



TI-84 Plus CE-T

Grafiktaschenrechner

Benutzerhandbuch

CE

Dieses Handbuch ist gültig für die Software-Version 5.2. Gehen Sie auf
education.ti.com/go/download, um die aktuellste Version der Dokumentation
herunterzuladen.

Wichtige Informationen

Sofern in der jeweiligen Programm Lizenz nicht ausdrücklich anders aufgeführt, übernimmt Texas Instruments für die Programme oder das Handbuchmaterial keinerlei Garantie, weder direkt noch indirekt. Dies umfasst auch jegliche indirekte Gewährleistung hinsichtlich der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck, ist jedoch nicht hierauf beschränkt und dieses Produkt wird lediglich „so wie es ist“ zur Verfügung gestellt. In keinem Fall kann Texas Instruments für Schäden haftbar gemacht werden, die sich entweder in Verbindung mit dem Kauf bzw. Gebrauch dieses Produkts ergeben oder dadurch verursacht werden, dies gilt für spezielle, begleitende und versehentliche Schäden sowie für Folgeschäden. Texas Instruments haftet maximal und ausschließlich in der Programm Lizenz festgelegten Höhe, unabhängig vom jeweiligen Fall. Weiterhin haftet Texas Instruments nicht für Forderungen einer anderen Partei, die sich aus dem Gebrauch dieses Produkts ergeben, welcher Art diese Forderungen auch immer sein mögen.

© 2016 Texas Instruments Incorporated

Inhalt

Wichtige Informationen	ii
Neuerungen	1
Neuerungen in der TI-84 Plus CE-T Version 5.2	1
Folgengraph	1
Statistische Verteilungen	1
Aktualisierung des TI-Basic Programm-Editors	1
Aktualisierungen Bewertung	2
CE Apps Version 5.2	2
Verwenden des TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechners	3
Hauptmerkmale	3
Verwenden der Tastatur	4
Ein- und Ausschalten des TI-84 Plus CE-T	4
Verwenden der Tastatur des TI-84 Plus CE-T	5
Einstellen der Bildschirmhelligkeit	8
Verwenden des Haupt-Bildschirms	9
Arbeiten mit Menüs	16
Einrichten der Taschenrechner-Betriebsarten	20
Betriebsarten einstellen	20
Auswerten von Ausdrücken	29
Reihenfolge von Operationen	29
Terme und Anweisungen eingeben	31
Arbeiten mit Graphen	36
Verwenden von Farben im TI-84 Plus CE-T	36
Verwenden von QuickPlot und Gleichung anpassen	38
Arbeiten mit Bildern	38
Arbeiten mit Matrizen	40
Verwenden des Matrix-Editors	40
Durchführen einer Berechnung mit einer Matrix	40
Arbeiten mit Probability (Wahrscheinlichkeit) und Statistics (Statistik)	42
Arbeiten mit Probability (Wahrscheinlichkeit)	42
Arbeiten mit Statistics (Statistik)	43

Arbeiten mit Variablen	47
Speichern von Variablenwerten	49
Laden von Variablenwerten	51
Verwalten von Taschenrechnerdateien	53
Übertragen des Betriebssystems von einem Taschenrechner auf einen anderen	
Taschenrechner	53
Kompatibilität mit Grafiktaschenrechnern	53
Verwenden von Applikationen (Apps)	55
Cabri™ Jr. App	55
CellSheet™ App	55
App zur Darstellung von Kegelschnitten	55
App „Darstellung von Ungleichungen“	56
Periodensystem-App	56
Polynomwurzelsuche- und Gleichungssystem-Editor-App	56
Wahrscheinlichkeits-Simulations-App	56
App „Naturwissenschaftliche Extras“	57
SmartPad™ CE App	57
TI-Innovator™ Hub App	58
Transformationsgrafik-App	58
Vernier EasyData™ App	58
Verwenden von Zubehör	59
Verwenden der TI Computersoftware	59
Verwenden der TI Ladestation CE	59
Verwenden, Ersetzen und Laden des Akkus	62
Verwenden von Press-to-Test	66
Einrichten des Prüfungsmodus	66
Beenden des Prüfungsmodus	67
Diagnose und Behebung von Fehlern	69
Diagnose von Fehlern	69
Korrigieren eines Fehlers	69
Support und Service	70
Texas Instruments-Kundendienst und -Service	70
Service- und Garantieinformationen	70
Vorsichtsmaßnahmen für Akkus	70
Index	72

Neuerungen

Neuerungen in der TI-84 Plus CE-T Version 5.2

Sollten Sie Probleme feststellen oder Vorschläge zur Verbesserung unserer Applikationen haben, senden Sie bitte eine E-Mail an ti-cares@ti.com.

Folgengraph

Zusätzlicher Folge-Grafikmodus

Zusätzliche Folge-Typen hinzugefügt:

Folge($n+1$)

Folge($n+2$)

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP  
INITIAL CONDITION  
Plot1 Plot2 Plot3  
TYPE: SEQ(n) SEQ(n+1) SEQ(n+2)  
nMin=1  
u(n+2) = u(n)+u(n+1)  
u(1)=5  
u(2)=11  
v(n+2) =  
v(1)=  
v(2)=
```

Einfache Folge-Funktionseingabe über das Schnelltastenmenü hinzugefügt.

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP  
Plot1 Plot2 Plot3  
TYPE: SEQ(n) SEQ(n+1) SEQ(n+2)  
nMin=1  
u(n+2) = u(n)+u(n)  
u(1)=  
u(2)=  
v(n+2) = v(n)+v(n)  
v(1)=  
w(n+2) = w(n)+w(n)  
w(1)=
```

Statistische Verteilungen

Inverse kumulierte Binomialverteilung

Zur Berechnung der inversen kumulierten Binomialverteilung. Bei Bedarf kann für eine vollständige Analyse auch das Binom-Cdf für die ermittelten Werte berechnet werden.

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP  
invBinom(0.95,30,.5) ..... 19.  
binomcdf(30,0.5,.19) ..... 0.9506314271.
```

Aktualisierung der inversen

Normalverteilung

Aktualisiert, um ein optionales Argument „“ einzuschließen, um LINKS, $(-\infty, -a]$, MITTE $[-a, a]$ oder RECHTS (a, ∞) für Reell a zu berechnen. LINKS ist standardmäßig gewählt.

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP  
invNorm(0.95,0,1,CENTER)  
{-1.959963986, 1.959963986}
```

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP  
invNorm  
area:0.95  
 $\mu$ :0  
 $\sigma$ :1  
Tail: LEFT CENTER RIGHT  
Paste
```

Aktualisierung des TI-Basic Programm-Editors

- Zusätzliche oder erweiterte TI-Basic-Befehle
 - Warte
 - eval()

- Sende(Unterstützt TI-Innovator™-Befehle
- Hole(Erweitert um ein Zeitüberschreitungsargument
- DelVar
- zu String(

Zeilennummer im TI-Basic Programm-Editor

Wenn beim Ausführen eines Programms ein Fehler auftritt, wählen Sie GeheZu. Der Cursor befindet sich jetzt in der Nähe des Fehlers und die Befehlszeilennummer wird in der Statusleiste angezeigt.

