"	8
Lohn- und Inventurrechnung	"	8
Verteilungsrechnen	"	9
Rabattberechnung	"	10
Tabellen	"	11-19
Garantieschein	"	23



# SCHUBERT

Eine gute Sache bedarf nicht vieler Worte — darum überlassen wir es mit bestem Gewissen unseren Kunden, sich ein Urteil über unsere

## UNIVERSAL-RECHENMASCHINE

zu bilden.

Alleinige Aufgabe dieser Schrift ist, Sie mit der Handhabung vertraut zu machen.

Wir setzen dabei keine Vorkenntnisse voraus - - - nur die Bitte:

Arbeiten Sie diese Anleitung durch -

Behandeln Sie die Maschine ohne Gewalt -

Schützen Sie die Maschine nach Gebrauch mit der Haube -

Lassen Sie die Maschine des öfteren reinigen -

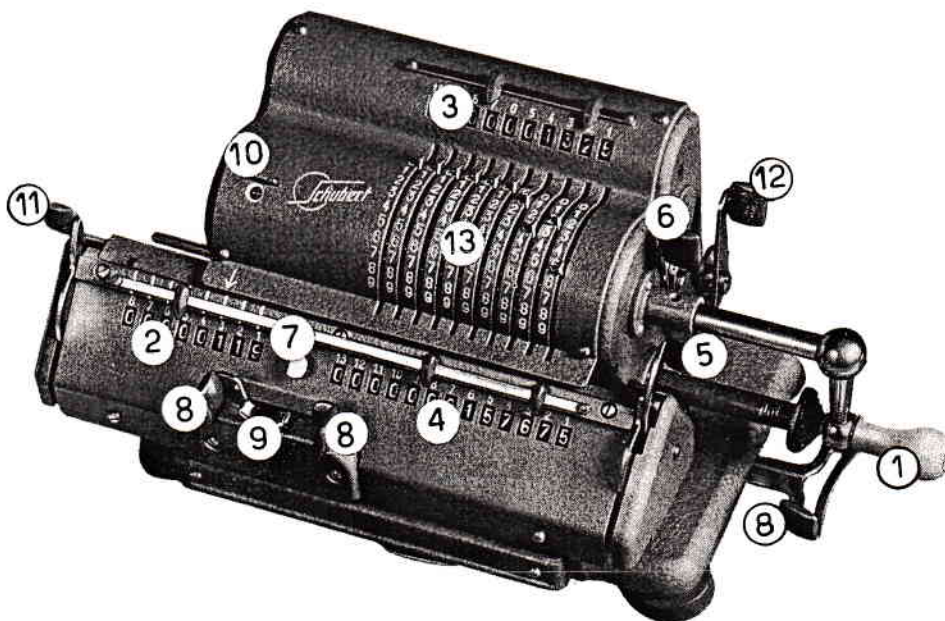
Haben Sie darüber hinaus noch Fragen, wenden Sie sich bitte an den SCHUBERT-Vertreter oder an uns. Sie sind unser Kunde - wir stehen gern zu Ihrer Verfügung.

Ihre

**SCHUBERT & CO. KG.**

Rechenmaschinen-Spezialfabrik

**RASTATT/BADEN**



**Modell DRV/DW**  
10x8x13

**CRV/CW**  
6x6x11

## BEDIENUNGS-ANWEISUNG

Vor der Benutzung der Maschine die Transportsicherungsschraube an der linken Maschinenunterseite durch Linksdrehen lösen. Wagentransport betätigen.

