

# Vorwort / Hinweise zur Arbeit mit diesem Buch

CASIO ist eingetragenes Warenzeichen der CASIO Computer Co., Ltd., Japan.

## Wie wird mit diesem Buch gearbeitet?

Dieses Buch soll einen Schnelleinstieg in die Arbeit mit dem Taschenrechner CASIO FX-83GT X bzw. CASIO FX-85GT X ermöglichen. Es ersetzt nicht die Bedienungsanleitung von CASIO, die auf der CASIO-Homepage heruntergeladen werden kann.

Durch Beispiele und Übungsaufgaben werden dir die Themen vorgestellt, die für die Schule und den Unterricht relevant sind.

## Der Aufbau des Buches:

In dem Buch zum Casio FX-83GT X bzw. CASIO FX-85GT X, gibt es mehrere Kapitel, welche durch Unterkapitel gegliedert sind. Angefangen mit der Allgemeinen Bedienung bis hin zu Themen wie Terme, Funktionen und vieles mehr. Zu Beginn jedes Kapitels wird dir kurz erläutert, worum es sich bei diesem Kapitel handelt.

Anschließend werden dir Beispiele gezeigt und auch die dazugehörige Eingabe in den Taschenrechner, anhand der Symbole der Taschenrechnertastatur.

**Du findest am Ende einiger Kapitel Übungsaufgaben, sofern es sich um Aufgabenbereiche handelt, bei denen einfach gerechnet werden kann. Die Lösungen findest du ab Seite 39 im Buch.**

Learning by Doing, du kannst dich direkt nach einem gelesenen Kapitel selbst testen und es ausprobieren. Viel Spaß!

## Haftungsausschluss

Dieses Buch wurde nach bestem Wissen zusammengestellt. Deshalb können Autor und Herausgeber des Buches keinerlei Haftung für Druckfehler oder eventuell fehlerhaft wiedergegebene Inhalte übernehmen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG / EINSTELLUNGEN</b>	<b>5</b>
1.1	Allgemeine Bedienung	5
1.2	Das Hauptmenü	6
1.3	Einstellungen / Setup	7
1.4	Grundlegende Eingaben / Rechnungen	10
1.5	Speicherfunktionen	11
1.6	Übungen zur grundlegenden Bedienung	13
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINE BERECHNUNGEN</b>	<b>14</b>
2.1	Zahlendarstellung	14
2.2	Primfaktorzerlegung	15
2.3	Runden – Rechnen mit gerundeten Zahlen	16
2.4	Periodische Dezimalbrüche	17
2.5	Bruchrechnung	18
2.6	Die Grundgrößen der Prozentrechnung	20
2.7	Dreisatz - Verhältnisse berechnen	21
2.8	Wurzeln	23
2.9	Potenzen	24
2.10	Zufallszahlen	25
2.11	Trigonometrie: Sinus, Kosinus, etc.	26
<b>3</b>	<b>FUNKTIONSWERTE IN WERTETABELLE DARSTELLEN</b>	<b>28</b>
3.1	Übung – Funktionswerte in Wertetabelle darstellen	29
<b>4</b>	<b>WAHRSCHEINLICHKEITSRECHNUNG / STATISTIK</b>	<b>30</b>
4.1	Stichproben / Mittelwert / Standardabweichung	30
4.2	Relative Häufigkeiten / Wahrscheinlichkeitsverteilung	31
4.3	Kombinatorik / Binomialverteilung	32
<b>5</b>	<b>REGRESSION</b>	<b>34</b>
5.1	Lineare Regression	34
5.2	Quadratische Regression	36
5.3	Exponentielle Regression	37

<b>6</b>	<b>LÖSUNGEN ZU DEN ÜBUNGEN</b>	<b>39</b>
6.1	Lösungen zu Kapitel 1	39
6.2	Lösungen zu Kapitel 2	41
6.3	Lösungen zu Kapitel 3	46
<b>7</b>	<b>ÜBUNGSAUFGABEN FÜR DEN TASCHENRECHNER</b>	<b>47</b>
7.1	Bruchrechnen	47
7.2	Prozentrechnung	48
7.3	Zinsrechnung	49
7.4	Anwendungsaufgabe – Fliesen verlegen	50
7.5	Anwendungsaufgabe - Renovierung des Wohnzimmers	51
7.6	Anwendungsaufgabe: Hausbau – Das Dach, umbauter Raum und Baukosten	52
7.7	Prozentrechnung / Verhältnisse / Dreisatz gemischt	53
7.8	Lösungen zu den Übungsaufgaben	54
<b>8</b>	<b>WICHTIGE BEFEHLE   SHORTCUTS</b>	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>INDEX   STICHWORTVERZEICHNIS</b>	<b>61</b>

# 1 Einführung / Einstellungen

## 1.1 Allgemeine Bedienung

Der CASIO FX-83/85 GT X hat eine Vielzahl von Funktionen, die nur dadurch auf der Tastatur abgebildet werden können, indem **Tasten doppelt** oder **dreifach belegt** sind. Um von der ersten Tastenebene die zweite oder dritte Ebene zu wählen, existieren die Tasten **SHIFT** (gelb) und **ALPHA** (rot).