```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
PROGRAM LINE 2
:PROGRAM: CYLINDER
:PROMPT: R,H
:πR^2H→V
:DISP "VOLUME IS",V
```

MathPrint-Symbole in Schnelltastenmenüs (nur 84er)

Schnelltastenmenüs durch Mathprint-Vorlagensymbole verbessert.



Aktualisierungen Bewertung

Verwenden Sie für Prüfungs-Setups immer die neueste TestGuard™ CE App-Version und das neueste CE Betriebssystem.

CE Apps Version 5.2

Sprachanpassungs-Apps

- Mit den neuesten Lokalisierungen auf dem aktuellen Stand.

SmartPad CE App

- Unterstützung für Remote-Tastatur bei TI-SmartView™ CE v 5.2 aktualisiert.

TestGuard™ CE App

- Verwenden Sie für Prüfungs-Setups immer die neueste Version der App und des Betriebssystems.

TI-Innovator™ HUB App

Nur bei CE Version 5.2 wurde ein Untermenü „HUB“ zum TI-Basic Programm-Editor hinzugefügt, dessen Befehle TI-Innovator™ Hub unterstützen. Dieser App-Titel wird im Menü **[apps]** nicht angezeigt und läuft automatisch, wenn er in der CE Betriebssystem-Version 5.2 enthalten ist.

Vernier EasyData™ App Version 5.2

- Verbessert für TI-SmartView™ CE.
- Im CE-Emulator der TI-SmartView™ CE Version 5.2 vorinstalliert. Bei Verwendung des CE-Emulators mit Vernier EasyData™ App Version 5.2 ist nun die Datensammlung über einen einzelnen Sensor möglich.

Verwenden des TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechners

Der TI-84 Plus CE-T ist ab Werk mit einem großen Massen- und Arbeitsspeicher ausgestattet und wird mit einem USB-Kabel geliefert. Außerdem sind zahlreiche Software-Applikationen (Apps) als Hilfe bei der Durchführung von Berechnungen in der Algebra-Vorstufe sowie den Fächern Biologie, Chemie und Physik bereits installiert.

Hauptmerkmale

- **Farbdisplay mit hoher Auflösung und Hintergrundbeleuchtung**
 - Unterscheidung mehrerer Graphen und Diagrammen durch farbkodierte Gleichungen, Graphen und Objekte
 - Leichteres Ablesen von Graphen durch optionales Hinzufügen von Gitterlinien
- **TI Akku**
 - Mit einem Netzladegerät oder einer TI Ladestation CE per USB-Kabel aufladbar
- **Vertraute Funktionalität des TI-84 Plus**
 - Ähnliche Menüstruktur und Navigation wie bei der TI-84 Plus Familie, jedoch mit erweiterten Funktionen
 - Integrierte MathPrint™ Funktionalität zur Eingabe und Anzeige mathematischer Sonderzeichen, Formeln und Brüche
- **Importieren und Verwenden von Bildern**
 - Verwenden Sie die TI Connect™ CE Software, um Bilder (.gif, .jpg, .png, .tif, .bmp) von einem Computer auf einen Taschenrechner zu übertragen
 - Sie können Graphen auf ein Bild zeichnen, um Konzepte mit Bildern aus der realen Welt zu verknüpfen

Die integrierten Applikationen erweitern die Funktionalität Ihres Taschenrechners und ermöglichen die Durchführung spezifischer mathematischer und wissenschaftlicher Funktionen zur Vertiefung ihres Verständnisses mathematischer bzw. wissenschaftlicher Konzepte. Zu den vorinstallierten Applikationen gehören:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Cabri™ Jr. Geometrie-App• CellSheet App• Darstellung von Kegelschnitten | <ul style="list-style-type: none">• Darstellung von Ungleichungen• Periodensystem |
|---|--|

Mehr Informationen zu diesen Funktionen und anderen wesentlichen Werkzeugen Ihres TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechners finden Sie in diesem Handbuch.

Verwenden der Tastatur

Dieser Abschnitt behandelt die grundlegenden Grafiktaschenrechner-Einstellungen und erläutert die Navigation im Hauptbildschirm und in den Menüs.

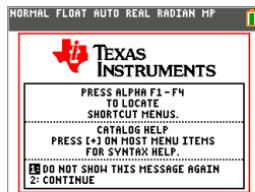
Ein- und Ausschalten des TI-84 Plus CE-T

Dieser Abschnitt behandelt die grundlegenden Ein- und Ausschaltfunktionen Ihres Grafiktaschenrechners.

Einschalten des Grafiktaschenrechners

Drücken Sie **[on]**.

Es wird ein Informationsbildschirm angezeigt:



- Drücken Sie **[1]**, um zum Hauptbildschirm zu wechseln, ohne diesen Informationsbildschirm beim nächsten Drücken der Taste **[on]** anzuzeigen.
– oder –
- Drücken Sie **[2]**, um zum Hauptbildschirm zu wechseln.

Hinweis: Sie gelangen durch jede beliebige Eingabe in diesem Informationsbildschirm zurück zum Hauptbildschirm (einen leeren Bildschirm).

Der Informationsbildschirm zeigt die folgenden Inhalte nur zu Informationszwecken an. Um die folgenden Schritte auszuführen, müssen Sie zum Hauptbildschirm wechseln:

- Drücken Sie **[alpha] [f1] - [f4]**, um Schnelltastenmenüs anzuzeigen.
- Über **[+]** gelangen Sie in den meisten Menüoptionen zur Kataloghilfe.

Hinweis: Diese Meldung wird auch angezeigt, wenn Sie den RAM zurücksetzen. Für interaktive Funktionen im Graphenbereich können Sie unter **[alpha] [F5]** ein Kontextmenü einblenden.

Ausschalten des Grafiktaschenrechners

Drücken Sie **[2nd]** [off].

- Die Constant Memory™-Funktion sorgt dafür, dass alle Einstellungen und Speicherinhalte erhalten bleiben, und löscht alle eventuellen Fehler.
- Wenn Sie einen ausgeschalteten TI-84 Plus CE-T mit einem anderen Grafiktaschenrechner oder einem PC verbinden, wird er durch jede Kommunikationsaktivität „geweckt“.

Automatic Power Down™ (APD™)

- Um die Batterielaufzeit zu verlängern, schaltet APD™ den TI-84 Plus CE-T nach ca. 3 bis 4 Minuten Inaktivität automatisch aus.
- Wenn der Grafiktaschenrechner durch APD™ ausgeschaltet wird, befindet er sich nach dem Wiedereinschalten im selben Zustand wie vor dem Ausschalten (einschließlich Anzeige, Cursor und etwaiger Fehler).

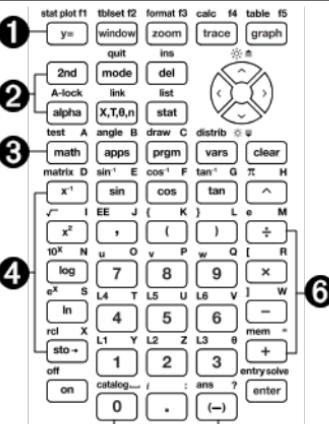
Verwenden der Tastatur des TI-84 Plus CE-T

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen einzelner Tasten auf der Tastatur des Grafiktaschenrechners.

Die Tastatur des TI-84 Plus CE-T

Graph/Diagramm-Einrichtungstasten

- 1** ermöglichen den Zugriff auf die interaktiven Grafik-Funktionen. Bei einigen aktivierten Funktionen wird ein Schnelltastenmenü an der Position **[alpha]** [f5] angezeigt, welches die verfügbaren Optionen enthält.



- 2** Bearbeitungstasten ermöglichen die Bearbeitung von Ausdrücken und Werten.

- 3** Tasten für Mathematik und Statistik zeigen Menüs an, über die Sie auf mathematische, statistische und weitere grundlegende Funktionen zugreifen können.

- 4** Wissenschaftliche Tasten ermöglichen den Zugriff auf die Standardfunktionen eines wissenschaftlichen Taschenrechners—einschließlich Trigonometrie-Funktionen.

- 5** Zifferntasten ermöglichen die Eingabe von Zahlen.

- 6** Tasten für mathematische Funktionen zur Division, Multiplikation, Subtraktion und Addition.

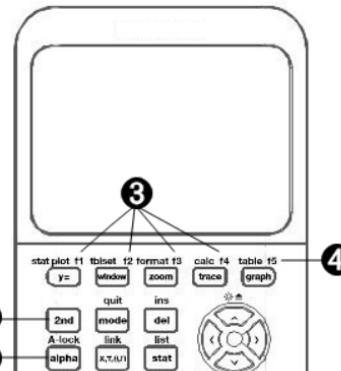
Funktionstasten

1 [2nd] Zugriff auf die über den Tasten links abgedruckte Zweitfunktion.

2 [alpha] Zugriff auf die über den Tasten rechts abgedruckte Drittfunction.

3 [alpha] Zugriff auf Schnelltastenmenüs für
[f1] - Bruch-Vorlagen, n/d,
[f4] Schnellmatrixeinträge, Auswahl
von **MATHEMATIK**-Menüs und
VARIABLEN-Menüfunktionen.

4 [alpha] Zugriff auf Optionen des Befehls
ZEICHNE in **GRAPH**.



Verwenden der Funktionstasten

- Hauptfunktion • Die Funktion ist auf der Taste aufgedruckt.

Beispiel: Um das Menü **MATHEMATIK** aufzurufen, drücken Sie **[math]**.

- Zweitfunktion • Diese Funktion ist über der Taste in der gleichen Farbe wie die Taste **[2nd]** aufgedruckt.

- Wenn Sie die Taste **[2nd]** drücken, wird beim nächsten Tastendruck die über der nächsten Taste aufgedruckte Funktion aktiviert.
Bsp.: Um das Menü **TEST** anzuzeigen, drücken Sie **[2nd]** und dann **[math]**.
- Der blinkende Cursor wechselt auf **I**, sobald Sie **[2nd]** drücken. **I** kann auch in der Statusleiste angezeigt werden.



- Drittfunktion (Alpha-Taste) • Diese Funktion ist über der Taste in der gleichen Farbe wie die Taste **[alpha]** aufgedruckt.

- Über die Drittfunction erfolgt die Eingabe von alphabetischen Zeichen und Sonderzeichen sowie der Zugriff auf LÖSE und Schnelltastenmenüs.
Bsp.: Um den Buchstaben **A** anzuzeigen, drücken Sie **[alpha]** und dann **[math]**.
- Um mehrere alphabetische Zeichen hintereinander einzugeben, drücken Sie **[2nd]** [A-lock]. Hierdurch wird die Alpha-Taste in Stellung ON gesperrt, sodass Sie nicht wiederholt **[alpha]** drücken müssen. Drücken Sie erneut **[alpha]**, um die Taste wieder zu entsperren.
- Der blinkende Cursor wechselt auf **A**, sobald Sie **[alpha]** drücken. **A** kann auch in der Statusleiste angezeigt werden.



Einstellen der Bildschirmhelligkeit

Dieser Abschnitt erklärt, wie die Bildschirmhelligkeit eingestellt wird, und erläutert das automatische Dimmen.

Bildschirmhelligkeit einstellen

Sie können die Anzeigehelligkeit an Ihren Betrachtungswinkel und die Lichtbedingungen anpassen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Helligkeit einzustellen.

- ▶ Drücken Sie **[2nd] ▼**, um den Bildschirm um eine Stufe dunkler zu stellen.
- ▶ Drücken Sie **[2nd] ▲**, um den Bildschirm um eine Stufe heller zu stellen.

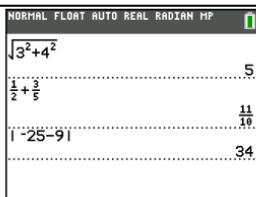
Die Helligkeitseinstellung bleibt beim Ausschalten des TI-84 Plus CE-T im Speicher erhalten.

Automatisches Dimmen

Der TI-84 Plus CE-T dämpft die Bildschirmhelligkeit nach 90 Sekunden Inaktivität automatisch.

- ▶ Drücken Sie **[on]**, um zur eingestellten Helligkeit zurückzukehren.
- ▶ Das Drücken der Taste **[on]** zum Wiederherstellen der Helligkeit hat keine Auswirkungen auf den aktuellen Status Ihrer Berechnungen auf dem Taschenrechner.

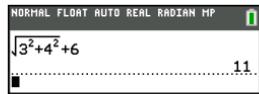
Verwenden des Haupt-Bildschirms



- 1** Ausdrücke
2 Antworten

Verwenden Sie den Hauptbildschirm, um Anweisungen einzugeben und Ausdrücke auszuwerten. Antworten werden im selben Bildschirm angezeigt. Die meisten Berechnungen werden im Verlauf des Hauptbildschirms gespeichert. Drücken Sie **[\blacktriangleleft]** und **[\triangleright]**, um durch den Eingabeverlauf zu scrollen und Einträge oder Antworten in die aktuelle Eingabezeile einzufügen.

1. Geben Sie eine Berechnung ein.
2. Drücken Sie in jedem beliebigen Bildschirm **[2nd]** [**quit**], bis wieder der Hauptbildschirm angezeigt wird.
3. Drücken Sie **[2nd]** [**$\sqrt{-}$**] **3** **[x^2]** **[$+$]** **4** **[x^2]** **[\triangleright]** **[$+$]** **6** **[enter]**.



Hinweis: Wenn Sie sich in einer MathPrint™-Vorlage befinden, wechselt der Cursor seine Form zu einem nach rechts zeigenden Pfeil **[\blacktriangleright]**, um anzusehen, dass Sie **[\triangleright]** drücken müssen, um die Vorlage zu verlassen, bevor Sie die Berechnung eingeben.

Anzeigen von Eingaben und Antworten

Die Art und Weise, wie der TI-84 Plus CE-T Ausdrücke interpretiert und Antworten darstellt, wird von den Moduseinstellungen bestimmt. Drücken Sie **[mode]**, um zwischen den Modi Klassisch und MathPrint™ zu wechseln. In dieser Anleitung steht der MathPrint™-Modus im Mittelpunkt, sie kann sich jedoch auch auf klassische Einträge beziehen.