- ① Betätigungskurbel kann vorwärts (plus) und rückwärts (minus) gedreht werden.
- ② Umdrehungswerk zeigt die Anzahl der ausgeführten Umdrehungen an. Das Werk besitzt durchgehende Zehnerübertragung sowie selbsttätige Umschaltung von plus auf minus.
- ③ Einstellkontrollwerk gibt die im Einstellwerk ⑬ eingestellte Zahl wieder.
- ④ Resultatwerk dient zur Aufnahme des Ergebnisses.
- ⑤ Nullstellhebel für Resultatwerk und Umdrehungswerk durch Herunterziehen stets bis zum Endpunkt betätigen.
- ⑥ Nullstellhebel für Einstellwerk durch Zurückdrücken stets bis zum Endpunkt betätigen.
- ⑦ Taste für Resultatwerk-Einzelnullstellung veranlaßt alleinige Nullstellung des Resultatwerkes.
- ⑧ Wagentransporthebel veranlassen Verschiebung des Wagens um eine Stelle nach rechts oder links.
- ⑨ Momenttaste für Wagentransport bewirkt durchgehende Wagenverschiebung.
- ⑩ Handumschalthebel dient der gegenläufigen Steuerung des Umdrehungswerkes bei Anwendung spezieller Rechenverfahren, wie vorzeichengetreue Rechenweise u. ä.
- ⑪ Nullstellhebel für Umdrehungswerk durch Herunterziehen stets bis zum Endpunkt betätigen.
- ⑫ Rückübertragungshebel ermöglicht die mechanische Übertragung eines Wertes aus dem Resultatwerk in das Einstellwerk. Er kann nur nach Nullstellung des Einstellwerkes, d. h. bei zurückgeführtem Nullstellhebel, betätigt werden. Die Rückübertragung selbst wird durch Nullstellung des Resultatwerkes vollzogen.

Die Sperreinrichtungen der Maschine treten in Tätigkeit, sobald sich ein Bedienungselement durch unsachgemäße Handhabung in falscher Lage befindet. Es ist also zu beachten, daß die Betätigungsvorgänge stets bis zum Endpunkt durchgeführt werden. Gegen den Sperrwiderstand der Maschine keine Gewalt anwenden, sondern den vorangegangenen Betätigungsvorgang überprüfen.

3

## GRUNDRECHENARTEN

Vor Arbeitsbeginn Wagen in Ausgangsstellung (Stellung 1) Sämtliche Werke auf „Null“.

Allgemeine Komma Regel für das Maschinenrechnen:

Die Zahl der im Resultatwerk durch das Komma abgetrennten Dezimalstellen ist gleich der Summe der durch das Komma abgetrennten Dezimalstellen im Einstellwerk und Umdrehungswerk.

Komma (Einstellwerk) + Komma (Umdrehungswerk) = Komma (Resultatwerk)

### ADDITION (Plusdrehung)

#### Aufgabe

$$123,25 + 6543,21 + 0,89 = 6667,35$$

#### Auflösung

123,25 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk löschen  
6543,21 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk löschen  
0,89 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk löschen  
6667,35 = Ergebnis erscheint im Resultatwerk

Im Umdrehungswerk zeigt die Zahl 3 die Anzahl der Posten (Summanden) an. Bei Ausführung der Addition mit ungleichen Dezimalstellen empfiehlt es sich zur Vermeidung von Einstellfehlern, alle Posten durch Anhängen von Nullen auf die gleiche Stellenzahl hinter dem Komma zu bringen.

### SUBTRAKTION (Minusdrehung)

#### Aufgabe

$$\begin{array}{r} 178,24 \\ - 0,72 \\ - 53,90 \\ \hline 123,62 \end{array}$$

#### Auflösung

178,24 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen.

— 0,72 einstellen, eine Minusdrehung, Einstellwerk löschen  
— 53,90 einstellen, eine Minusdrehung, Einstellwerk löschen  
123,62 = Ergebnis erscheint im Resultatwerk.

Im Umdrehungswerk zeigt die Zahl — 2 die Anzahl der abgezogenen Posten an.

Bei Ausführung der Subtraktion mit ungleichen Dezimalstellen empfiehlt es sich zur Vermeidung von Einstellfehlern, alle Posten durch Anhängen von Nullen auf die gleiche Stellenzahl hinter dem Komma zu bringen.

## ADDITION UND SUBTRAKTION UNTER NULL

### Aufgabe

+ 21,83  
- 65,39  
+ 1,18  
- 9,78  
+ 16,27  
- 35,89

### Auflösung

+ 21,83 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk löschen.  
- 65,39 einstellen, eine Minusdrehung, Einstellwerk löschen.  
Nach der Minusdrehung treten im Resultatwerk mehrere 9 (dekadische Zahlen) auf, die jedoch unbeachtet bleiben.  
+ 1,18 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk löschen.  
- 9,78 einstellen, eine Minusdrehung, Einstellwerk löschen.  
+ 16,27 einstellen, eine Plusdrehung, Einstellwerk löschen.  
. . . 99964,11 = dekadische Zahl des wirklichen Wertes. Im Umdrehungswerk erscheint + 1 als Differenz der positiven und negativen Posten. Man erhält den wirklichen Wert, indem man die Zahl . . . 99964,11 in das Einstellwerk rücküberträgt und eine Minusdrehung ausführt.  
- 35,89 = der wirkliche Wert. Der links im Resultat verbleibende Neunerrest ist ohne Bedeutung.

