

Im Fokus: Casio ClassPad 330

Das Buch zum Rechner:

Schnell und einfach erklärt mit
vielen Beispielen



Für mehr Erfolg
in Mathe!

Gunther Gageur, geboren 1970 studierte Mathematik und Philosophie in Köln, Paris und Hamburg und unterrichtete Mathematik bis 2008.

Robert Neumann, geboren 1970 studierte Mathematik und Physik in Freiburg und unterrichtet Mathematik in der Oberstufe seit 1999.

Inhalt

Übersicht über das Gerät	6
Die Hauptanwendung "Main"	7
Das Edit-Menü	8
Die Software-Tastatur	8
Kopieren und Einfügen	10
Das Interaktivmenü	10
Der Gleichlösungs-Befehl "solve"	11
Umformungen	12
"Liste erstellen" und "Liste berechnen"	12
Gleichungssysteme lösen mit dem 2D-Menü	13
Die Arbeit mit Variablen und Funktionen	15
Der Variablen-Manager	15
Funktionen	16
Arbeiten mit dem Bedingungsoperator	16
Rechnen mit Matrizen	17
Rechnen mit Vektoren	18
Die Grafikanwendung	19
Das Zoom-Menü	22
Berechnungen an Funktionen im Grafikfenster durchführen	22
Dynamische Grafiken	23
Die Geometrie-Anwendung	24
Zeichnen eines Dreiecks mit exakten Maßen von Seiten und Winkeln	24
Zeichnen eines Dreiecks am Bildschirm	26
Arbeiten mit Funktionen in der Geometrie-Anwendung	26

Die Statistik-Anwendung	27
Das Arbeiten mit Listen	27
Die graphische Darstellung von Daten	28
Regression	28
Folgen eingeben	30
Die Verteilungsfunktion	31
Einstellungen und Zurücksetzen	32
Die Statusleiste	32
Die System-Anwendung	32
Zurücksetzen des Geräts	32
Teil 2 – Beispielaufgaben	33
Lösen quadratischer Gleichungen	33
Gleichungssysteme mit drei Unbekannten lösen	34
Funktion aufstellen mit Randbedingungen	35
Schnittpunkte von zwei Funktionsgraphen bestimmen	35
Hochpunkt und absolutes Maximum bestimmen	37
Extremwerte in beliebigen Intervallen bestimmen	38
Ableiten und Integrieren	39
Konstruktion der Ableitungsfunktion	40
Umkreismittelpunkt im Dreieck konstruieren	44
Konfidenzintervall	47

Vorwort

Dieses Heft soll Ihnen einen ersten Überblick über das ClassPad 330 geben, so dass Sie sich ohne zu großen Aufwand einen ersten Eindruck vom Gerät verschaffen können.

Das Heft besteht aus zwei Teilen:

In Teil 1 werden die wichtigsten Funktionen des Gerätes vorgestellt und wo es sinnvoll ist, um Beispiele ergänzt.

In Teil 2 finden Sie Beispielaufgaben, anhand derer Sie tiefer in die Bedienung einsteigen können.

Der Notizrand

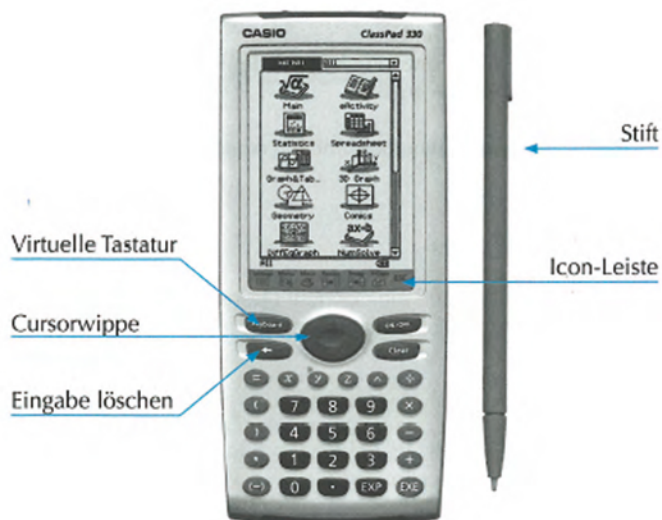
Die wichtigsten Notizen sind die eigenen! Deswegen besitzt dieses Heft einen Rand mit Tipps und Platz für Notizen.

TIPP

Alle Bildschirmfotos in diesem Heft wurden mit der Firmware-Version 3.05 angefertigt. Ein Update ihres Geräts ist über die Homepage von Casio möglich.
www.casio-schulrechner.de

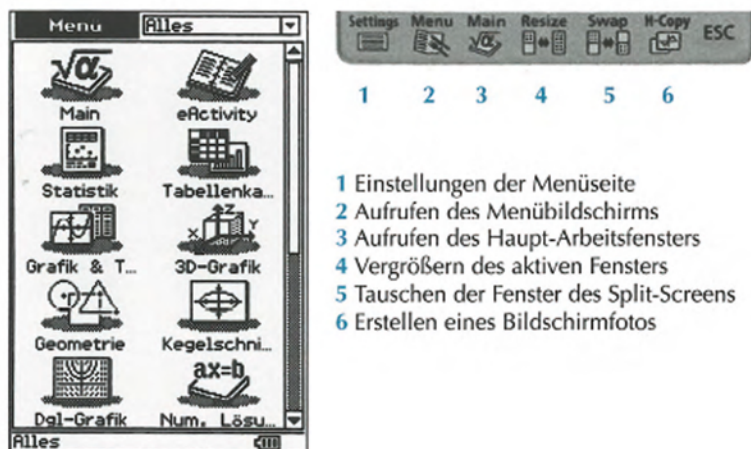
Übersicht über das Gerät

Wenn Sie das Gerät anschalten, erscheint zuerst der *Menübildschirm*. Dort sind alle Anwendungen des Geräts aufgeführt.