MathPrint™-Modus

- Wenn ein Ausdruck zu lang ist, um in einer Zeile dargestellt zu werden, kann er sich außerhalb des Bildschirms fortsetzen (im Hauptbildschirm oder im Y= Bildschirm). Drücken Sie **[\blacktriangleright]**, um den gesamten Ausdruck anzuzeigen.

Tipp: Drücken Sie den Cursor, ohne **[2nd]** zu drücken, um den Cursor entlang der Zeile zu bewegen.

- Wenn sich eine Antwort über den Bildschirmrand hinaus erstreckt, wird links von der Antwort ein Pfeil angezeigt. Um die gesamte Antwort anzuzeigen, drücken Sie **[▶]** und **[◀]**, bevor Sie einen weiteren Ausdruck eingeben.

Klassische Eingaben	MathPrint™
1/2	$\frac{1}{2}$
sqrt (5)	$\sqrt{5}$
nDerive (x², x, 1)	$\frac{d}{dx}(x^2) \mid x=1$

Einige Eingabebereiche im MathPrint™-Modus unterstützen nur klassische Eingaben.
Bsp.: **[2nd]** [tabset]

MathPrint™ (Standard)

	Eingabe Antwort (Scrollen)
	Eingabe Antwort

Scrollen im Hauptbildschirm-Verlauf

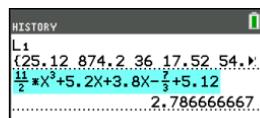
Wenn alle Zeilen der Anzeige voll sind, wird Text nach oben aus der Anzeige geschoben.

Sie können auf dem Hauptbildschirm durch ältere Eingaben und Antworten scrollen, selbst nachdem Sie den Bildschirm gelöscht haben. Wenn Sie eine Eingabe bzw. eine Antwort finden, die Sie verwenden möchten, können Sie die Eingabe bzw. Antwort auswählen (durch Drücken von **[enter]**) und in die aktuelle Eingabezeile einfügen.

Hinweis: Listen- und Matrixantworten können nicht kopiert und in die neue Eingabezeile eingefügt werden. Sie können jedoch den Listen- oder Matrixbefehl in die neue Eingabezeile kopieren und den Befehl erneut ausführen, um die Antwort anzuzeigen.

- Drücken Sie **[▲]** oder **[▼]**, um den Cursor zu der Eingabe oder Antwort zu bewegen, die Sie kopieren möchten, und drücken Sie **[enter]**.

Zur besseren Sichtbarkeit markiert der TI-84 Plus CE-T den Eintrag, in dem sich der Cursor befindet.



Die kopierte Eingabe oder Antwort wird automatisch an der Stelle der aktuellen Eingabezeile eingefügt, an der sich der Cursor befindet.

Hinweis: Wenn sich der Cursor innerhalb eines MathPrint™-Ausdrucks (z. B. im Nenner eines Bruchs) befindet, drücken Sie **[alpha] [▲]**, um den Cursor aus dem Ausdruck heraus zu verschieben, und bewegen Sie den Cursor anschließend auf die Eingabe oder Antwort, die Sie an diese Stelle in der MathPrint™-Vorlage kopieren möchten.

- Drücken Sie **[clear]** oder **[del]**, um ein Eingabe/Antwort-Paar zu löschen. Nachdem ein Eingabe/Antwort-Paar gelöscht wurde, kann es nicht mehr angezeigt oder wiederaufrufen werden.

Zum Hauptbildschirm zurückkehren

Um aus einem beliebigen Bildschirm zum Hauptbildschirm zurückzukehren, drücken Sie **[2nd][quit]**, bis der Hauptbildschirm wieder angezeigt wird.

Statusleiste

Die Statusleiste wird in allen Bildschirmen angezeigt. Sie enthält Informationen zu den gewählten Moduseinstellungen, verfügbare Kontext-Hilfen zum aktuell ausgewählten Element sowie zum Batteriestatus.

Die Statusleiste kann auch ein Busy-Symbol anzeigen, wenn der Taschenrechner gerade eine Operation durchführt, bzw. **[A]** als Hinweis darauf, dass sich der Taschenrechner im Alpha-Status befindet, oder **[B]**, um anzudeuten, dass die sekundäre Funktion aktiviert ist.

Die ausgewählten Moduseinstellungen werden in der obersten Zeile der Statusleiste angezeigt, wenn sich der Cursor im aktiven Eingabebereich befindet. Die Moduseinstellungen werden nicht angezeigt, wenn sich der Cursor im Hauptbildschirmverlauf befindet, da für die vorangegangenen Berechnungen möglicherweise verschiedene Modi verwendet wurden.

Tipp:

Eine etwaige Kontext-Hilfe wird in der zweiten Zeile angezeigt. Batteriestatus-Symbol, Busy-Anzeige, Alpha-Anzeige und 2nd-Anzeige befinden sich rechts. Wenn Sie im Hauptbildschirmverlauf scrollen, zeigt die Kontext-Hilfe in der Statusleiste VERLAUF an.

Im nachstehend abgebildeten Beispiel befindet sich der Cursor auf der Option GitterFarbe. Die Kontext-Hilfe zum Ändern der GitterFarbe über das Auswahlmenü wird in der zweiten Zeile der Statusleiste angezeigt.



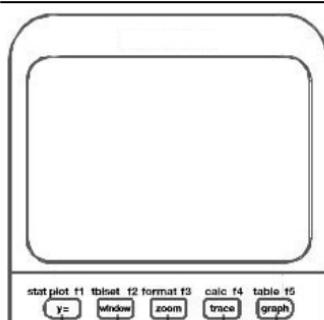
1 Gewählte Moduseinstellungen.

2 Kontext-Hilfe für die aktuelle Cursorposition.

Batteriesymbol.

3 In diesem Bereich der Statusleiste werden ggf. auch die Anzeigen Busy, Alpha und 2nd eingeblendet.

Verwenden der Schnelltastenmenüs



1 **[alpha] [f1]**
Öffnet das Menü FRAC.

2 **[alpha] [f2]**
Öffnet das Menü FUNC.

3 **[alpha] [f3]**
Öffnet das Menü MTRX.

4 **[alpha] [f4]**
Öffnet das Menü YVAR.

5 **[alpha] [f5]**
Öffnet Sondermenüs.

Schnelltastenmenüs ermöglichen den schnellen Zugriff auf:

[f1] Vorlagen zur Eingabe von Brüchen und zum Umschalten zwischen reinen Brüchen und gemischten Zahlen sowie zwischen Brüchen und Dezimalzahlen.

- [f2] Im MathPrint™ Modus ausgewählte Funktionen aus den Menüs MATHE MATHE und MATHE NUM, wie sie auch in einem Lehrbuch abgebildet wären. Die Funktionen umfassen Absolutwert, numerische Ableitung, numerische Integration, Summierung, Logarithmus zur Basis n, Quadratwurzel, Permutationen, Kombinationen und Fakultäten.
- [f3] Quick MathPrint™ Matrixeingabe, wenn verfügbar.
- [f4] Namen von Funktionsvariablen aus dem Menü VARIABLEN Y-VARIABLEN Menü.

Um ein Schnelltastenmenü zu öffnen, drücken Sie **[alpha]** und die zugehörige F-Taste: [f1] für BRUCH, [f2] für FUNK, [f3] für MTRX, [f4] für YVAR oder [f5] für Sondermenüs in interaktiven Grafikaktivitäten wie z. B. ZEICHNE oder SCHNELLPLOT & ANPASSEN.

So wählen Sie eine Menüoption:

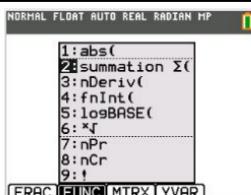
– entweder –

- ▶ Drücken Sie die Zahl, die der Menüoption zugeordnet ist.
- oder –
- ▶ Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Cursor zu einem der beiden Mittellote zu bewegen, und drücken Sie dann **[enter]**.

Mit Ausnahme der Matrix-Vorlagen können Sie alle Schnelltastenmenü-Optionen über Standardmenüs auswählen. Die Vorlage Summierung lässt sich beispielsweise von mehreren Stellen aus auswählen:

FUNK Schnelltastenmenü

[alpha] [f2]



2nd Katalog



Die Schnelltastenmenüs stehen dort zur Verfügung, wo Eingaben erlaubt sind. Wenn sich der Taschenrechner im Klassisch-Modus befindet oder ein Bildschirm angezeigt wird, der keine MathPrint™-Anzeige unterstützt, werden die Eingaben im Klassisch-Modus dargestellt. Das Menü MTRX ist nur im MathPrint™-Modus auf dem Hauptbildschirm sowie im Y= Editor verfügbar.

Hinweis: Schnelltastenmenüs sind möglicherweise nicht verfügbar, wenn α plus F-Tastenkombinationen verwendet werden, während eine Applikation ausgeführt wird.

Anzeige-Cursor

Die Form des Cursors kann sich ändern, um darauf hinzuweisen, was passiert, wenn Sie die nächste Taste drücken oder die nächste Menüoption auswählen, um sie als Zeichen einzufügen.

Hinweis: Der 2nd-Cursor  und der Alpha-Cursor  können je nach Kontext in der Statusleiste angezeigt werden.

Cursor	Aussehen	Auswirkung des folgenden Tastendrucks
Eingabe	Gefülltes Rechteck 	Dies ist der Standard-Cursor. An der Cursorposition wird ein Zeichen eingefügt. Eventuell vorhandene Zeichen werden überschrieben.
Einfügen	Unterstrichen 	Drücken Sie [2nd] [ins] , um diesen Cursor auszuwählen. Zeichen werden vor der Cursorposition eingefügt.
2nd	Inverser Pfeil 	Ein 2nd-Zeichen wird eingegeben oder eine 2nd-Funktion ausgeführt.
Alpha	Invers A 	Ein alphanumerisches Zeichens wird eingegeben, SOLVE wird ausgeführt oder Schnelltastenmenüs werden angezeigt.
Voll	Kariertes Rechteck 	Keine Eingabe; nach einer Eingabeaufforderung wurde die maximale Zeichenzahl eingegeben oder der Speicher ist voll. Zeigt auch das Maximum der zulässigen Ebenen im MathPrint™ Modus an.
MathPrint™	Pfeiltaste nach rechts 	Der Cursor wechselt entweder zum nächsten Teil der Vorlage oder aus der Vorlage heraus. Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, um alle MathPrint™ Vorlagen zu verlassen, bevor Sie die restlichen Terme in einem Ausdruck eingeben.

Wenn Sie **[alpha]** während des Einfügens drücken, wird der Cursor zu einem unterstrichenen **A (A)**. Wenn Sie **[2nd]** während des Einfügens drücken, wird der unterstrichene Cursor zu einem unterstrichenen **↑ (↑)**.

Hinweis: Wenn Sie ein kleines Zeichen wie z. B. einen Doppelpunkt oder ein Komma markieren und dann **[alpha]** oder **[2nd]** drücken, verändert sich der Cursor nicht, da die Cursorbreite zu schmal ist.

Arbeiten mit Menüs

Die Befehle des TI-84 Plus CE-T können über Menüs aufgerufen werden.

Anzeigen eines Menüs

- Wenn Sie eine Taste drücken, um ein Menü aufzurufen, ersetzt dieses Menü zeitweilig Ihren Arbeitsbildschirm.
- **Beispiel:** Drücken Sie **[math]**, um das Menü **MATH** (Mathematik) anzuzeigen.
- Nach der Auswahl einer Option aus einem Menü wird wieder Ihr normaler Arbeitsbildschirm angezeigt.

Hinweis: Wenn beim Öffnen eines Menüs, das als Vollbildschirm angezeigt wird, eine Kontext-Hilfe in der Statusleiste eingeblendet wird, verbleibt diese Kontext-Hilfe in der Statusleiste, um Sie daran zu erinnern, dass Sie innerhalb eines Kontextes arbeiten.

Wechsel von einem Menü in das nächste

Einige Tasten erlauben den Zugriff auf mehrere Menüs. Wenn Sie eine solche Taste drücken, erscheinen in der obersten Zeile alle verfügbaren Menüs. Wenn Sie einen Menünamen markieren, werden die Menüoptionen angezeigt. Drücken Sie **[▼]** und **[▲]**, um einen Menünamen zu markieren.

NORMAL	FLOAT	AUTO	REAL	RADIAN	MP	
MATH	NUM	CMPLEX	PROB	FRAC		
1:abs(
2:round(
3:iPart(
4:fPart(
5:int(
6:min(
7:max(
8:1cm(
9:gcd(

Hinweis: Elemente aus dem Schnelltastenmenü BRUCH befinden sich sowohl im Menü BRUCH als auch im Menü MATHE NUM. FUNK Schnelltasten-Menüpunkte sind auch im MATHE MATHE Menü enthalten.

Scrollen durch ein Menü

Drücken Sie **[▼]**, um durch die Menüoptionen nach unten zu scrollen. Drücken Sie **[▲]**, um durch die Menüoptionen nach oben zu scrollen.

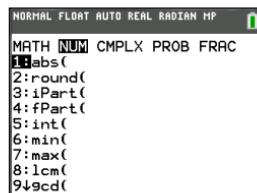
Um 9 Menüoptionen nach unten zu scrollen, drücken Sie **[alpha] [▼]**. Um 9 Menüoptionen nach oben zu scrollen, drücken Sie **[alpha] [▲]**.

Um vom ersten Menüpunkt direkt zum letzten Menüpunkt zu wechseln, drücken Sie **[▲]**. Um vom letzten Menüpunkt direkt zum ersten Menüpunkt zu wechseln, drücken Sie **[▼]**.

Auswählen einer Menüoption

Eine Menüoption kann auf drei verschiedene Arten ausgewählt werden.

- ▶ Drücken Sie die Ziffer oder den Buchstaben links neben der Option, die Sie auswählen möchten. Der Cursor kann sich an einer beliebigen Position im Menü befinden und die ausgewählte Option muss nicht angezeigt sein.