## MULTIPLIKATION (verkürzte Rechenweise)

Da die verkürzte Rechenweise bedeutend rascher als die normale Rechenart vor sich geht, soll nur sie anhand eines Beispiels dargestellt werden.

### Aufgabe

$25,36 \times 89,40 = 2267,184$

### Auflösung

Der größere Faktor ist in das Einstellwerk einzustellen, der kleinere Faktor ist in das Umdrehungswerk einzukurbeln. 25,36 in das Einstellwerk einstellen. Wagen in Stellung 4: 1 Plusdrehung. Wagen in Stellung 3: 1 Minusdrehung. Wagen in Stellung 2: 1 Minusdrehung. Wagen in Stellung 1: 4 Plusdrehungen. Im Umdrehungswerk steht sodann 89,4 = kleinerer Faktor, und im Resultatwerk erscheint 2267,184 = Ergebnis. Zusammenfassung: Ist in das Umdrehungswerk eine Zahl kleiner oder gleich 5 einzukurbeln, so sind in der betreffenden Stelle nur Plusdrehungen auszuführen. Ist die Zahl größer als 5, so wird die vorangehende Stelle um eine Drehung erhöht und nach Zurückschalten des Wagens in die betreffende Stelle Gegendrehungen bis zum Erreichen der gewünschten Zahl vorgenommen.  
Sind mehrere MULTIPLIKATIONEN mit GLEICHBLEIBENDEM FAKTOR nacheinander durchzuführen, so ist dieser in das Einstellwerk einzustellen. Nach Vollendung der ersten Multiplikation wird nicht gelöscht, sondern der im Umdrehungswerk befindliche Faktor wird durch entsprechende Plus- oder Minusdrehungen in den nächsten Faktor verwandelt.

5

## SUMMIERUNG MEHRERER MULTIPLIKATIONEN (Produktensummierung)

### Aufgabe

+  $(12,36 \times 21,18) =$   
-  $(2,96 \times 11,7) =$   
+  $(18,03 \times 5,14) =$   
-  $(6,7 \times 8,56) =$   
262,475

### Auflösung

Die Multiplikationen werden nacheinander ausgeführt, und zwar bei Addition des Produktes mit Plusdrehungen, bei Subtraktion des Produktes mit Minusdrehungen.  
Das Umdrehungswerk ist nach jeder Multiplikation zu löschen. Das Resultatwerk hingegen darf während des gesamten Rechenganges nicht auf Null gestellt werden. Die Zwischenergebnisse brauchen nicht aufgeschrieben zu werden, die Maschine liefert abschließend das Ergebnis der gesamten Aufgabe.  
12,36 x 21,18 durch Plusdrehung errechnen, Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen.  
2,96 x 11,7 durch Minusdrehung errechnen, Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen.  
18,03 x 5,14 durch Plusdrehung errechnen, Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen.  
6,7 x 8,56 durch Minusdrehung errechnen, Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen.  
262,475 = Ergebnis im Resultatwerk als Summe sämtlicher Produkte.

## MEHRFACHMULTIPLIKATION (Kettenmultiplikator)

### Aufgabe

$3,24 \times 2,13 \times 5,0 \times 1,76 = 60,73056$

### Auflösung

3,24 x 2,13 multiplizieren.  
6,9012 = Ergebnis mittels Rückübertragung in das Einstellwerk bringen. mit 5,0 multiplizieren.  
34,506 = Ergebnis mittels Rückübertragung in das Einstellwerk bringen. mit 1,76 multiplizieren.  
60,73056 = Ergebnis erscheint im Resultatwerk.

## DIVISION

Bei der DIVISION MITTELS DER SUBTRAKTIONSMETHODE wird die zu teilende Zahl (Dividend) in das Resultatwerk gebracht und danach der Divisor im Einstellwerk eingestellt. Durch laufendes Subtrahieren des Divisors mittels Minusdrehungen und entsprechendes Verschieben des Wagens erhält man das Ergebnis (Quotient) im Umdrehungswerk.