Im Menübildschirm sind alle verfügbaren Anwendungen aufgelistet und können auf dem Touchscreen ausgewählt werden.

In das Menü gelangen Sie über die Icon-Leiste ganz unten im Bildschirm. Diese Icon-Leiste bietet einen Schnellzugriff auf wichtige Befehle

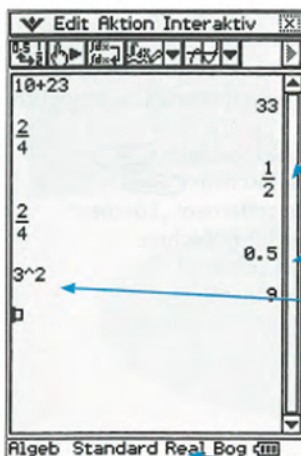


- 1 Einstellungen der Menüseite
- 2 Aufrufen des Menübildschirms
- 3 Aufrufen des Haupt-Arbeitsfensters
- 4 Vergrößern des aktiven Fensters
- 5 Tauschen der Fenster des Split-Screens
- 6 Erstellen eines Bildschirmfotos

Die Hauptanwendung "Main"

Die Hauptanwendung wird am häufigsten benutzt, hier werden alle Rechnungen durchgeführt.

Um eine Rechnung abzuschließen, drücken Sie EXE .



Hier sieht man, dass $\frac{2}{4}$ automatisch in $\frac{1}{2}$ umgewandelt wurde.

Wenn Sie das Ergebnis als Dezimalzahl angeben haben möchten, drücken Sie die Taste D links oben.

Hier wurde das Ergebnis in eine Dezimalzahl umgewandelt.

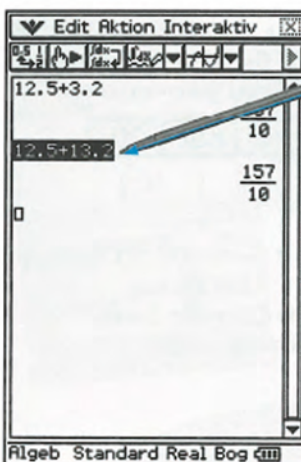
Potenzen werden mit der Taste ^ eingegeben.

Kommazahlen werden mit der Taste , eingegeben (Die Taste , wird für die Eingabe von Parametern verwendet).

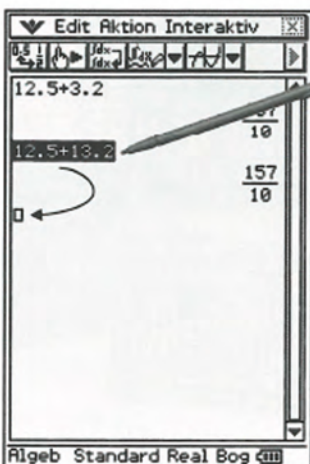
Die Statusleiste zeigt an, wie z.B. Ergebnisse dargestellt werden. Mehr dazu auf Seite 32.

TIPP

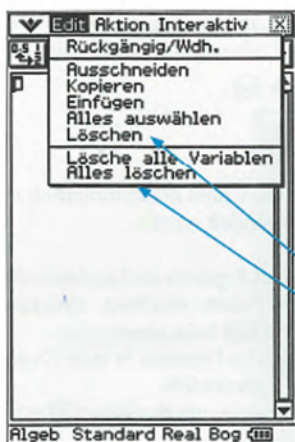
Brüche werden über die 2D-Tastatur eingegeben, siehe Seite 9.





Ein Eintrag kann mit dem Stift markiert und per Drag and Drop an eine andere Stelle gezogen werden.




Das Edit-Menü



Im Edit-Menü befinden sich die Befehle zur Arbeit mit Eingaben.

- ♦ Rückgängig/Wdh. macht den letzten Befehl rückgängig
- ♦ Ausschneiden, Kopieren, Einfügen funktionieren wie am Computer
- ♦ Es gibt verschiedene Löschmöglichkeiten:
 - Zeichen löschen: 
 - Zeile löschen: 
 - Zeile entfernen: „Löschen“
 - Bildschirm löschen: „Alles Löschen“

Die Software-Tastatur

Die Software-Tastatur ermöglicht die Eingabe von verschiedensten Zeichen und Befehlen. Sie wird mit  ein- und ausgeblendet.



Die virtuelle Tastatur besteht aus vier Bereichen. Diese werden durch verschiedene Reiter gekennzeichnet:

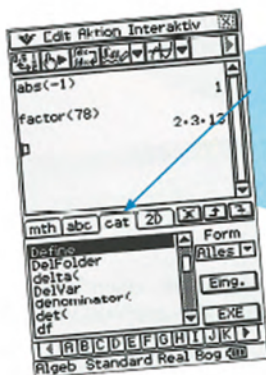
mth **abc** **cat** **2D**

↓ ↓ ↓ ↓
 Die 2D-Tastatur
 Der Katalog
 Die Computer-Tastatur
 Die Mathematik-Tastatur



Die Mathematik-Tastatur
Die Mathematik-Tastatur bietet den Zugriff auf die wichtigsten mathematischen Befehle

Die Computer-Tastatur
Mit der Computer-Tastatur können Befehle und Variablen eingegeben werden.



Der Katalog
Im Katalog befinden sich alle Befehle des ClassPads alphabetisch aufgelistet.

Die 2D-Tastatur
Die 2D-Tastatur bietet die Möglichkeit, Brüche, Wurzeln und Gleichungen direkt einzugeben.

