



# ANLEITUNG

zu der Castell-Rechenscheibe 8/30

## Bestandteile der Rechenscheibe:

Die Rechenscheibe besteht aus 3 Teilen:

1. Grundplatte;
2. drehbarer Deckplatte;
3. drehbarem transparentem Läufer.

## Die Skalen

Skala **C** Grundskala von 1-10 auf Innenscheibe

Skala **D** Grundskala von 1-10 auf Außenscheibe

Skala **CI** Reziprokskala von 1-10 — von rechts nach links verlaufend auf Innenscheibe

## System der Rechenscheibe:

Der Aufbau der logarithmischen Skalen bedingt in seinem Prinzip, daß sich bei Aneinanderreihung zweier Logarithmenstrecken eine Multiplikation, bei Subtraktion zweier Logarithmenstrecken eine Division ergibt.

## Teilungsbereiche:

Die Skalen verengen sich nach rechts zusehends und können deshalb nicht gleichmäßig unterteilt werden. Wir unterscheiden 3 Teilungsbereiche (1-2, 2-4 und 4-10).

Bereich 1-2: Hier lassen sich ohne weiteres 3 Stellen genau ablesen (z. B. 1-0-1). Durch HALBIEREN der Strecke zwischen 2 Teilstrichen kann man 4 Ziffern genau einstellen (z. B. 1-0-1-5). Die letzte Ziffer ist dann immer eine 5.

Bereich 2-4: Drei Ziffern lassen sich genau ablesen (3-8-2). Letzte Ziffer ist immer eine gerade Zahl (2, 4, 6, 8). Halbiert man die Zwischenräume, erhält man die ungeraden Zahlen (z. B. 3-8-3).

Bereich 4-10: Es lassen sich 3 Stellen genau ablesen, wenn die letzte Ziffer eine 5 ist (9-0-5). Durch Halbierung der Zwischenräume erhält man sogar 4 genaue Stellen. Die letzte Ziffer ist auch hier eine 5 (9-0-7-5).

Sonstige Zwischenwerte müssen abgeschätzt werden.

Es ist empfehlenswert, sich erst nach gewisser Übung im Einstellen und Ablesen von Zahlenwerten auf den 3 Teilungsbereichen, praktischen Beispielen zuzuwenden.

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

- stelle Läuferstrich auf 2-4-5 der Grundplatte
- darunter die 1 der Deckplatte
- „ Läuferstrich auf 3 der Deckplatte
- lies darüber auf der Grundplatte 7-3-5 ab;

**Division:** Beispiel:  $985 : 2,5 = 394$ ;

- stelle Läuferstrich auf 9-8-5 der Grundplatte
- darunter 2-5 der Deckplatte
- „ Läuferstrich auf 1 der Deckplatte
- lies darüber auf der Grundplatte 3-9-4 ab;

## Tabellenbildung:

Man stellt hierbei die Parität ein und kann dann Umrechnungen z. B. von Maßen und Gewichten, Prozenten, Währungen etc. durchführen.

Beispiel: Es sollen yards in m umgerechnet werden

(Parität: 82 yards = 75 m);

stelle Läuferstrich auf 8-2 der Grundplatte

„ darunter 7-5 der Deckplatte

damit ist eine **Tabelle** entstanden und man kann ablesen:

$$42 \text{ yards} = 38,4 \text{ m}$$

$$2,8 \text{ yards} = 2,56 \text{ m}$$

$$640 \text{ yards} = 585 \text{ m}$$