### Aufgabe

$$572,27:89 = 6,43$$

### Auflösung

572,27 einstellen, durch Verschieben des Wagens (Wagen z. B. in Stellung 6) mit einer Plusdrehung links in das Resultatwerk kurbeln, Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen, 89,00 einstellen. Wagen in Stellung 6: 6 Minusdrehungen. Wagen in Stellung 5: 4 Minusdrehungen. Wagen in Stellung 4: 3 Minusdrehungen. 6,43 = Ergebnis erscheint im Umdrehungswerk.

Macht man aus Versehen eine Drehung mehr als notwendig, so ertönt die Signalglocke, und im Resultatwerk erscheint ein Minuswert mit Neunerreihe. Dieses kann man durch eine Gegendrehung in der gleichen oder mehrere Gegendrehungen in der nachfolgenden Wagenstellung korrigieren. Im letzteren Falle besteht die Division aus abwechselnder Subtraktion und Addition.

Bei der DIVISION MITTELS DER MULTIPLIKATIONSMETHODE ersetzt man die Division durch eine Multiplikation. Man stellt den Divisor in das Einstellwerk und kurbelt mit dieser Einstellung durch Multiplikationsdrehungen den Dividenden in das Resultatwerk ein. Im Umdrehungswerk erscheint sodann der Quotient. Da diese Methode rascher und sicherer ist (auch die Ausgangswerte sind bei Rechnungsende noch ersichtlich), genießt sie allgemein den Vorzug.

### Aufgabe

$$15,6:3,4 = 4,58824$$

### Auflösung

3,4 einstellen, Wagen nach rechts verschieben (z. B. in Stellung 6). 4 Plusdrehungen = 13,6. Wagen in Stellung 5: 6 Plusdrehungen = 15,64. Wagen in Stellung 4: 1 Minusdrehung = 15,606. Wagen in Stellung 3: 2 Minusdrehungen = 15,5992. Wagen in Stellung 2: 2 Plusdrehungen = 15,5998. Wagen in Stellung 1: 4 Plusdrehungen = 15,600016. 4,58824 . . . = Ergebnis erscheint im Umdrehungswerk.

Zusammenfassung: Mit dem Divisor im Einstellwerk versucht man durch Plus- und Minusdrehungen — unter schrittweisem Verschieben des Wagens nach links — den Dividenden möglichst großer Annäherung im Resultatwerk zu bilden.

7

Sind mehrere Divisionen mit gleichem Divisor nacheinander auszuführen, wie z. B.

$$\begin{array}{r} 1276:56 \\ 389:56 \\ 5433:56 \end{array}$$

so ist die folgende Lösung zu empfehlen:

### Aufgabe

$$12:3$$

$$12 \times 0,33333 \dots$$

### Auflösung

Statt den Dividenden durch den Divisor zu dividieren, multipliziert man den Dividenden mit dem reziproken Wert des Divisors. Dieser errechnet sich nach der Formel

$$1 : \text{Divisor.}$$

Den reziproken Wert braucht man jedoch nicht auszurechnen, sondern nur der Tabelle zu entnehmen.

## KALKULATION

### Aufgabe

$$\begin{array}{l} \text{Kalkulation im Malergewerbe:} \\ (2,85 \text{ m} \times 6,15 \text{ m}) + (0,75 \text{ m} \times 3,15 \text{ m}) \\ - (1,35 \text{ m} \times 1,85 \text{ m}) \end{array}$$

Preis 3,95 pro m<sup>2</sup> abzügl. 4,75 %

Preis ohne Abzug?

Höhe des Abzuges?

Gesamtpreis mit Abzug?

### Auflösung

2,85 einstellen, mit 6,15 positiv multiplizieren = 17,5275. Nur Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen. 3,15 einstellen, mit 0,75 positiv multiplizieren = 19,89. Nur Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen. 1,85 einstellen, mit 1,35 negativ multiplizieren, ergibt im Resultatwerk 17,3925 = Gesamtfläche m<sup>2</sup>. 17,3925 durch Rückübertragen in das Einstellwerk bringen, mit 3,95 multiplizieren, ergibt im Resultatwerk 68,70 = Preis ohne Abzug (abgerundet). 68,70 durch Rückübertragen in das Einstellwerk bringen, mit 4,75 (= 4,75 %) multiplizieren, ergibt im Resultatwerk 3,26 = Abzug (abgerundet). Nicht löschen. 4,75 im Umdrehungswerk in 95,25 = (100 % — 4,75 % = 95,25 %) umkurbeln, ergibt im Resultatwerk 65,44 = Gesamtpreis mit Abzug (aufgerundet)

## LOHNRECHNUNG UND INVENTURRECHNUNG

### Aufgabe

Stundenlohn 1,91

Arbeitszeit 48 Stunden

Abzüge:

Lohnsteuer 6,99

Kirchensteuer 0,55

Invalidenvers. 6,43

Krankenvers. 3,91

Arbeitslosenvers. 0,92

Höhe des Bruttoverdienstes?