### Die wichtigsten Tasten für den Start

**SHIFT**

Gelbe Tastenbelegung

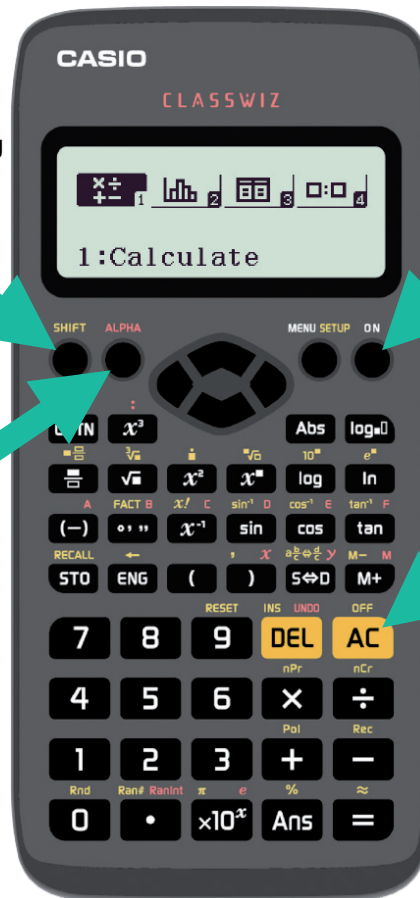
„ON“

Einschalten

**ALPHA**

Rote Tastenbelegung

„SHIFT + AC“  
= „OFF“  
Ausschalten



## 1.2 Das Hauptmenü

Mit dem Button rechts oben unter dem Text **MENU SETUP** kannst du immer wieder zum Hauptmenü zurückkehren.



Mit den Pfeiltasten oder der jeweiligen Nummer kannst du im Menü zu den einzelnen Punkten springen.



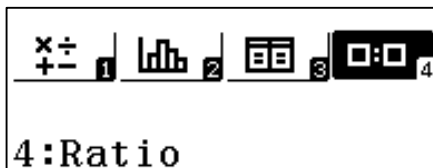
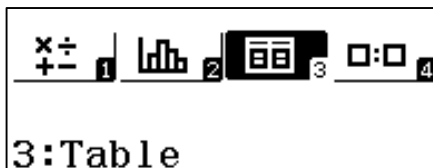
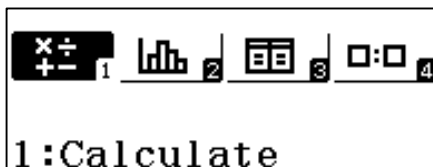
**Das Hauptmenü hat 4 Punkte:**

**1: Calculate, Berechnungen**  
Allgemeiner Rechenmodus

**2: Statistics, Statistik-Funktionen**  
und Wahrscheinlichkeitsrechnung

**3: Table, Tabellen**  
Tabellen mit Werten/Wertepaaren füllen

**4: Ratio, Verhältnisse**  
Dreisatzaufgaben berechnen



## 1.3 Einstellungen / Setup

Mit Drücken der **SHIFT - Taste** und anschließend der **MENU- Taste** kommt man zu den Einstellungen (Setup). Das funktioniert allerdings **NUR** im Berechnungsfenster (Hauptmenü 1).

Mit **SHIFT MENU** gelangt man in das Fenster für die allgemeinen Einstellungen des Taschenrechners. Insgesamt gibt es 4 Fenster mit jeweils 4 Einstellungsoptionen. Zwischen den einzelnen Fenstern springt man mit der Pfeil nach unten Taste:



```
1:Input/Output
2:Angle Unit
3:Number Format
4:Fraction Result
```

1. Fenster mit Einstellungen

```
1:Statistics
2:Table
3:Recurring Dec
4:Decimal Mark
```

2. Fenster mit Einstellungen

```
1:Digit Separator
2:MultiLine Font
3:Contrast
```

3. Fenster mit Einstellungen

Am schwarzen Strich rechts im Display kann man die aktuelle Position des Fensters erkennen!

### 1.3.1 Das Winkelmaß - Grad- oder Bogenmaß

Im Unterricht ist in der Geometrie sowie Trigonometrie beim Rechnen mit Winkeln und Winkelfunktionen die Einstellung des **Winkelmaßes** wichtig.

Wir wählen im **1. Fenster des SETUP** den Punkt **2: Angle Unit = Winkeleinheit** für die Einstellung des Winkelmaßes. Schon erhalten wir folgende Auswahl:

**1: Degree, Gradmaß**

für Winkelberechnungen in  $0^\circ - 360^\circ$

**2: Radian, Bogenmaß**

**3: Gradian, Geodätisches**

**Winkelmaß (GON)**, Diese Variante benötigen wir nicht!

```
1:Degree
2:Radian
3:Gradian
```