```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
MATH NUM CMPLX PROB FRAC
1:abs(
2:round(
3:iPart(
4:fPart(
5:int(
6:min(
7:max(
8:lcm(
9:sqd(

```

– oder –

- ▶ Drücken Sie **▼** oder **▲**, um den Cursor zu der Eingabe oder Antwort zu bewegen, die Sie kopieren möchten, und drücken Sie **[enter]**.

– oder –

- ▶ Bewegen Sie den Cursor in der Katalog-Funktionalitätsliste zum gewünschten Element und drücken Sie **[+]**. Für die meisten Befehle zeigt der Syntax-Editor der Kataloghilfe die korrekte Syntax an. Geben Sie die Syntax mittels der angezeigten Hilfe ein und drücken Sie anschließend **[alpha] [f4]**, um den Befehl einzufügen. Die Kataloghilfe fügt den gesamten Befehl ein.



```
NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
CATALOG HELP
abs(
(value)
(complex value)
PASTE! ESC
```

Drücken Sie **[alpha] [f5]**, um den Vorgang abzubrechen, ohne den Befehl einzufügen.

Hinweise:

- Nachdem Sie eine Menüoption ausgewählt haben, zeigt der TI-84 Plus CE-T in der Regel wieder den vorhergehenden Bildschirm an.
- Wenn im Kataloghilfe-Bildschirm PASTE nicht angezeigt wird, drücken Sie **[2nd]** **[quit]**, bis der Hauptbildschirm angezeigt wird, und wiederholen Sie Ihre Aktionen. In diesem Fall kann es sein, dass sich mehrere Bildschirme überlagert haben und dass sich im vorherigen Bildschirm kein aktiver Cursor in einer Eingabezeile befunden hat, um das Einfügen der Funktion bzw. des Befehls zu bestätigen.

Menü ohne Auswahl verlassen

Sie können ein Menü auf zwei verschiedene Weisen verlassen, ohne eine Auswahl vorgenommen zu haben.

- Drücken Sie **[2nd]** **[quit]**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.
– oder –
- Drücken Sie **[clear]**, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Verwenden von Menüs

Wenn Sie eine Taste oder Tastenkombination zum Aufrufen eines Menüs drücken, erscheint/erscheinen in der obersten Zeile des Bildschirms ein oder mehrere Menüname(n).

- Der Menüname, der in der obersten Zeile links steht, ist markiert. Es werden bis zu neun Menüoptionen angezeigt, beginnend mit der Option 1.
- Jede Option im Menü ist durch eine Zahl oder einen Buchstaben gekennzeichnet. Die Reihenfolge der Kennzeichnung ist 1 bis 9, dann 0 und dann A, B, C. Wenn alle Zahlen und Buchstaben ausgeschöpft sind, bleibt der Kennzeichnungsbereich frei. Wählen Sie diese Optionen über die Pfeiltasten aus.
- Besteht ein Menü aus mehr Optionen als angezeigt werden, erscheint ein Abwärtspfeil (**↓**) anstelle des Doppelpunkts neben der als letztes angezeigten Menüoption.
- Endet eine Menüoption mit einem Auslassungszeichen (...), wird bei Auswahl dieser Option ein Untermenü oder ein Editor angezeigt.
- Wenn links neben einer Menüoption ein Stern (*) angezeigt wird, ist diese Option im Benutzerspeicher abgelegt. Pic- und Image-Variablen werden immer im Archiv-Speicher gespeichert. Andere (durch ein Sternchen markierte) Dateien müssen im MEM-Menü vom Archiv-Speicher in den RAM verschoben werden.

Arbeiten mit MATHEMATIK-Menüs

Nachstehend sind die MATHEMATIK-Schnelltastenmenüs aufgeführt.

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
MATH NUM CMPLX PROB FRAC
1:Frac
2:Dec
3: $\frac{a}{b}$
4: \sqrt{c}
5: $\sqrt[3]{d}$
6:fMin(
7:fMax(
8:nDeriv(
9:nInt(
0:summation Σ
A:logBASE(
B:Numeric Solver...

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
MATH NUM CMPLX PROB FRAC
1:abs(
2:round(
3:iPart(
4:fPart(
5:int(
6:min(
7:max(
8:lcm(
9:gcd(
0:remainder(
A: $\frac{n}{d} \leftrightarrow \frac{Un}{d}$
B: $F \leftrightarrow D$
C: $Un \leftrightarrow d$
D: $n \leftrightarrow d$

Wenn (↓) angezeigt wird, scrollen Sie nach unten, um die restlichen Menüoptionen anzuzeigen.

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
MATH NUM CMPLX PROB FRAC
1:conj(
2:real(
3:imag(
4:angle(
5:abs(
6:Rect
7:Polar

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
MATH NUM CMPLX PROB FRAC
1:rand
2:nPr
3:nCr
4:!
5:randInt(
6:randNorm(
7:randBin(
8:randIntNoRep(

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
MATH NUM CMPLX PROB FRAC
1: $\frac{n}{d}$
2: Un/d
3: $F \leftrightarrow D$
4: $n \leftrightarrow Un/d$

Einrichten der Taschenrechner-Betriebsarten

Über die Moduseinstellungen wird festgelegt, wie der Taschenrechner die folgenden Informationen anzeigt und interpretiert:

- Antworten
- Elemente aus Listen und Matrizen
- Graphen
- Spracheinstellungen
- Zahlen

Betriebsarten einstellen

Drücken Sie **[mode]**, um die Betriebsart des Taschenrechners einzustellen.

Der Bildschirm zeigt das folgende Menü an:



Hinweis: Wenn Sie **[mode]** drücken, befindet sich der Cursor standardmäßig auf **NORMAL**. Drücken Sie **[▼]**, um zwischen den Modi MathPrint™ und Klassisch zu wechseln.

Hinweis: Die Constant Memory™-Funktion speichert die Moduseinstellungen beim Ausschalten des Geräts.

Ändern der Moduseinstellungen

Gehen Sie wie folgt vor, um Moduseinstellungen zu ändern:

1. Drücken Sie **[▼]** oder **[▲]**, um den Cursor zu der Zeile der Einstellung zu verschieben, die Sie ändern möchten.
2. Drücken Sie **[◀]** oder **[▶]**, um den Cursor entlang der Zeile zur gewünschten Einstellung zu bewegen.
3. Drücken Sie **[enter]**, um eine Einstellung auszuwählen.

Ausnahme: SPRACHE Drücken Sie **[▼]** oder **[▲]**, um eine geladene Sprache auszuwählen. Drücken Sie **[▼]** oder **[▲]**, um die ausgewählte Sprache zu bestätigen.

Hinweis: Die Kontext-Hilfe in der zweiten Zeile der Statusleiste zeigt eine Beschreibung der jeweiligen Zeilenmodi an.

MATHPRINT™ KLASSISCH

MATHPRINT™ zeigt die meisten Eingaben und Ausgaben so an, wie sie in Lehrbüchern

dargestellt werden, wie z. B. $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ und $\int_1^2 x^2 dx$.

KLASSISCH zeigt Ausdrücke und Antworten in einer Zeile an, z. B. $1/2 + 3/4$.
(Bruchstriche werden als fette Linien angezeigt. Eine Division wird durch einen dünnen Schrägstrich dargestellt.)

Hinweis:

- Einige Bereiche im Modus **MATHPRINT™** werden im klassischen Format (d. h. in einer Zeile) dargestellt.
- Beim Wechsel von einem Modus zum anderen bleiben die meisten Einträge (mit Ausnahme von Matrixberechnungen) erhalten.

NORMAL SCI ENG

Der Taschenrechner zeigt Antworten in Standardformaten an, wenn die Berechnung oder Einstellung ein Dezimalergebnis erzwingt.

Anzeigemodus für 12345,67	Darstellung der Antwort als Dezimalzahl:
NORMAL 12345,67 Die Dezimalschreibweise wird bis zu den durch die Anzeige bzw. den Speicher des Taschenrechners bedingten Grenzen beibehalten.	12345,67
SCI (wissenschaftlich 1.234567×10^4) Eine Ziffer links vom Dezimalzeichen, die entsprechende Zehnerpotenz wird rechts neben dem *E angezeigt.	1.234567E4
ENG (technisch) 12.34567×10^3 Bis zu drei Ziffern vor dem Dezimalzeichen, die Zehnerpotenz (rechts neben dem E) ist ein Vielfaches von 3.	12.34567E3

Hinweis:

Die Tasten [2nd] [EE] der Tastatur werden auf dem Taschenrechner als E angezeigt. *Dieses E in der Anzeige steht für „ $\times 10^{\text{...}}$ “, und die hinter E eingegebene Zahl ist die Zehnerpotenz. Der Anzeigemodus des Taschenrechners, E, weist den Teil „ $\times 10^{\text{...}}$ “ ohne zusätzliche Klammern aus. Der Taschenrechner führt Operationen bei Verwendung der Schreibweise SCI oder ENG in der erwarteten Reihenfolge aus. Dieser Anzeigemodus (E) wird nicht typischerweise bei Hausaufgaben und Prüfungen akzeptiert; bei schriftlichen Ergebnissen sollte die Standardschreibweise verwendet werden, wie z. B. $1,234567 \times 10^4$.

Wenn Sie den Anzeigemodus **NORMAL** auswählen, das Ergebnis aber nicht in 10 Ziffern angegeben werden kann (oder der Absolutwert kleiner ist als 0,001), stellt der TI-84 Plus CE-T das Ergebnis in Exponentialschreibweise (Sci) dar.

FLOAT 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Im Fließkommamodus (**FLOAT**) werden bis zu 10 Stellen plus Vorzeichen und Dezimalzeichen angezeigt. In der Statusleiste wird **FLIESS** angezeigt.

Durch Auswahl von **0123456789** wird festgelegt, wie viele Stellen (0 bis 9) bei Dezimalantworten rechts neben dem Dezimalzeichen angezeigt werden. In der Statusleiste wird **FIX#** angezeigt.

Die Dezimaleinstellung gilt für die Anzeigemodi **NORMAL, SCI und ENG**.

Die Dezimaleinstellung gilt für folgende Zahlen hinsichtlich der **ANTWORT**-Moduseinstellungen:

- Eine im Hauptbildschirm angezeigte Antwort
- Koordinaten auf einem Graphen
- Die Tangentengleichung **Tangente(**, x und **dy/dx** Werte
- Ergebnisse berechneter Operationen
- Elemente einer Regressionsgleichung, die nach der Ausführung eines Regressionsmodells gespeichert werden

BOGENM GRAD

Die Winkelmodi legen fest, wie der Taschenrechner Winkelargumente in trigonometrischen Funktionen und polar-/rechteckigen Umrechnungen interpretiert. Die Einstellung **BOGENM** oder **GRAD** wird in der Statusleiste angezeigt.

Im Modus **RADIAN** werden Winkelwerte im Bogenmaß verwendet Antworten werden im Bogenmaß angezeigt.

Im Modus **DEGREE** werden Winkelwerte in Winkelgrad interpretiert. Antworten werden in Grad angezeigt. Argumente mit polaren komplexen Zahlen werden immer in Bogenmaßen interpretiert.

FUNKTION PARAMETRISCH POLAR FOLGE

Die Grafikeinstellungen legen die Zeichenparameter fest.

FUNKTION zeichnet Funktionen, bei denen Y eine Funktion von X ist.

PARAMETRISCH zeichnet Relationen, bei denen X und Y Funktionen von T sind.

POLAR zeichnet Funktionen, bei denen r eine Funktion von θ ist.

FOLGE zeichnet Folgen. Es sind drei Folgen verfügbar: u, v und w mit einer Option zur Verwendung der unabhängigen Variablen n, n+1 und n+2.

The screenshot shows the TI-Nspire CX CAS software interface. The top menu bar includes 'NORMAL', 'FLOAT', 'AUTO', 'REAL', 'RADIAN', 'MP', and 'INITIAL CONDITION'. Below the menu is a toolbar with icons for Plot1, Plot2, Plot3, and Plot4. The main workspace shows the following input:

```
Plot1 Plot2 Plot3  
TYPE: SEQ(n) SEQ(n+1) SEQ(n+2)  
nMin=1  
u(n+2)=  $\frac{u(n)+u(n+1)}{2}$   
u(1)=5  
u(2)=11  
v(n+2)=  
v(1)=  
v(2)=
```

DICK PUNKT-DICK DÜNN PUNKT-DÜNN

Liniestil:	Graphen als:
DICK	Fett dargestellte Linien (Standard). Es werden mehr Pixel um einen gezeichneten Punkt (Pixel) herum dargestellt.
PUNKT-DICK	Darstellung von Linien mit großen Punkten. (3x3 Pixel) Entspricht dem Zeichenmodus PUNKT bei Taschenrechnern der früheren TI-84 Plus Familie.
DÜNN	Dünn dargestellte Linien (Pixelstärke).
PUNKT-DÜNN	PUNKT stellt gezeichnete Punkte mit einem Pixel je Punkt dar.

Hinweis: Einzelne Liniestärken können Sie im Y= Editor ändern.

Mit dem Zeichenmodus **DICK** lassen sich alle Y= Liniestärken auf eine dicke Linie zurücksetzen, die alle für die ausgewählten Funktionen berechneten Punkte verbindet.

Hinweis: Der Zeichenmodus **DICK** im TI-84 Plus CE-T entspricht dem Zeichenmodus **VERBUNDEN** der Grafiktaschenrechner-Familie TI-84 Plus.

Mit dem Zeichenmodus **PUNKT-DICK** lassen sich alle Y= Liniestärken auf große Punkte zurücksetzen, die nur die für die ausgewählten Funktionen berechneten Punkte darstellen.

Hinweis: Der Zeichenmodus **PUNKT-DICK** im TI-84 Plus CE-T entspricht dem Zeichenmodus **PUNKT** der Grafiktaschenrechner-Familie TI-84 Plus.

Mit dem Zeichenmodus **DÜNN** lassen sich alle Y= Liniestärken auf eine dünne Linie zurücksetzen, die alle für die ausgewählten Funktionen berechneten Punkte verbindet.

Hinweis: Verwenden Sie den Zeichenmodus **DÜNN** zum Zeichnen von Funktionen, wenn Sie Funktionen untersuchen, die asymptotisch zu einer Achse verlaufen.

Mit dem Zeichenmodus **PUNKT-DÜNN** lassen sich alle Y= Liniestärken auf kleine Punkte zurücksetzen, die nur die für die ausgewählten Funktionen berechneten Punkte darstellen.

SEQUENZIELL SIMUL

SEQUENZIELL berechnet und zeichnet eine Funktion vollständig, bevor die nächste Funktion berechnet und gezeichnet wird.

SIMUL (Simultan) berechnet und zeichnet alle ausgewählten Funktionen für einen einzelnen X-Wert und berechnet und zeichnet sie dann für den nächsten X-Wert.

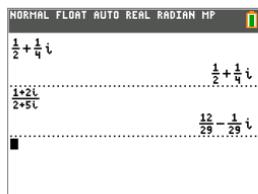
Hinweis: Unabhängig davon, welcher Grafikmodus ausgewählt ist, zeichnet der Taschenrechner erst nacheinander alle Statistikzeichnungen, bevor Funktionen gezeichnet werden.

REELL a+bi re^(θi)

Bei der Einstellung **REELL** werden keine komplexwertigen Ergebnisse angezeigt, solange nicht komplexe Zahlen eingegeben werden.

Zwei komplexe Anzeigeformate zeigen komplexwertige Ergebnisse an.

- **a+bi** (rechtwinklig komplexes Anzeigeformat) zeigt komplexe Zahlen im Format $a+bi$ an. Der TI-84 Plus CE-T unterstützt die Bruch-Vorlage n/d.
- **re^(θi)** (polar komplexes Anzeigeformat) zeigt komplexe Zahlen im Format $re^{(\theta i)}$.

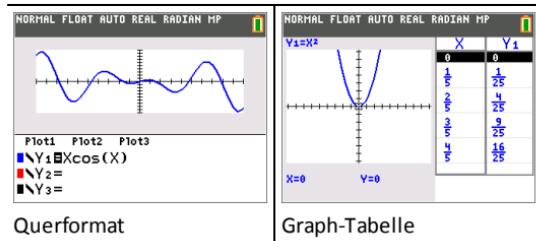


VOLL HORIZONTAL GRAPH-TABELLE

Der Vollbildmodus **FULL** benutzt den ganzen Bildschirm zur Anzeige eines Graphen oder eines Editierbildschirms.

Bei jedem geteilten Bildschirm werden zwei Bildschirme gleichzeitig angezeigt.

- Bei **HORIZONTAL** wird der aktuelle Graph in der oberen Bildschirmhälfte angezeigt. Der Hauptbildschirm oder ein Editor wird in der unteren Bildschirmhälfte angezeigt.
- Bei **GRAPH-TABELLE** wird der aktuelle Graph in der linken Bildschirmhälfte angezeigt. Der Tabellenbildschirm wird in der rechten Hälfte angezeigt.



BRUCH TYP: n/d Un/d

n/d zeigt Ergebnisse als einfachen Bruch an. Brüche können bis zu sechs Ziffern im Zähler enthalten; der Wert des Nenners darf 9999 nicht überschreiten.

Un/d zeigt Ergebnisse gegebenenfalls als gemischte Zahl an. **U**, **n**, und **d** müssen jeweils ganze Zahlen sein. Falls **U** keine Ganzzahl ist, wird das Ergebnis möglicherweise in **U n/d** umgewandelt. Wenn **n** oder **d** keine Ganzzahl ist, wird ein Syntax-Fehler angezeigt. Die ganze Zahl, der Zähler und der Nenner können jeweils bis zu drei Ziffern umfassen.

ANSWERS: AUTO DEZ

AUTO zeigt Antworten in einem ähnlichen Format an wie die Eingabe. Wird beispielsweise in einem Ausdruck ein Bruch eingegeben, wird die Antwort ebenfalls als Bruch angezeigt, soweit möglich. Wenn im Ausdruck eine Dezimalzahl auftaucht, erfolgt die Ausgabe ebenfalls als Dezimalzahl.

DEZ zeigt Antworten als ganze Zahlen oder als Dezimalzahlen an.

Hinweis: Die Einstellung für den **ANTWORTEN**-Modus legt auch fest, wie Werte in Folgen, Listen und Tabellen angezeigt werden. Sie können Werte auch über ►BRUCH, ►DEZ und ►F◄ ►D im FRAC-Schnelltastenmenü oder im Untermenü MATHEMATIK von Dezimal- in Bruchzahlen oder von Bruch- in Dezimalzahlen umwandeln.

AUS: Die Funktion oder der Befehl wird ohne Syntaxhilfe (Assistent) an der Cursorstelle eingefügt.

STAT DIAGNOSE: AUS EIN

AUS zeigt eine statistische Regressionsberechnung *ohne* den Korrelationskoeffizienten (r) oder den Determinationskoeffizienten (r^2) an.

EIN zeigt eine statistische Regressionsberechnung *mit* dem Korrelationskoeffizienten (r) bzw. dem Determinationskoeffizienten (r^2) an.

STAT ASSIST: EIN AUS

EIN: Bei der Auswahl von Menüobjekten in **MATHE WAHRSCH, STAT, BER, VERTLG VERTLG, VERTLG ZEICHNEN** und **Folge**(in LISTENOPS wird ein Bildschirm angezeigt, der Syntaxhilfen (Assistenten) für die Eingabe erforderlicher und optionaler Argumente im Befehl bzw. in der Funktion enthält. Die Funktion oder der Befehl wird die eingegebenen Argumente in die Daten im Hauptbildschirm oder an den meisten anderen Stellen einfügen, bei denen der Cursor bereit zur Eingabe ist. Einige Berechnungen werden direkt vom Assistenten vorgenommen. Wenn ein Befehl oder eine Funktion über [catalog] aufgerufen wird, wird der Befehl oder die Funktion ohne Hilfe des Assistenten eingefügt.

Wenn kein Assistent zur Verfügung steht, erhalten Sie bei Bedarf weitere Syntaxhilfe über die Kataloghilfe. Um die Kataloghilfe zu verwenden, wählen Sie einen Menüpunkt und drücken dann **[+]**.

AUS: Die Funktion oder der Befehl wird ohne Syntaxhilfe (Assistent) an der Cursorstelle eingefügt.

UHR EINST.

Verwenden Sie die Uhr, um Zeit und Datum sowie das Anzeigeformat der Uhr einzustellen und um die Uhr ein- und auszuschalten. Die Uhr ist per Vorgabe eingeschaltet und wird über den Modus-Bildschirm aufgerufen.

Anzeigen der Uhreinstellungen

1. Drücken Sie **mode**.
2. Drücken Sie **▲ ▲**, um den Cursor auf **UHR EINST.** zu bewegen.
3. Drücken Sie **enter**, um die Einstellungen zu ändern.



Hinweis: Die Uhr muss möglicherweise neu eingestellt werden, nachdem die Batterie des Taschenrechners vollständig entladen wurde.

Aktualisierte Informationen zur Batterie und zu den Energiesparfunktionen finden Sie ggf. unter education.ti.com.

Ein- und Ausschalten der Uhr

1. Drücken Sie [2nd] [catalog].
2. Drücken Sie oder , um durch den **KATALOG** zu scrollen, bis der Cursor auf **UhrAus** oder **UhrEin** zeigt.
3. Drücken Sie [enter] [enter].