Höhe des Nettoverdienstes?

Summe der Abzüge?

### Auflösung

Die Aufgabe läßt sich mittels Neunerbrücke in einem Arbeitsgang lösen. 1,91 einstellen, mit 48 multiplizieren, ergibt 91,68 = Bruttoverdienst im Resultatwerk. Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen. 999999 in das Einstellwerk stellen (Neunerbrücke), durch Plusdrehungen den ersten Abzug 6,99 rechts in das Umdrehungswerk kurbeln. Im Resultatwerk erscheint links ebenfalls 6,99. Rechts im Resultatwerk steht 84,69 (entstanden aus automatischer Subtraktion 91,68 — 6,99). Umdrehungswerk löschen. Die weiteren Abzugsposten auf die gleiche Art einkurbeln.

Nach Abschluß der Einzeloperationen steht rechts im Resultatwerk 72,88 = Nettoverdienst und links im Resultatwerk 18,80 = Summe der Abzüge.

Die Anzahl der im Einstellwerk für die Neunerbrücke einzustellenden Neunen richtet sich nach der Kapazität der Maschine und der Stellenzahl der zur Verrechnung gelangenden Werte. Allgemein kommt man mit 5 bis 8 eingestellten Neunen aus. Kommastellung für Nettoverdienst = Kommastellung der Abzugsposten im Umdrehungswerk. Kommastellung für Summe der Abzüge = Anzahl der Neunerstellen im Einstellwerk + Kommastellung der Abzugsposten im Umdrehungswerk.

#### Aufgabe

Lagerbestand 7852 Einzelteile

Bewegungen:

Abgang	336 Stück
Abgang	716 Stück
Abgang	103 Stück
Abgang	1321 Stück
Abgang	972 Stück
Abgang	45 Stück
Neuzugang	2843 Stück

Summe der Abgänge?

Lagerbestand?

Endbestand nach Neuzugang?

#### Auflösung

7852 einstellen, mit 1 Plusdrehung rechts in das Resultatwerk bringen. Einstellwerk und Umdrehungswerk löschen. 999999 in das Einstellwerk stellen (Neunerbrücke), durch Plusdrehungen den ersten Abgangsposten 336 rechts in das Umdrehungswerk kurbeln. Im Resultatwerk erscheint links ebenfalls 336, rechts im Resultatwerk steht 7516 (entstanden aus automatischer Subtraktion 7852 — 336). Umdrehungswerk löschen. Die weiteren Abgänge nacheinander auf gleiche Art einkurbeln. Nach Abschluß der Einzeloperationen steht rechts im Resultatwerk 4359 = Lagerbestand und links im Resultatwerk 3493 = Summe der Abgänge. Umdrehungswerk löschen, 2843 als Zugang durch Minusdrehungen in das Umdrehungswerk einkurbeln, ergibt rechts im Resultatwerk 7202 = Endbestand und links im Resultatwerk 650 = Summe der Zu- und Abgänge.

### VERTEILUNGSRECHNUNG

Vier Arbeiter führen gemeinsam die Ausschachtung eines Baugrundstückes aus. Die Gesamtkosten belaufen sich auf DM 665.—. Wieviel erhält jeder Arbeiter, wenn

A 45 Stunden

B 46 Stunden

C 50 Stunden

D 54 Stunden

daran arbeitet?

