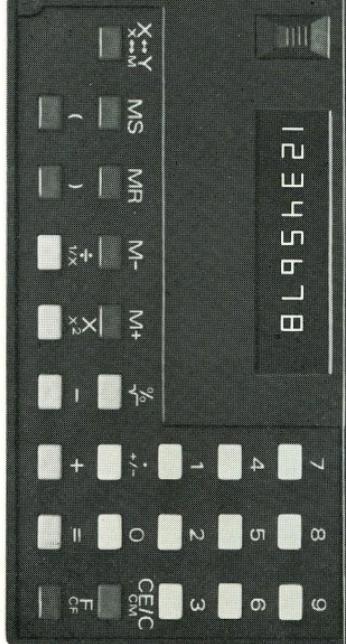


Gebrauchsanleitung

Faber-Castell TR 1N



Faber-Castell
TR 1N

Elektronen-
Flach-Taschenrechner

Herzlichen Glückwunsch!

Mit Ihrem formschönen und leistungsstarken Taschenrechner haben Sie gut gewählt. Alle wichtigen Rechenarten aus Technik, Mathematik und kaufmännischem Bereich können Sie damit leicht – und durch den aufladbaren Akku auch wirtschaftlich – durchführen. Speichereraufgaben, Prozentrechnungen, Quadratwurzelziehen, Reziprok-Rechnungen, Klammeraufgaben, Misch- und Wiederholungsrechnungen – all das rechnen Sie jetzt auf der Elektronikseite Ihres Taschenrechners schnell und problemlos.
Alle Extras, die man sonst zu einem Taschenrechner dazukaufen muß, haben Sie bereits. Nun brauchen Sie Ihren Taschenrechner nur noch „kennenlernen“. Bitte lesen Sie in Ihrem Interesse die Bedienungsanleitung durch. Sie werden darin auch zahlreiche nützliche Rechentips finden.

So vorteilhaft rechnen Sie auf Ihrem Faber-Castell TR 1 N:

Algebraische Eingabe

Alle Rechenvorgänge geben Sie in der unmittelbaren Reihenfolge ein, so wie Sie es vom Schreiben her gewohnt sind. Sie brauchen also nicht umzudenken. Schauen Sie sich dazu unsere zahlreichen Rechenbeispiele an.

Quadratwurzelzeichen

Wie leicht das geht, zeigen wir Ihnen auf Seite 12.
Quadratwurzeln dazu auf Seite 12.

Beispiele dazu auf Seite 12.

Kehrwertbildung

Ganz leicht. Auf Seite 12 sagen wir Ihnen wie.

Automatische Konstante

In allen vier Grundrechenarten. Beispiele auf Seite 9.

Prozent-Automatik

Praktische Rechnungen auf Seite 10 und 11.

Echter Speicher
Der vielseitige Speicher hält den gespeicherten Wert abrufbereit. Sie haben Tasten für Speicherrückruf, für den additiven und subtraktiven Speicher. Mehr darüber auf Seite 13.
Vorzeichen-Austausch
Beispiele für das Rechnen mit negativen und positiven Zahlen auf Seite 12.
Anzeigen-Austausch mit Speicher
Anzeigen Sie erkärt auf Seite 15.
Fließkomma
Das Komma wird bei jeder Art von Dezimal-Eingabe auf die Stelle exakt ausgerechnet und angezeigt.
Klammerrechnungen
Beispiele zu dieser Spezifikation auf Seite 14.

Nullunterdrückung
Beim Rechnen werden Sie feststellen, daß unwesentliche Nullen vor oder nach dem Komma gar nicht erst angezeigt werden.
Löschautomatik
Durch Abschalten wird alles automatisch gelöscht.

Bevor Sie nun mit dem Rechnen beginnen, ein Wort zur Stromversorgung

Die Volt-Angabe auf dem Ladegerät (220 V bzw. 110 V) muß mit dem Stromnetz übereinstimmen. Wird die Rechenanzeige dunkler, ist es Zeit zum Nachladen. Dazu stecken Sie den Akku-Einschub einfach in Ihr Ladegerät (TRL). Beim Einschieben müssen die beiden Kontaktfedern nach hinten zeigen. Sollten die Kontaktfedern einmal durch Unachtsamkeit verbogen sein, bitte nicht mit Gewalt einschießen, sondern entsprechend der Abbildung nachrichten. — Die maximale Ladezeit beträgt etwa 14 Stunden. Sie ist abhängig davon, wie weit die Akkuzellen entladen sind. Gelegentliches kurzes Überladen schadet dem Akku-Einschub nicht. — Genaue Hinweise über Ladegerät und Akku-Einschub finden Sie in der Ladegerät-Anleitung. Übrigens: Um Strom zu sparen und damit die Betriebsdauer zu erhöhen, empfehlen wir Ihnen, das Gerät jeweils nach Gebrauch auszuschalten. Sie haben dann mehr von einer Akku-Ladung.

