

## Vorwort / Hinweise zur Arbeit mit diesem Buch

CASIO ist eingetragenes Warenzeichen.

Dieses Buch soll einen Schnelleinstieg in die Arbeit mit den Taschenrechnern CASIO fx-810DE CW , CASIO fx-82DE CW und CASIO fx-85DE CW ermöglichen. Es ersetzt nicht die Bedienungsanleitung von CASIO, die auf der CASIO-Homepage heruntergeladen werden kann.

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

Abschnitte bzw. Funktionen, die nur für einzelne Taschenrechner Modelle gültig sind, werden mit folgenden Bildern gekennzeichnet:



NUR CASIO fx-810DE CW



NUR CASIO fx-82/85DE CW

Alle anderen Kapitel beziehen sich auf Inhalte, die für alle Rechnermodelle gültig sind.

## Inhaltsverzeichnis

<u>1 EINFÜHRUNG</u>	<u>7</u>
1.1 DAS BESONDERE AN DIESEN RECHNERN	7
1.2 DIE RECHNER CASIO FX-82/85DE CW UND CASIO FX-810DE CW	7
1.2.1 UNTERSCHIEDE DER BEIDEN RECHNER	8
1.2.2 NEUE TASTENFORM	9
1.2.3 DOPPELBELEGUNG VON TASTEN	9
1.3 DAS HAUPTMENÜ HOME	10
1.3.1 ÜBERSICHT ÜBER DIE HOME - MENÜFUNKTIONEN	11
1.3.2 NAVIGATIONSTASTEN / EINGABEN LÖSCHEN	12
1.4 WICHTIGE FUNKTIONSTASTEN	13
1.4.1 CATALOG	13
1.4.2 TOOLS	16
1.4.3 FUNCTION	17
1.4.4 VARIABLE	18
1.4.5 FORMAT	19
1.5 SETTINGS – EINSTELLUNGEN AM RECHNER	20
1.5.1 RECHENEINSTELLUNGEN	21
1.5.2 SYSTEMEINSTELLUNGEN	24
1.5.3 ZURÜCKSETZEN	25
1.5.4 BEGINNEN	25
1.6 DER ANTWORTSPEICHER Ans	26
<u>2 MATHEMATISCHE BERECHNUNGEN DURCHFÜHREN</u>	<u>28</u>
2.1 DIE GRUNDRECHENARTEN	28
2.2 BRUCHRECHNUNG	29
2.3 PROZENTRECHNUNG	30
2.4 WURZELN	32
2.5 POTENZEN	33
2.6 e-FUNKTION UND LOGARITHMUS	33
2.7 TRIGONOMETRISCHE FUNKTIONEN SIN, COS, TAN	34
2.8 WEITERE VERSTECKTE FUNKTIONEN (CATALOG)	35
2.8.1 FAKULTÄT	35

---

2.8.2	KOMBINATIONEN / PERMUTATIONEN	36
2.8.3	EINZELNE ZUFALLSZAHLEN ABRUFEN	37
2.8.4	SUMMENBILDUNG / PRODUKTBILDUNG	38
2.8.5	PERIODISCHE DARSTELLUNG	38
2.8.6	GANZZAHLIGER ANTEIL / DIVISION MIT REST	39
2.8.7	GRAD, MINUTEN UND SEKUNDEN (KOORDINATEN)	39
2.8.8	INGENIEUR-SYMBOLE / DEZIMALPRÄFIXE ZUM RECHNEN	40
2.8.9	PRIMFAKTOERZERLEGUNG	40
2.8.10	RUNDUNGSFUNKTIONEN	41
<u>3</u>	<u>QR-CODE FUNKTION</u>	<u>43</u>
<u>4</u>	<u>WERTETABELLEN</u>	<u>44</u>
<u>5</u>	<u>STATISTIK - WAHRSCHEINLICHKEITSRECHNUNG</u>	<u>48</u>
5.1	STICHPROBEN / MITTELWERT / STANDARDABWEICHUNG	48
5.2	RELATIVE HÄUFIGKEITEN / WAHRSCHEINLICHKEITSVERTEILUNG	49
5.2.1	EINSTELLUNGEN ÜBER TOOLS	49
5.2.2	EINE AUFGABE MIT ZUFALLSGRÖßen	49
<u>6</u>	<u>VERTEILUNGSFUNKTIONEN – VERTEILUNG</u>	<u>50</u>
6.1	BINOMIALVERTEILUNG	50
6.2	VERTEILUNGEN GRAFISCH DARSTELLEN	52
<u>7</u>	<u>MATHEBOX</u>	<u>53</u>
7.1	WÜRFELWURF	53
7.2	MÜNZWURF	56
7.3	ZAHLENGERADE	58
7.3.1	BEREICHE AUF EINER ZAHLENGERADE DEFINIEREN	58
7.3.2	ZAHLENGERADE SKALIEREN	59
7.3.3	MEHRERE ZAHLENGERADE DEFINIEREN	59
7.4	KREIS	60
7.4.1	EINHEITSKREIS – SINUS, KOSINUS, TANGENS	60