195 Stunden

9

#### Aufgabe

Zuerst wird der Verteilungskoeffizient errechnet:

$$665:195 = 3,4103$$

#### Auflösung

Die Division wird in üblicher Weise durchgeführt. Dann wird der Verteilungskoeffizient 3,41 im Einstellwerk eingestellt (5—1) und mit 45 multipliziert. Im Resultatwerk erscheint DM 153,46, die auf A entfallen. Werke nicht löschen, sondern die 45 im Umdrehungswerk jeweils auf die anderen Werke umkurbeln, so daß die Gesamtverteilung wie folgt aussieht:

A — DM 153,46

B — DM 156,87

C — DM 170,51

D — DM 184,16

DM 665,—

### RABATTBERECHNUNG

#### Aufgabe

Ein Großhändler bezieht Ware im Wert von DM 345,—. Auf diese erhält er einen Rabatt von 25 % und bei Barzahlung 2 % Skonto.

$$345,— \times 0,75 \times 0,98 = \text{DM } 253,58$$

#### Auflösung

345 im Einstellwerk einstellen und mit 75 multiplizieren. Der im Resultatwerk stehende Betrag — 258,75 — wird in das Einstellwerk rückübertragen und mit 98 multipliziert. Im Resultatwerk erscheint 253,575 — aufgerundet 253,58.

Häufig kommt es vor, daß von einem Wert kombiniert Abzüge und Zuschläge berechnet werden. Wenn z. B. von einem Wert von DM 345,— 25 % Rabatt und 3 % Skonto in Abzug gebracht und 12 % Teuerungszuschlag hinzugezogen werden, kommt man durch nachstehende Lösung am schnellsten zum Ergebnis:

#### Aufgabe

$$0,75 \times 1,12 \times 0,97 = 0,8148$$

#### Auflösung

Man ermittelt die Schlüsselzahl aus der Multiplikation der Komplementzahlen der Abzüge und der Prozentsätze + 100 % der Zuschläge 345,— ./. 25 % + 12 % ./. 3 %. Schlüsselzahl:  $0,75 \times 1,12 \times 0,97 = 0,8148$ . Diese Zahl bringt man durch Rückübertragen in das Einstellwerk und multipliziert sie mit 345. Als Nettowert erscheint im Resultatwerk 281,11:

# Umwandlung gemeiner Brüche in Dezimalen

/3		/12		/32		/48		/64	
1/3	0,3333	1/12	0,0833	1/32	0,0312	1/48	0,0208	27/64	0,4219
2/3	0,6667	5/12	0,4167	3/32	0,0938	5/48	0,1042	29/64	0,4531
/4		7/12	0,5833	5/32	0,1562	7/48	0,1458	31/64	0,4844
1/4	0,2500	11/12	0,9167	7/32	0,2188	11/48	0,2292	33/64	0,5156
3/4	0,7500	/16		9/32	0,2812	13/48	0,2708	35/64	0,5469
/6		1/16	0,0625	11/32	0,3438	17/48	0,3542	37/64	0,5781
1/6	0,1667	3/16	0,1875	13/32	0,4062	19/48	0,3958	39/64	0,6094
5/6	0,8333	5/16	0,3125	15/32	0,4688	23/48	0,4792	41/64	0,6406
/7		7/16	0,4375	17/32	0,5312	25/48	0,5208	43/64	0,6719
1/7	0,1429	9/16	0,5625	19/32	0,5938	29/48	0,6042	45/64	0,7031
2/7	0,2857	11/16	0,6875	21/32	0,6562	31/48	0,6458	47/64	0,7344
3/7	0,4286	13/16	0,8125	23/32	0,7188	35/48	0,7292	49/64	0,7656
4/7	0,5714	15/16	0,9375	25/32	0,7812	37/48	0,7708	51/64	0,7969
5/7	0,7143	/18		27/32	0,8438	41/48	0,8542	53/64	0,8281
6/7	0,8571	1/18	0,0556	29/32	0,9062	43/48	0,8958	55/64	0,8594
/8		5/18	0,2778	31/32	0,9688	47/48	0,9792	57/64	0,8906
1/8	0,1250	7/18	0,3889	/36		/64		59/64	0,9219
3/8	0,3750	11/18	0,6111	1/36	0,0278	1/64	0,0156	61/64	0,9531
5/8	0,6250	13/18	0,7222	5/36	0,1389	3/64	0,0469	63/64	0,9844
7/8	0,8750	17/18	0,9444	7/36	0,1944	5/64	0,0781		
/9		/24		11/36	0,3056	7/64	0,1094		
1/9	0,1111	1/24	0,0417	13/36	0,3611	9/64	0,1406		
2/9	0,2222	5/24	0,2083	17/36	0,4722	11/64	0,1719		
4/9	0,4444	7/24	0,2917	19/36	0,5278	13/64	0,2031		
5/9	0,5556	11/24	0,4583	23/36	0,6444	15/64	0,2344		
7/9	0,7778	13/24	0,5417	25/36	0,6989	17/64	0,2656		
8/9	0,8889	17/24	0,7083	29/36	0,8056	19/64	0,2969		
		19/24	0,7917	31/36	0,8611	21/64	0,3281		
		23/24	0,9583	35/36	0,9722	23/64	0,3594		
						25/64	0,3906		