```
NORMAL FLOTT AUTO REAL RADIAN MP R I  
CATALOG  
x²cdf()  
x²pdf()  
x²-Test()  
x²GOF-Test()  
Circle()  
CLASSIC  
Clear Entries  
ClockOff  
ClockOn
```

SPRACHE

Drücken Sie oder im SPRACHEN-Auswahlmenü, um eine geladene Sprache auszuwählen. Drücken Sie oder , um die ausgewählte Sprache zu bestätigen.

Hinweis:

- Die Spracheinstellungen werden bei den meisten Rückstellungen des Taschenrechners beibehalten.
- Das Menü **SPRACHE** zeigt nur Sprachen-Apps an, die auf dem Taschenrechner geladen sind. Verfügbare Sprachen finden Sie unter education.ti.com. Verwenden Sie TI Connect™ CE, um Dateien auf Ihren Taschenrechner zu laden.

Verwenden des Sonderzeichensatzes

Nachdem Sie Ihre gewünschte Sprache ausgewählt haben, wird eine neue Menüoption (**ZEICHEN**) dem TI-84 Plus CE-T **KATALOG** hinzugefügt. Über diese Menüoption können Sie auf Sonderzeichen und Akzentzeichen zugreifen, die in der Sprache verwendet werden, die Sie für die Lokalisierung ausgewählt haben. Sie können diese Sonderzeichen und Akzentzeichen für Meldungen und Texten verwenden, die Sie in einer Variablen speichern möchten. Sie können sie jedoch nicht in Variablennamen verwenden.

1. Drücken Sie [2nd] [catalog], um den **KATALOG** anzuzeigen.

Hinweis: **ZEICHEN** ist immer die erste Menüoption im **KATALOG**.

```
NORMAL FLOTT AUTO REAL RAD MP R I  
CATALOGUE  
►Caractères  
abs()  
actMintr  
affChdt()  
affChHr()  
affDate  
affFmtDt  
affFmtHr  
affHeure
```

2. Drücken Sie [ENTER], um den Bildschirm **ZEICHEN** anzuzeigen.

Akzentzeichen werden in den Menüs am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.