---

7.4.2 HALBKREIS – SINUS, KOSINUS, TANGENS	61
7.4.3 UHR – WINKEL ZWISCHEN DEN ZEIGERN	61
<u>8 WISSENSCHAFTLICHE KONSTANTEN</u>	62
<u>9 MATHEMATISCHE PROBLEME BEISPIELHAFT LÖSEN</u>	63
9.1 ZAHLEN AUFSUMMIEREN – DER KLEINE GAUß	63
9.2 DIE EULERSCHE ZAHL $\pi$ NÄHERUNGSWEISE BERECHNEN	65
9.3 GLEICHUNGEN NÄHERUNGSWEISE LÖSEN MIT DER WERTETABELLE	68
9.4 ZWEI GLEICHUNGEN MIT ZWEI UNBEKANNTEN ALTERNATIV LÖSEN	70
9.5 QUADRATISCHE GLEICHUNGEN LÖSEN MIT DER P-Q-FORMEL	72
9.6 NULLSTELLEN FINDEN MIT DEM NEWTON VERFAHREN	73
9.7 WURZELN BESTIMMEN MIT DEM HERON VERFAHREN	76
9.8 ABLEITUNGEN BERECHNEN MIT DEM DIFFERENZENQUOTIENTEN	78
9.9 INTEGRALE NÄHERN ÜBER RECHTECKSUMMEN	80
9.9.1 NÄHERUNG FÜR DIE PARABEL $x^2$	80
9.9.2 NÄHERUNG FÜR EINE BELIEBIGE FUNKTION	82
<u>10 AUFGABEN ZUR ÜBUNG UND KONTROLLE</u>	83
10.1 SETTINGS – EINSTELLUNGEN / ALLGEMEINE BEDIENUNG	83
10.2 GRUNDELGENDE RECHENAUFGABEN	84
10.3 FUNKTIONEN AUS CATALOG	85
10.4 LÖSUNGEN ZU DIESEM KAPITEL	86
<u>11 WICHTIGE BEFEHLE   SHORTCUTS</u>	90
<u>12 INDEX / STICHWORTVERZEICHNIS</u>	92

# 1 Einführung

## 1.1 Das Besondere an diesen Rechnern

CASIO präsentiert mit diesen Rechnern Modelle mit einer neuen Bedienerführung und Tastenform. Die Rechner CASIO fx-82/85DE CW lösen die bisherigen Modelle CASIO fx-82/85DE X ab. Das Modell CASIO fx-810DE CW ist neu auf dem Markt und entspricht den IQB-Normen für einheitliche Prüfungsaufgaben im Abitur ab dem Jahr 2030. Siehe <https://www.iqb.hu-berlin.de/abitur/dokumente/mathematik>.

## 1.2 Die Rechner CASIO fx-82/85DE CW und CASIO fx-810DE CW



### Die drei wichtigsten Funktionen

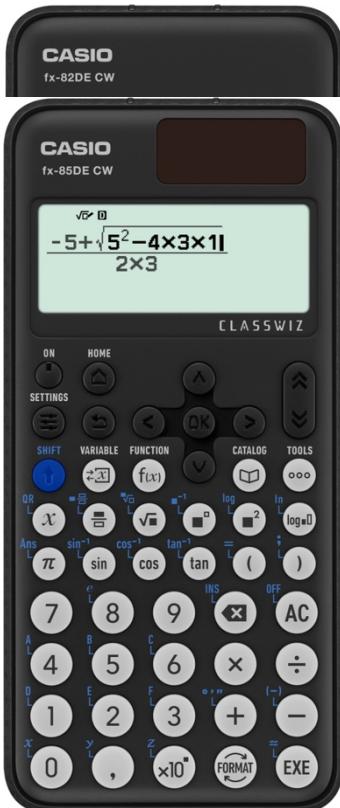
Einschalten: ON

Ausschalten: SHIFT + AC = OFF

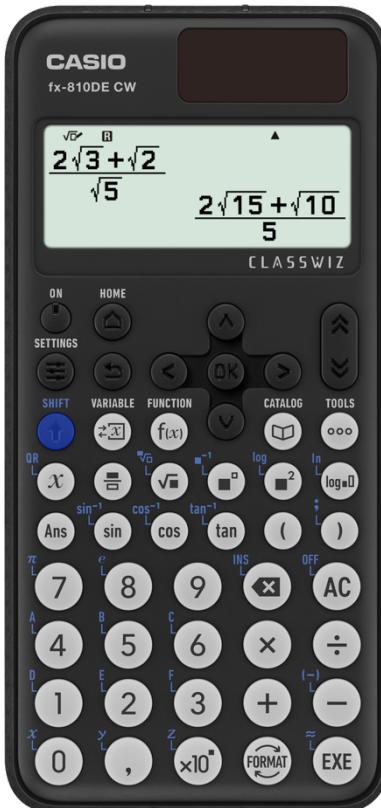
Hauptmenü: HOME ⌂

### 1.2.1 Unterschiede der beiden Rechner

CASIO fx-82/85DE CW



CASIO fx-810DE CW



Das Modell CASIO fx-82DE CW verfügt nicht über ein Solar-Feld.

Hauptmenü CASIO fx-82/85DE CW sowie CASIO fx-810DE CW



CASIO fx-82/85DE CW



CASIO fx-810DE CW

Hier fehlt die Mathebox!

## 1.2.2 Neue Tastenform

**NEU:** Runde Tasten



CASIO FX-82/85/810DE CW

**Bisher:** Rechteckige Tasten



CASIO FX-85DE X

Die Modelle CASIO fx-82/85DE CW und CASIO fx-810DE CW verwenden wie alle neuen Modelle der Reihe **DE CW** runde Tasten.

## 1.2.3 Doppelbelegung von Tasten



Bei diesen Rechnern – wie bei allen neuen Rechnern von Casio der Reihe „**DE CW**“ – gibt es nur noch eine **Zweifachbelegung** der Tasten. Die zweite Funktion erreicht man jeweils über die blaue **Shift-Taste** und den Text links oben neben der jeweiligen Taste.

**e** = Zweitbelegung:

**SHIFT** + **8**

Weitere Funktionen verbergen sich hinter den beiden Tasten **CATALOG** und **TOOLS**.

Diese Funktionen besprechen wir in späteren Kapiteln!