4



Kurzeinführung in die Tasten- und Schalter-Bedienung Ihres Faber-Castell TR 1 N

Ein/Aus-Schalter

Am schwarzen Knopf neben der Anzeige schalten Sie ein (farbiges Feld sichtbar / in der Anzeige erscheint Null) und aus. Bei Ausschalten wird alles gelöscht, einschließlich Speicherwerte.

Lösch- und Korrekturtaste

Einmaliges Drücken: Erfolge zuletzt eine Zifferneingabe, wird nur dieser letzte Eintrag gelöscht. Durch die C/CE-Taste können Sie also schnell korrigieren.

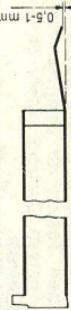
Beispiel: $5 + 4 = 9$

Sie geben versehentlich ein: 3.



Technische Daten des Faber-Castell TR 1 N

Eingangsspannung: Nennwert max. zul. Leerlauf-eingangsspannung
5,5 V Gleichstrom
Nennwert
Arbeitsstrom: Ca. 30 mA
Arbeitsfrequenz:
50 kHz bis 130 kHz (Durchschnittswert 75 kHz)
Zuläss. Umgebungstemperaturbereich: 0° bis 40° C
Unzulässige hohe Spannungsspitzen zerstören die elektronischen Bauteile.
Änderungen behalten wir uns vor.
Erscheinen in der Anzeige nach dem Einschalten willkürliche Zeichen anstatt „0“, so ist der Einschaltvorgang in einem Zeitabstand von ca. 10 sec. zu wiederholen.



Drückken Sie daraufhin einmal die Taste C/CE; so löschen Sie die 3. Drücken Sie anschließend 4 =, dann bekommen Sie das richtige Resultat: 9. Nach falscher Funktionseingabe (+, -, x, ÷) erfolgt durch einmaliges Drücken der Taste C/CE Gesamtlöschung.

Zweimaliges Drücken: Dadurch löschen Sie sämtliche vorher eingegebenen Daten. Und den Speicher löschen Sie, indem Sie zuerst die F-Taste, dann die C/CE-Taste drücken.

Funktionstaste

Über die F-Taste werden folgende vier Rechenfunktionen ausgetestet: Quadratwurzel, Reziproker-Werte, Speichertausch und Vorzeichenwechsel. Ein Beispiel: $\sqrt{25}$. Sie drücken: 25/F-Taste/V-Taste, in der Anzeige erscheint sofort das Ergebnis, ohne daß Sie die Ergebnistaste extra drücken müssen.

**Multikations-Taste/Quadrat-Taste
(doppelt belegt)**

Multikation: in gewohnter arithmetischer Folge.
Quadrat: Ziffer eingegeben/F-Taste/x-Taste;
 schon haben Sie das Ergebnis, ohne daß Sie die Ergebnistaste extra drücken müssen.

**Divisions-Taste/Kehrwert-Taste (doppelt belegt)**

Division: in gewohnter arithmetischer Folge.
Kehrwertbildung über F-Taste/Ziffer eingegeben/
F-Taste/1/x; im Anzeigenfeld erscheint der Kehrwert.

**Dezimal-Eingabe/Vorzeichen-Austausch-Taste
(doppelt belegt)**

Dezimal-Eingabe: Das Komma wird über diese Taste in gewohnter Weise gesetzt.

**Prozent-Automatik/Quadratwurzel-Taste
(doppelt belegt)**

Vorzeichen-Austausch über F-Taste: Ziffer eingeben | F-Taste +/– drücken; im Anzeigenfeld erscheint vor dem Wert ein – Zeichen. Mit diesem negativen Wert können Sie jetzt beliebig weiterrechnen.

Prozentrechnung: in gewohnter Lesefolge drücken. Quadratwurzel ziehen über F-Taste: Ziffer eingeben | F-Taste √– Taste. In der Anzeige erscheint die Quadratwurzel.

**Speicher-Eingabe-Taste**

Damit können Sie Zwischenergebnisse in den Speicher übertragen. Als Kontrollzeichen erscheint im Anzeigenfeld ganz links ein Punkt. Sie wissen dann, daß Ihr Speicher belegt ist.
Eingabe: Ziffer oder Wert/MS-Taste . . .

**Additiver Speicher**

Mit dieser Taste werden neu eingegebene Werte zum Speicherinhalt addiert.

**Subtraktiver Speicher**

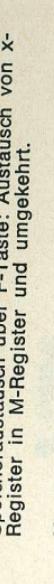
Mit dieser Taste werden neu eingegebene Werte vom Speicherinhalt abgezogen.

**Speicher-Rückruf**

Mit dieser Taste wird der gespeicherte Wert in die Anzeige zurückgeholt.