## Hilfsfaktoren für Kalkulationen

**Aufgabe:** Herstellungspreis 489,11  
 Höhe des Verkaufspreises bei 15 % Verdienst am Verkaufspreis?  
 Höhe des Verdienstes?

**Auflösung:** 489,11 einstellen, mit 1,17647 (= Tabellenwert von 15 %) multiplizieren, ergibt 575,42 = Verkaufspreis  
 Hilfsfaktor in der ersten Stelle vor dem Komma um eine Minusumdrehung verkleinern, ergibt  
 86,31 = Verdienst.

%	Faktor	%	Faktor	%	Faktor	%	Faktor	%	Faktor
1	1,01010	24	1,31579	47	1,88679	70	3,33333	92	14,28571
2	1,02041	25	1,33333	48	1,92308	71	3,44828	94	16,66667
3	1,03092	26	1,35135	49	1,96078	72	3,57143	95	20,00000
4	1,04167	27	1,36986	50	2,00000	73	3,70370	96	25,00000
5	1,05263	28	1,38889	51	2,04082	74	3,84615	97	33,33333
6	1,06383	29	1,40845	52	2,08333	75	4,00000	98	50,00000
7	1,07527	30	1,42857	53	2,12766	76	4,16667	99	100,00000
8	1,08696	31	1,44928	54	2,17391	77	4,34782	100	—
9	1,09890	32	1,47059	55	2,22222	78	4,54545		
10	1,11111	33	1,49254	56	2,27273	79	4,76190		
11	1,12360	34	1,51515	57	2,32558	80	5,00000		
12	1,13636	35	1,53846	58	2,38095	81	5,26316		
13	1,14943	36	1,56250	59	2,43902	82	5,55556		
14	1,16279	37	1,58730	60	2,50000	83	5,88235		
15	1,17647	38	1,61290	61	2,56410	84	6,25000		
16	1,19048	39	1,63934	62	2,63158	85	6,66667		
17	1,20482	40	1,66667	63	2,70270	86	7,14286		
18	1,21951	41	1,69492	64	2,77778	87	7,69231		
19	1,23457	42	1,72414	65	2,85714	88	8,33333		
20	1,25000	43	1,75439	66	2,94118	89	9,09091		
21	1,26582	44	1,78571	67	3,03030	90	10,00000		
22	1,28205	45	1,81818	68	3,12500	91	11,11111		
23	1,29870	46	1,85185	69	3,22580	92	12,50000		

# GARANTIESCHEIN

SCHUBERT-Universal-Rechenmaschine Modell \_\_\_\_\_

Nummer \_\_\_\_\_

**Wir übernehmen auf die Dauer von einem Jahr die Qualitätsgarantie für alle durch Werkstoff- oder Fertigungsfehler unbrauchbar gewordenen Teile, indem wir hierfür kostenlosen Ersatz liefern oder eine aus vorstehenden Gründen erforderliche Reparatur kostenlos durchführen.**

Weitergehende sonstige Ansprüche sind ausgeschlossen. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, falsche Bedienung oder auf dem Transport entstehen, unterliegen nicht der Garantieverpflichtung. Dasselbe gilt für Schäden an Maschinen, bei denen die Fabriknummer entfernt oder unkenntlich gemacht ist, Arbeiten von fremder Hand vorgenommen wurden oder deren Besitzer während der Garantiezeit wechselt.

Anspruch auf Gewährleistung kann nur bei nachstehend aufgeführter Verkäufer-Firma bzw. beim Werk unter Vorlage dieses Garantiescheines geltend gemacht werden.

Datum: \_\_\_\_\_

**Käufer:**

**Verkäufer:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Anspruch auf Garantieleistung berechtigt den Käufer nicht, Zahlungen zurückzuhalten oder mit Gegenforderungen zu verrechnen. Auch ist er nicht berechtigt, auf Nachbesserungen wegen besonderen Interessen zu verzichten.