



Universal-Tabellenschieber 1 Nr. 20/70

Kurze Erklärung des Tabellenschiebers:

Der Tabellenschieber besteht aus drei Teilen: dem festen Hauptteil, dem Schieber (er gleitet im Hauptteil) und dem aufgesteckten Läufer.

Funktionen des Tabellenschiebers

1. Rechenstab-Skalen

DF π -versetzte Grundskala	x
CF π -versetzte Grundskala	x
CI reziproke Grundskala	1:x
C Grundskala	x
D Grundskala	x

3. Benzin-Skala

gefahrte Kilometer
Verbrauch in Litern
l/100 km

2. Rabatt-Aufschlag-MWST-Skala

Preisskala	DM
Rabatt-Aufschlag-Skala	0/0
MWST-Skala	0/0

4. Gleitzeit-Skala

5. Gewichts-Tabelle

Beschreibung

1. Rechenstab-Skalen

1.1 Vorbemerkung

Beim Rechnen muß man folgende vier Punkte beachten:

Das Rechnen beruht auf dem System der Streckenaddition.

Beim Einstellen und Ablesen wird ohne Komma gearbeitet, das Dezimalkomma wird durch Überschlagsrechnung nach Ablesen des Ergebnisses ermittelt.

Es muß eine bestimmte Skalenfolge beim Rechnen eingehalten werden: Der erste Faktor wird immer auf einer Skala des Hauptteils (D, DF), der zweite Faktor auf einer Skala des Schiebers (C, CF) eingestellt, das Ergebnis auf einer Skala des Hauptteils (D, DF) abgelesen.

Ablesen der Skalen: Die Rechenstabskalen beruhen auf einer logarithmischen Einteilung, d. h. die Teilungsstriche rücken, von links nach rechts zu, immer enger zusammen. Die Skalen sind in drei Teilungsbereiche eingeteilt: von 1 bis 2, von 2 bis 5 und von 5 bis 10. Der Abstand von zwei Teilungsstrichen beträgt im ersten Bereich 0,02, im zweiten Bereich 0,05 und im dritten Bereich 0,1.

Lesen der Teilung: 1 – 102 – 104 – 106 – . . . – 196 – 198 – 2

2 – 205 – 21 – 215 – . . . – 49 – 495 – 5

5 – 51 – 52 – 53 – . . . – 98 – 99 – 1

1.2 Durchführung

1.2.1 Multiplikation

Beispiel: $2,45 \times 3 = 7,35$

Mit Hilfe des Läuferstrichs stellt man D-245 (das bedeutet die Zahlenfolge 245 auf der Skala D) und C-1 (1 am Anfang der Skala C) gegenüber, schiebt den Läufer auf C-3 und liest auf D das Ergebnis 735 ab. Dezimalkomma durch Überschlag eingesetzt ergibt 7,35.

Beispiel: $3,5 \times 4,8 = 16,8$

Hier muß etwas anders verfahren werden, da das Ergebnis nach der vorhergehenden Beschreibung nicht mehr abgelesen werden könnte. Mit Hilfe des Läuferstrichs wird C-10 (10 am Ende der Skala C) und D-35 gegenübergestellt, der Läufer auf C-48 geschoben, darunter auf D steht das Ergebnis 168. Dezimalkomma durch Überschlag ergibt 16,8.

Es gibt noch eine andere Möglichkeit, um das Durchschieben des Schiebers zu vermeiden. Bei dem angegebenen Beispiel müßte hier nach dem folgenden Rechengang vorgegangen werden: Man stellt C-1 über D-345, schiebt den Läufer über CF-48 und liest das Ergebnis auf D, nämlich 168 – Dezimalkomma durch Überschlag 16,8 – ab.

1.2.2 Division

Beispiel: $46,5 : 2,35 = 19,8$

Mit Hilfe des Läuferstriches werden die beiden Faktoren — D-465 und C-235 — gegenübergestellt, und kann unter C-1 auf D das Ergebnis 198 — durch Überschlag ermitteltes Ergebnis 19,8 — ablesen.