```
NORMAL FLOTT AUTO REAL RAD MP R I  
B à ß è ø å µ  
Σ σ τ φ Ω ρ ζ ι  
Ñ ñ Ç ç  
Fait
```

3. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Auswählen eines Sonderzeichens:
 - Drücken Sie **[]**, **[]**, **[]** oder **[]**, um das Kästchen zu dem Sonderzeichen zu bewegen, das Sie in einer Meldung oder einem Text verwenden möchten.
 - Drücken Sie **[ENTER]**, um das Zeichen in der Eingabezeile zu platzieren.
 - Drücken Sie **[]**, **[]**, **[]** oder **[]**, um das Kästchen auf **Fertig** zu verschieben.
 - Drücken Sie **[ENTER]**, um den Inhalt der Eingabezeile in den vorherigen Bildschirm einzufügen.

– oder –
- Hinzufügen eines Akzentzeichens zu einem Zeichen:
 - Drücken Sie die Funktionstaste (**[F1]**, **[F2]**, **[F3]**, **[F4]** oder **[F5]**) direkt über dem Aktenzeichen, um dieses auszuwählen. Die ALPHA-Großschreibung wird automatisch eingeschaltet. Drücken Sie auf **[ALPHA]**, um zur Kleinschreibung zu wechseln.
 - Drücken Sie die Taste des alphabetischen Zeichens, das Sie mit einem Akzent versehen möchten, z. B. **[A]** (über **[math]**). Das Zeichen wird mit Akzent in der Eingabezeile angezeigt.
 - Drücken Sie **[]**, **[]**, **[]** oder **[]**, um das Kästchen auf **Fertig** zu verschieben.
 - Drücken Sie **[ENTER]**, um den Inhalt der Eingabezeile in den vorherigen Bildschirm einzufügen.

Auswerten von Ausdrücken

Ein Ausdruck ist eine Gruppe von

- Zahlen,
- Variablen,
- Funktionen und ihren Argumenten
 - oder –
- eine Kombination dieser Elemente.

Diese Folge dient zur Berechnung eines einzigen Ergebnisses.

Auf dem TI-84 Plus CE-T geben Sie einen Ausdruck genauso ein, wie Sie ihn auf Papier schreiben würden. Beispiel: πR^2 ist ein Ausdruck.

Reihenfolge von Operationen

Der TI-84 Plus CE-T verwendet das Operationen-Hierarchiesystem „Equation Operating System“ (EOS™), welches

- die Reihenfolge definiert, in welcher Funktionen in Ausdrücken eingegeben und ausgewertet werden
 - und-
- die Eingabe von Zahlen und Funktionen in einer einfachen, direkten Abfolge ermöglicht.

EOS™ wertet die Funktionen in einem Ausdruck in der folgenden Reihenfolge aus:

Reihenfolge	Funktion
1	Funktionen, die vor dem Argument stehen, zum Beispiel sin(oder log(
2	Funktionen, die nach dem Argument eingegeben werden, wie 2, -1, !, $^\circ$, r und Umwandlungen
3	Potenzen und Wurzeln wie 2^5 oder $5^x \sqrt{32}$
4	Permutationen (nPr) und Kombinationen (nCr)
5	Multiplikation, implizierte Multiplikation, Division
6	Addition und Subtraktion
7	Relationale Funktionen wie > oder
8	Logischer Operator und

Reihenfolge	Funktion
9	Logische Operatoren oder und xoder

Hinweis: Innerhalb einer Prioritätenebene wertet EOS™ Operationen von links nach rechts aus. Berechnungen innerhalb von Klammern werden zuerst durchgeführt. Eine Zahl in wissenschaftlicher oder technischer Notation wie z. B. 2,34E6 wird als (2.3×10^6) in Klammern interpretiert, sodass der korrekte Wert der Zahl während der EOS™-Berechnung erhalten bleibt.

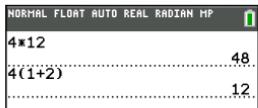
Implizierte Multiplikation

Der TI-84 Plus CE-T erkennt implizierte Multiplikationen, so dass Sie nicht bei jeder Multiplikation ausdrücklich immer \times drücken müssen. Beispielsweise interpretiert der TI-84 Plus CE-T 2π , $4\sin(46)$, $5(1+2)$, und $(2*5)7$ als implizierte Multiplikation.

Hinweis: Die Regeln des TI-84 Plus CE-T für implizierte Multiplikationen unterscheiden sich von denen einiger anderer Grafiktaschenrechner. Beispielsweise wertet der TI-84 Plus CE-T $1/2X$ als $(1/2)X$ aus, während andere Grafiktaschenrechner möglicherweise $1/2X$ als $1/(2X)$ interpretieren.

Klammern

Der TI-84 Plus CE-T führt alle Berechnungen in Klammern zuerst aus. Ein Beispiel: Im Ausdruck $4(1+2)$ wertet EOS™ zunächst $1+2$ aus, da dieser Teil des Ausdrucks in Klammern steht. Das Ergebnis 3 wird dann mit 4 multipliziert.



Negation

Drücken Sie die Negationstaste, um eine negative Zahl einzugeben. Drücken Sie $\boxed{-}$ und geben Sie anschließend die Zahl ein. Beim TI-84 Plus CE-T befindet sich die Negation auf der dritten Ebene der EOS™-Hierarchie. Operationen auf der ersten Ebene wie z. B. Quadrieren werden vor der Negation berechnet.

Beispiel: $-x^2$ eine negative Zahl (oder 0). Verwenden Sie Klammern, um eine negative Zahl zu quadrieren.

The TI-84 Plus CE-T display shows two examples of negation:

- Left side: Input -2^2 results in -4 . Input $(-2)^2$ results in 4 .
- Right side: Input $2 \rightarrow A$ (store 2 to A), then $-A^2$ results in -4 . Then $(-A)^2$ results in 4 .

Hinweis: Verwenden Sie die Taste $\boxed{-}$ für Subtraktion und die Taste $\boxed{(-)}$ für Negation. Wenn Sie $\boxed{-}$ drücken, um eine negative Zahl einzugeben wie bei $9 \boxed{-} 7$ oder wenn Sie $\boxed{(-)}$ drücken, um eine Subtraktion einzugeben wie bei $9 \boxed{(-)} 7$, tritt ein Fehler auf.

Wenn Sie $\alpha A \cdot \alpha B$ drücken, wird dies als implizierte Multiplikation interpretiert $(A)(\cdot B)$.

Terme und Anweisungen eingeben

Mit einem Ausdruck kann im Hauptbildschirm ein Ergebnis berechnet werden. In den meisten Fällen können Sie an den Stellen, an denen ein Wert erforderlich ist, den Wert über einen Ausdruck eingeben.



Eingabe eines Ausdrucks

Um einen Ausdruck zu erstellen, geben Sie Zahlen, Variablen und Funktionen über die Tastatur und die Menüs ein. Ein Ausdruck wird ausgewertet, indem Sie **enter** drücken. Dabei spielt es keine Rolle, wo sich der Cursor befindet. Der gesamte Ausdruck wird entsprechend den EOS™-Regeln ausgewertet und die Antwort entsprechend den für „Answer“ (Antwort) gewählten Modus-Einstellungen angezeigt.

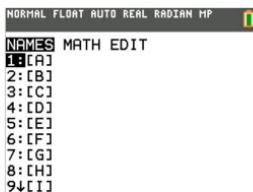
Hinweis: Die meisten Funktionen und Operationen des TI-84 Plus CE-T sind Symbole, die aus mehreren Zeichen bestehen. Sie müssen das Symbol über das Tastenfeld oder ein Menü eingeben. Geben Sie nicht die Buchstaben ein. Um beispielsweise den Logarithmus von 45 zu berechnen, drücken Sie **log** **45**. Geben Sie nicht die Buchstaben **L**, **O** und **G** ein. Wenn Sie **LOG** eingeben, wird diese Eingabe vom TI-84 Plus CE-T als implizierte Multiplikation der Variablen **L**, **O** und **G** interpretiert.

So geben Sie einen Matrixnamen ein:

1. Drücken Sie [2nd] [matrix].

Das Menü „Matrix Names“ (Matrixnamen) wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Nummer der Taste, die dem gewünschten Matrixnamen entspricht.
Bsp.: Drücken Sie 1 für [A], wie abgebildet.



Hinweis: Wenn Sie sich im MathPrint™ Modus befinden, drücken Sie , um die MathPrint™ Vorlage zu verlassen, und fahren Sie mit der Eingabe des Ausdrucks fort.

Berechnen Sie $3,76 \div (-7,9 + \sqrt{5}) + 2 \log 45$.

MathPrint™	Klassisch
$3 \boxed{.} 76 \div \boxed{(-7,9 + \sqrt{5})} + 2 \log 45 \boxed{)} \text{enter}$	$3 \boxed{.} 76 \div \boxed{(-7,9 + \sqrt{5})} + 2 \log 45 \boxed{)} \text{enter}$
Hinweis: Anders als im klassischen Modus wird hier die Taste gedrückt.	

Mehrere Einträge in einer Zeile

Um in einer Zeile zwei oder mehr Ausdrücke oder Befehle einzugeben, trennen Sie diese durch Doppelpunkte (**[alpha] [:]**). Alle Befehle werden zusammen in "letzte Eingabe" (EINGABE) angezeigt.



Eine Zahl in wissenschaftlicher Schreibweise eingeben

1. Geben Sie den Zahlenteil vor dem Exponenten ein. Dieser Wert kann ein Ausdruck sein.
2. Drücken Sie [2nd] [EE]. E wird an der Cursorposition eingefügt.
3. Geben Sie den Exponenten ein, der aus einer oder zwei Ziffern bestehen kann.

Hinweise:

- Wenn Sie einen negativen Exponenten eingeben möchten, drücken Sie **(\square)** und geben Sie dann den Exponenten ein.
- E steht für „x10“; der Taschenrechner interpretiert die gesamte Zahl als $(123,45 \times 10^{-2})$, als ob sie in Klammern stehen würde.



Bei der Eingabe einer Zahl in Exponentialdarstellung zeigt der TI-84 Plus CE-T nicht automatisch die Antworten in Exponentialdarstellung oder technischer Notation an. Das Anzeigeformat wird durch die Moduseinstellungen und die Größe der Zahl festgelegt.

Funktionen

Eine Funktion gibt einen Wert zurück. **log(** und **sin(** sind beispielsweise Funktionen. Im Allgemeinen beginnen beim TI-84 Plus die Namen der Funktion mit einem Kleingeschriebenen Buchstaben. Die meisten Funktionen besitzen mindestens ein Argument, das durch eine geöffnete Klammer, die auf den Funktionsnamen folgt, angezeigt wird. Beispielsweise erfordert **sin(** ein Argument, **sin(Wert)**.

Hinweis: Um die Argumente einer Funktion oder eines Befehls im Taschenrechner anzuzeigen, suchen Sie den entsprechenden Punkt in einem Menü oder drücken Sie **[2nd] [catalog]** und dann **+**. Für die meisten Menüpunkte wird ein Kataloghilfe-Bildschirm mit der Syntax der Argumente angezeigt.

Befehle

Ein Befehl (Anweisung) löst eine Aktion im Taschenrechner aus. **ClrDraw** (LöBild) ist z. B. ein Befehl, der aus einer Grafik alle gezeichneten Elemente löscht. Befehle können nicht in Ausdrücken verwendet werden. Bei einem Befehl ist der erste Buchstabe im Allgemeinen groß geschrieben. Einige Befehle besitzen mehrere Argumente. Dies wird durch eine offene Klammer hinter dem Namen angezeigt. Beispielsweise benötigt **Circle(** [Kreis(] beim TI-84 Plus CE-T drei Argumente und besitzt zwei optionale Argumente: **Kreis(X,Y,Radius[,Farbe, Linienart])**.

Unterbrechen einer Berechnung

Um eine laufende Berechnung (angezeigt durch die Busy-Anzeige; Anzeige) oder Erstellung eines Diagramms zu unterbrechen, drücken Sie **[on]**.

Wenn Sie eine Berechnung unterbrechen, wird ein Menü angezeigt.

- Um zum Hauptbildschirm zurückzukehren, wählen Sie **1:Abbruch**.
- Um zur Unterbrechungsstelle zu gehen, wählen Sie **2:Goto** (GeheZu).

Wenn Sie die Erstellung eines Diagramms unterbrechen, wird ein Teildiagramm angezeigt.

- Um zum Hauptbildschirm zurückzukehren, drücken Sie **[clear]** oder eine andere Nicht-Zeichtaste.
- Um die Erstellung des Diagramms fortzusetzen, drücken Sie eine Zeichtaste oder wählen Sie eine Zeichenanweisung.

Editiertasten des TI-84 Plus CE-T

Tasteneingaben	Ergebnis
[oder]	Bewegt den Cursor in einem Ausdruck. Das Gedrückthalten der Tasten wiederholt die Aktion.
[oder]	Bewegt den Cursor innerhalb eines Ausdrucks, der mehr als eine Zeile einnimmt, von einer Zeile zur nächsten. Das Gedrückthalten der Tasten wiederholt die Aktion. Bewegt den Cursor im MathPrint™-Modus innerhalb eines Ausdrucks von Term zu Term. Das Gedrückthalten der Tasten wiederholt die Aktion. Scrollt im Hauptbildschirm durch den Verlauf der Eingaben und Antworten.
[2nd []	Bewegt den Cursor an den Anfang eines Ausdrucks.
[2nd] [Bewegt den Cursor an das Ende eines Ausdrucks.
[alpha [Bewegt den Cursor aus einem MathPrint™-Ausdruck in den Verlauf oder zum Hauptbildschirm. Bewegt den Cursor im Y= Editor aus einem MathPrint™-Ausdruck zur vorherigen Y-Variablen.
[alpha]	Bewegt den Cursor im Y= Editor aus einem MathPrint™-Ausdruck zur nächsten Y-Variablen.
[enter]	Wertet einen Ausdruck aus oder führt einen Befehl aus.