**Register-Austausch-Taste/Speicher austausch-Taste
(doppelt belegt)**

Registeraustausch: durch Tastendruck wird das Y-Register mit dem x-Register (Eingabe-Register) ausgetauscht und umgekehrt.



Speicher austausch über F-Taste: Austausch von x-Register in M-Register und umgekehrt.

**Klammer-Tasten**

Klammer-Rechnungen über diese Tasten möglich.

**Additionstaste****Ergebnistaste**

Viele ausführliche Beispiele werden Sie nun schnell mit Ihrem neuen Rechner vertraut machen.

Zu Beginn noch ein Tip aus der Praxis: Wenn Sie ganz sicher sein wollen, daß Ihr Gerät frei von vorherigen Eingaben ist, drücken Sie vor jedem Rechengang kurz die C-Taste.

Wichtiger Hinweis:

Die nachfolgenden Rechenbeispiele werden wegen besseren Verständnisses und guter Übersicht schematisch erklärt. Nach Einschalten des Geräts (0. leuchtet auf) wird das Beispiel in Leserichtung eingegeben.
► bedeutet letzte Anzeige und damit Ergebnis
● bedeutet Eingabe

1. Grundrechnungen

- 1.1. **Addition**
 $0,25 + 17,41 + 5 =$ ▲ [.]25 | + | 17.41 | + | 5 | = |
- 1.2. **Subtraktion**
 $467 - 13 - 316,72 =$ ▲ | 467 | - | 13 | - | 316.72 | = |
- 1.3. **Multiplication**
 $3,5 \times 1005 \times 0,0032 =$ ▲ | 3.5 | × | 1005 | × | 0,0032 | = |
- 1.4. **Division**
 $12,7 : 0,31 : 621 =$ ▲ | 12.7 | ÷ | .31 | ÷ | 621 | = |

8



2. Rechnen mit automatischer Konstante

2.1. Multiplication mit automatischer Konstante

Der zweite Faktor steht als automatische Konstante für beliebig viele Multiplikationen zur Verfügung.

$$6,71 \times 2,1 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$761,68 \times 2,1 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$6,482 \times 2,1 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$6,71 \times [2,1] = \left| \begin{array}{l} 761,68 \\ 6,482 \end{array} \right| = |$$

2.2. Division mit automatischer Konstante

Wie Multiplikation (zweiter Faktor)

$$12 : 3 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$9 : 3 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$8 : 3 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$12 \div [3] = \left| \begin{array}{l} 9 \\ 8 \end{array} \right| = |$$
$$12 \div [3] = \left| \begin{array}{l} 4 \\ 3 \\ 2,6666666 \end{array} \right| = |$$
$$12 \div [3] = \left| \begin{array}{l} 7,62 \\ 68,921 \end{array} \right| = |$$

3. Wiederholungsrechnungen in den 4 Grundrechnungsarten

$$2,54 + 2,54 + 2,54 = \blacksquare\blacksquare\blacksquare$$
$$4,1 \times 4,1 \times 4,1 = \left| \begin{array}{l} 2,54 \\ 4,1 \end{array} \right| \times \left| \begin{array}{l} 2,54 \\ 4,1 \end{array} \right| = |$$

4. Mischrechnungen aus Grundrechnungen und Potenzen

$$\begin{array}{rcl} -3,5 \times 5^3 & = & \blacksquare \blacksquare \\ 3^2 + 5 & = & \blacktriangle \blacktriangle \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} -3,5 | \times | 5^3 & = & | -437,5 \\ 3 | X | & = & | 14 \end{array}$$

5. Weitere Rechnungen

5.1. Prozentrechnung

$$\begin{array}{rcl} 11,5\% \text{ von DM } 670, - & = & \blacksquare \blacksquare \\ 17,1\% \text{ von DM } 123,10 & = & \blacksquare \blacksquare \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 670 | \times | 11,5\% & = & | 77,05 \\ 123,10 | \times | 17,1\% & = & | 21,05 \end{array}$$

5.1.1. Prozentualer Zuschlag

$$\begin{array}{rcl} \text{DM } 21,73 + 16\% & = & \blacksquare \blacksquare \\ \text{DM } 21,73 + 16\% & = & | 25,2068 \end{array}$$

$$| 21,73 | + | 16 | \% =$$

5.1.2. Prozentualer Abschlag

$$\begin{array}{rcl} \text{DM } 76,82 - 12\% & = & \blacksquare \blacksquare \\ \text{DM } 76,82 - 12\% & = & | 67,60 \end{array}$$

$$| 76,82 | - | 12 | \% =$$

5.1.3. Kettenrechnung

$$\begin{array}{rcl} \text{DM } 43,50 + 17\% - 13\% + 6\% & = & \blacksquare \blacksquare \\ \text{DM } 43,50 + 17\% - 13\% + 6\% & = & | 46,935 \end{array}$$

$$| 43,50 | + | 17 | \% - | 13 | \% + | 6 | \% =$$

10

5.1.4. Prozentrechnungen mit automatischer Konstante

$$\begin{array}{rcl} 315 & 5\% = & \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \\ 315 & 11\% = & | 34,65 \\ 315 & 25\% = & | 78,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} | 315 | + | 5 | \% & = & | 315,75 \\ | 315 | + | 11 | \% & = & | 34,65 \\ | 315 | + | 25 | \% & = & | 78,75 \end{array}$$