Beispiel: $2,35 : 4,65 = 0,505$

Die beiden Faktoren — D-235 und C-465 — werden wieder gegenübergestellt, aber unter C-10 auf D das Ergebnis 505 abgelesen. Dezimalkomma eingesetzt ergibt 0,505.

1.2.3 Tabellenbilden

Beispiel: Umrechnen von cm in inch und umgekehrt (1 inch = 25,4 mm).

Man stellt C-1 über D-254 und kann nun ablesen (in diesem Fall sind die inch auf der Skala C, die cm auf der Skala D zu finden): 2 inch = 50,8 mm, 2,5 inch = 63,5 mm usw. Kann man auf diesen Skalen nicht mehr ablesen, geht man — wie bei der Multiplikation — auf die Skalen CF/DF über: 4 inch = 101,6 mm, 7 inch = 178 mm. Umgekehrt lassen sich natürlich auch cm in inch umrechnen.

Auch in diesem Fall sind wie vorher beschrieben, die cm auf der Skala D und die inch auf der Skala C: 8 cm = 3,15 inch, 15 cm = 5,9 inch.

2. Rabatt-Aufschlag-MWST-Skala

Diese drei Teilungen sind analog den Rechenstabskalen unterteilt.

2.1 Rabatt-Skala

Beispiel:		Einstellung:	(Skala)
Kaufpreis	45,— DM	Kaufpreis	45,— DM („Preis/DM“)
·/. Rabatt	10%	unterer Pfeil	(„Rabatt“)
Endpreis	?	Ablesen	— 10% („Rabatt“)
		Endpreis	40,50 DM („Preis/DM“)

2.2 Aufschlag-Skala

Beispiel:		Einstellung:	
Kaufpreis	60,— DM	Kaufpreis	60,— DM („Preis/DM“)
+ Aufschlag	20%	unterer Pfeil	(„Aufschlag“)
Endpreis	?	Ablesen	+ 20% („Aufschlag“)
		Endpreis	72,— DM („Preis/DM“)

2.3 MWST-(Mehrwertsteuer-)Skala

Beispiel:		Einstellung:	
Kaufpreis	70,— DM	Kaufpreis	70,— DM („Preis/DM“)
+ MWST	11%	unterer Pfeil	(„Rabatt/Aufschlag“)
Endpreis	?	Ablesen	11% („MWST“)
		Ablesen	7,70 DM („Preis/DM“)
		Endpreis	77,70 DM (Addition!)

3. Benzin-Skala

Beispiel: beim km-Stand 20.515 vollgetankt, bei 20.830 nachgetankt, gefahrene km: 315 km, Verbrauch 24 l.

Einstellung: Über 24 der Skala 1/Verbrauch werden 315 der Skala km/gefahren gestellt, unter dem Pfeil der Skala km/gefahren auf der Skala l/100 km der Verbrauch pro 100 km — hier 7,6 l — abgelesen.

4. Gleitzeit-Skala

Beispiel:

Beginn der Arbeitszeit:	6.30 Uhr
Arbeitszeit:	8 Std
Pausen:	75 min
Ende der Arbeitszeit:	?

Einstellung:

Arbeitszeit:	8,00 Std (Skala „Arbeitszeit“)
Pausen:	75 min (Skala „Pausen“)
Beginn der Arbeitszeit:	6.30 Uhr (Skala „Kommt“)
Ende der Arbeitszeit:	15.45 Uhr (Skala „Geht“)

5. Gewichts-Tabelle

Beispiel für Männer: Körpergröße 182,5 cm, Alter 35 Jahre.

Einstellung: Körpergröße 182,5

Ablesen beim unteren Pfeil: Jahre zwischen 30 und 40, ergibt Normalgewicht von 79-83 kg.

Beispiel für Frauen: Körpergröße 167,5 cm, Alter 30 Jahre.

Einstellung: Körpergröße 167,5

Ablesen beim oberen Pfeil: Jahre 30, Normalgewicht 64 kg.