5.1.5. Differenz 2er Werte in %

(Der 2. eingegebene Wert entspricht 100%)

$$\begin{array}{rcl} 222 - 200, \triangle \% & = & \blacksquare \blacksquare \\ 200 - 222, \triangle \% & = & | 9,9099 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} | 222 | - | 200 | \div | \% & = & | 11 \\ | 200 | - | 222 | \div | \% & = & | 9,9099 \end{array}$$

11

5.2. Kehrwertbildung $1/x$
Achtung, doppelt belegte Taste, über F-Taste bedienen.

$$\begin{array}{l} 1/26 \\ 1/0,0136 \end{array}$$

5.3. Quadrieren, Potenzieren x^2 über F-Taste

$$\begin{array}{l} 3,68^2 \\ 3,68^4 \\ 3,68^8 \\ \sqrt[4]{67,3} = \\ \sqrt[8]{67,3} = \end{array}$$

5.4. Quadratwurzel \sqrt{x} über F-Taste

$$\begin{array}{l} |67,3| \sqrt{|F|} \\ |67,3| \sqrt[4]{F} \end{array}$$

5.5. Vorzeichenaus tausch +/− über F-Taste

Rechnen mit negativen und positiven Zahlen

$$67,3 \times (-12,7) =$$

$$|67,3| \times |12,7| F |+/-| =$$

$$12$$



**6. Speicherbenutzung
6.1. Speichererlangabe und -rückruf**

$$\begin{array}{l} 123 \\ 76,4 \times 2,17 = \end{array}$$

6.2. Additiver Speicher

$$\begin{array}{l} 5 \times 3,85 \\ + 6 \times 7,62 \\ + 9 \times 8,94 \\ 17,5 \div 3 \\ + 6,1 \div 2 \\ + 3,1 \div 4 \end{array}$$

6.3. Subtraktiver Speicher
Zusammen mit M+ für Subtraktion zusammengesetzter Rechnungen.

$$\begin{array}{l} 66,72 \times 3,1 \\ |M+| \times 2,714 = |M-| \times 7,43 | = \\ + 32,1 \times 0,743 \\ - 6,5 \times 2,714 \end{array}$$

6.4. Klammereinheiten

Beginnt die Aufgabe mit einer Klammer, ist Eingabe

$$(11 + 17) \times (13,5 + 4,73) = \blacktriangle \quad |11| + |17| \times |13,5| + |4,73| = \bullet 510,44$$

$$7 \times (16 - 7) \times (3,75 + 2,13) = \blacktriangle \quad |7| \times |(16| - |7|)| \times |(3,75| + |2,13|)| = \bullet 370,44$$

$$3 : (3 - 16) : (3,2 \times 4,8) = \blacktriangle \quad |3| \div |(3| - |16|)| \div |(3,2| \times |4,8|)| = \bullet -0,015024$$

$$\frac{123}{(17,5 - 3,1)^2} \quad \blacktriangle \quad |123| \div |(17,5| - |3,1|)| \cdot |F| \cdot |x^2| = \bullet 0,5931712$$

7. Anzeigen-Austausch

7.1. x- und y-Register-Austausch
• • 12 : 3

7.2. Divisor \leftrightarrow Dividend
$$\frac{3}{4 + 8}$$

x \leftrightarrow y (Bruchumkehr)
|4| + |8| \div |3| |x \leftrightarrow y| = |

14

|3| \div |12| |x \leftrightarrow y| = |

12



7.3. Anzeige \leftrightarrow Speicher

x \leftrightarrow M
Anzeigen- und Speicherwerttausch

12 |MS| 33 |F| x \leftrightarrow M |

7.4. Zählwerk

1, 2, 3, 4, 5 . . .

1 | + | + | + |

12

0,5931712

8. Reinigung und Pflege

Elektronische Taschenrechner von Faber-Castell bedürfen keiner besonderen Pflege. Soll das Gerät außen gereinigt werden, ist ein trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch zu verwenden.

Der Rechner ist mit selbstreinigenden Tastenkontakten ausgerüstet. Vor Schlag, Wasser, Öl und Chemikalien ist das Gerät zu schützen. Kondenswasser beeinträchtigt die Funktion des Rechners nicht.