[clear]	Löscht die aktuelle Zeile, wenn sich der Cursor in einer Zeile mit Text auf dem Hauptbildschirm befindet. Löscht alles auf dem Hauptbildschirm, wenn sich der Cursor in einer leeren Zeile im Hauptbildschirm befindet. Der Verlauf der Einträge und Antworten wird hierdurch nicht gelöscht. Drücken Sie [, um den Verlauf anzuzeigen. Verwenden Sie „Clear Entries“* (Eingaben löschen), gefolgt von [clear] , wenn Sie alle Eingaben im Hauptbildschirm löschen möchten. * „Clear Entries“ befindet sich im [catalog] . Löscht den Ausdruck oder Wert, auf dem der Cursor in einem Editor positioniert ist. Eine Null wird nicht gespeichert.
[del]	Löscht das Zeichen an der Cursorposition. Das Gedrückthalten

Tasteneingaben	Ergebnis
	der Taste wiederholt die Aktion.
[2nd] [del]	Ändert den Cursor zu einem Unterstrich (underline); fügt Zeichen vor dem Unterstrich-Cursor ein. Drücken Sie [2nd] [ins] oder [left], [up], [right] oder [down], um den Einfügemodus zu beenden.
[2nd]	Ändert den Cursor oder die Anzeige in der Statusleiste in A ; beim nächsten Tastendruck wird eine 2nd Funktion (über oder links neben der Taste angezeigt) ausgeführt. Um 2nd zu beenden, drücken Sie [2nd] erneut.
[alpha]	Ändert den Cursor oder die Anzeige in der Statusleiste in A ; beim nächsten Tastendruck wird eine Drittfunction (über und rechts neben der Taste angezeigt) ausgeführt oder ein Schnelltastenmenü geöffnet. Um [alpha] zu beenden, drücken Sie [alpha] oder [left], [up], [right] oder [down].
[2nd] [A-lock]	Ändert den Cursor in A ; aktiviert die Alpha-Sperre; bei den nächsten Tastendrücken wird jeweils die Drittfunction einer Taste ausgeführt. Um die Alpha-Sperre zu beenden, drücken Sie [alpha]. Wenn Sie aufgefordert werden, einen Namen (z. B. für eine Gruppe oder ein Programm) einzugeben, wird die Alpha-Sperre automatisch eingeschaltet. Hinweis: Der TI-84 Plus CE-T setzt die Alpha-Sperre bei Eingaben, die Listennamen erfordern, nicht automatisch.
[X,T,θ,n]	Fügt mit einem Tastendruck ein X im Modus Function (Funktion), ein T im Modus Parametric (Parametrisch), ein θ im Modus Polar (Polar) oder ein n im Modus Seq (Folge) ein.

Arbeiten mit Graphen

Dieser Abschnitt erklärt, wie Farboptionen in Diagrammen geändert, Punkte in ein Diagramm eingezeichnet und Bilder als Diagramm-Hintergrund eingefügt werden können.

Verwenden von Farben im TI-84 Plus CE-T

Der TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner ist mit zahlreichen Farboptionen und einer hochauflösenden Anzeige ausgestattet, dadurch lassen sich auf dem Bildschirm mehr Informationen darstellen. Der TI-84 Plus CE-T verwendet Farben wie folgt:

- Y= Editor für die Linienfarbe.
- DRAW-Befehle (ZEICHNEN) für Linienfarben, z. B. bei vertikalen Linien, Kreisen und Text im Grafik-Bildschirm.
- Bildschirm Grafik-Format für die Farbe der Gitter, Achsen oder Rahmen sowie für Hintergrundbilder oder -farben.
- Statistische Plots.

Die Farboptionen werden über einen Zufallsgenerator ausgewählt, der je nach Funktion verschiedene Optionen enthalten kann. Drücken Sie \leftarrow und \rightarrow , um durch die Farboptionen zu scrollen und eine Farbe einzustellen.

Hinweis: Achten Sie auf die Auswahl geeigneter Farbkombinationen in den Graphenbereichen, damit alle Funktionen sichtbar sind.

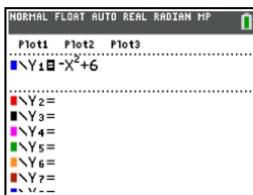
- Sie können den Taschenrechner einschließlich der Farbeinstellungen auf die Standardeinstellungen zurücksetzen, indem Sie $[2nd]$ [mem] **7 2 2** drücken.

Verwenden von Farbe im Grafik-Bildschirm

Die nachstehenden Beispiele zeigen, wie der Graph für eine Funktion eingestellt wird. In diesem Beispiel wurde als Modus FUNCTION (FUNKTION) festgelegt; es werden die Standardeinstellungen verwendet.

Geben Sie im Y= Editor eine Gleichung ein.

1. Drücken Sie **[Y=]**.
2. Drücken Sie $(-)$ $[X,T,\theta,n]$ $[x^2]$ $[+]$ **6**.



So stellen Sie die Linienfarbe im Y= Editor ein:

1. Drücken Sie \leftarrow , um das farbige Kästchen zu markieren.
2. Drücken Sie **[enter]**.

- Drücken Sie **2nd** **Plot**, um das Cursorfeld auf die Farbe und die Linienstärke am linken Bildschirmrand zu bewegen, und drücken Sie **enter**.

Das Feld für den Zufallsgenerator wird angezeigt. Beachten Sie die zweite Zeile in der Statusleiste, hier werden Hinweise angezeigt.



- Drücken Sie **Plot**, um Magenta auszuwählen.

- Drücken Sie **▼**.

Hinweis: Als Standard ist eine dicke Linienstärke eingestellt. Sie können diese Einstellung durch Drücken von **◀** oder **▶** ändern.

- Drücken Sie **▶**, um OK zu markieren, und drücken Sie dann **enter**.

So stellen Sie ein Hintergrundbild ein:

- Drücken Sie **2nd** **[format]**.

Stellen Sie Gitterfarbe, Achsen und Rahmenfarben nach Wunsch ein.



- Drücken Sie nach Bedarf **◀** oder **▶**, um „Background“ (Hintergrund) zu markieren.

Das Zufallsgenerator-Dialogfeld wird aktiviert.

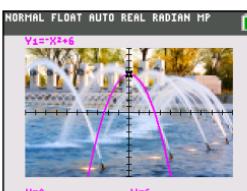
- Drücken Sie nach Bedarf **▶**, um das gewünschte Hintergrundbild bzw. die gewünschte Hintergrundfarbe auszuwählen.

Hinweis: Ihre voreingestellte Image Var kann von der abgebildeten abweichen.

Hinweis: Verwenden Sie zur Erstellung von Hintergrundbild-Variablen die kostenlose TI Connect™ CE Software, um Bilder zu konvertieren und an Ihren TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner zu senden.

- Drücken Sie **trace**, um Graphen und Spurpunkte anzuzeigen.

Hinweis: Sie können den Graphen so manipulieren, dass er zu einem Objekt in der Hintergrundbild-Variablen "passt". Über "QuickPlot" und "Gleichung anpassen" können Sie außerdem eine Gleichung an eine



Form anpassen. (Siehe *QuickPlot* .)

Verwenden von QuickPlot und Gleichung anpassen

"QuickPlot und Gleichung anpassen" ermöglicht es Ihnen, Punkte auf einem Grafik-Bildschirm zu setzen und zu diesen Punkten eine Regressionsfunktion zu zeichnen. Sie können Farbe und Liniendicke auswählen, Punkte in einen Graph zeichnen und eine Gleichung auswählen, die mit den gezeichneten Punkten übereinstimmt. Anschließend können Sie die Ergebnisse von Plot und Gleichung speichern.

„QuickPlot und Gleichung anpassen“ ist eine Option im Menü **stat** [calc].

Bevor Sie die interaktive Funktion "QuickPlot und Gleichung anpassen" im Graphenbereich starten, stellen Sie im Bildschirm FORMAT die Hintergrundbild-Variable und andere Graph-Einstellungen ein. Wählen Sie auch die Einstellungen für FENSTER und ZOOM.

Setzten Sie Punkte im Bildschirm. Punkte können in Listen gespeichert werden.



Berechnen Sie die Regressionsgleichung, zeichnen Sie die Kurve und speichern Sie die Funktion.

Arbeiten mit Bildern

Der TI-84 Plus CE-T verwendet sowohl Bilder als auch Hintergrundbilder. Beide werden im Flash-Speicher gespeichert, jedoch auf unterschiedliche Weise benutzt.

Verwenden von Bildern und Hintergründen

- Image Vars (Image1 - Image9 und Image0) sind Variablen, die im Archiv-Speicher gespeichert werden. Eine Image Var wird als Hintergrundbild im Graphenbereich verwendet. Im TI-84 Plus CE-T sind ab Werk bereits mehrere Bilder gespeichert. Mit der TI Connect™ CE Software können Sie außerdem Bilder in TI-84 Plus CE-T Image Vars konvertieren und auf den Taschenrechner laden. Auf dem Taschenrechner können Sie keine Bilder erstellen.
Hinweis: Die TI Connect™ CE Software steht unter education.ti.com/go/download als kostenloser Download zur Verfügung.
- Pic Vars (Pic1 - Pic9 und Pic0) sind ebenfalls Variablen, die im Archiv-Speicher gespeichert werden. Pic Vars können durch Zeichnen im Grafikbereich erstellt werden, Änderungen können im Grafikbereich gespeichert und wieder aufgerufen werden. Das Speichern einer Pic Var beinhaltet nicht das Hintergrundbild hinter dem Grafikbereich.
- Sowohl Image Vars als auch Pic Vars werden im Flash-Archiv gespeichert und ausgeführt, nicht im RAM. Beide lassen sich im Menü VARIABLEN aufrufen.
- Image Vars und Pic Vars können nur mit anderen TI-84 Plus CE-T oder TI-84 Plus C Grafiktaschenrechnern geteilt werden.

- TI-84 Plus Pic Vars können nicht vom TI-84 Plus CE auf den TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner übertragen werden und umgekehrt.
- Wenn Sie beim TI-84 Plus CE-T den RAM zurücksetzen, bleiben Image Vars und Pic Vars im Archiv-Speicher erhalten.

Arbeiten mit Matrizen

Sie können Matrizen über den Matrixeditor Ihres Grafiktaschenrechners eingeben. Sie können beispielsweise die folgenden Matrizen-Operationen durchführen:

- Aufschlag
- Division
- Einfache Zeilenoperationen
- Kehrwerte
- Multiplikation
- Subtraktion

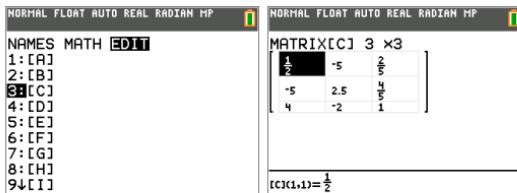
Verwenden des Matrix-Editors

1. Drücken Sie **[2nd] [matrix]**.
2. Drücken Sie **[▼]**, um zum Untermenü EDIT (BEARBEITEN) zurückzukehren.
3. Wählen Sie einen von 10 zulässigen Matrix-Variablennamen aus ([A] bis [J]).
4. Geben Sie die Dimension der Matrix ein und geben Sie anschließend Werte in die einzelnen Matrixzellen ein.

Hinweis: Wenn Sie sich im Editor befinden, verwenden Sie die Pfeiltasten, um zwischen den Zellen zu navigieren.

Beispiel:

Matrix [C] ist jetzt als 3x3-Matrix im Speicher.



Durchführen einer Berechnung mit einer Matrix

1. Drücken Sie **[2nd] [quit]**, um zum Hauptbildschirm zu wechseln.
2. Drücken Sie **[2nd] [matrix]**, um über das Untermenü MATH (MATHEMATIK) einen Matrix-Befehl auszuwählen.
3. Verwenden Sie das Untermenü NAMES (NAMEN), um den Matrixnamen einzufügen.

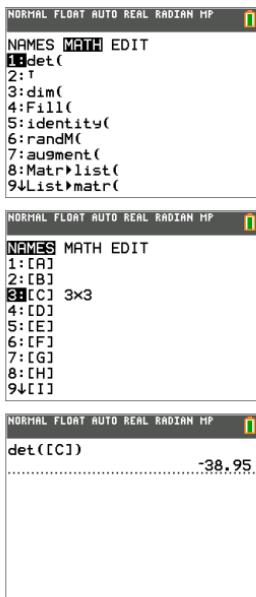
Hinweis: Ein Matrixname wie z. B. [C] ist ein Sonderzeichen und kann NUR über das Menü **[matrix]** NAMES (NAMEN) in eine Berechnung eingefügt werden. Er kann nicht über die Tastatur des Taschenrechners eingegeben werden.

Beispiel:

So suchen Sie eine Determinante der oben eingegebenen Matrix [C]:

- Verwenden Sie das Menü [matrix] MATH (MATHEMATIK), um
 - den Befehl 1: det(
 - und-
 - [matrix] NAMES 3: [C]

als Matrixvariablen im Hauptbildschirm einzufügen.



Hinweis: Beachten Sie, dass Sie einen Matrixnamen nicht über die Tastatur des Taschenrechners eingeben können. Verwenden Sie das Menü [matrix] NAMES (NAMEN), um einen Matrixnamen einzufügen.

Arbeiten mit Probability (Wahrscheinlichkeit) und Statistics (Statistik)

Dieser Abschnitt behandelt Befehle zu Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik.

- Befehle zur Wahrscheinlichkeit beziehen sich auf Zufallszahlen, die der Taschenrechner auf der Basis von Algorithmen erzeugt.
- Mit den Befehlen zur Statistik können Sie Datenlisten erstellen und diese Daten anschließend zeichnen oder analysieren.

Arbeiten mit Probability (Wahrscheinlichkeit)

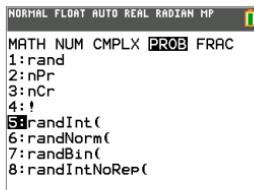
Befehle zur Wahrscheinlichkeit befinden sich im Untermenü **[math] PROB**.

Viele Befehle zur Wahrscheinlichkeitsrechnung beinhalten Stat-Assistenten, die Sie bei der Eingabe der Syntax unterstützen.

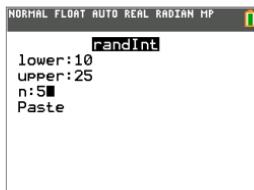
Beispiel:

So erzeugen Sie einen Satz von fünf ganzzahligen Zufallszahlen zwischen 10 und 25 (einschließlich):

1. Drücken Sie **[math]** und dann **[▼]**, bis **PROB** markiert ist.
2. Drücken Sie **[▼]**, bis **5: randint(** markiert ist, und dann **[enter]**.



3. Geben Sie die untere Ganzzahl ein und drücken Sie dann **[enter]**.
4. Geben Sie die obere Ganzzahl ein und drücken Sie dann **[enter]**.
5. Geben Sie die Anzahl der ganzen Zahlen ein (**n**) und drücken Sie dann **[enter]**.



6. Drücken Sie zum Einfügen **[enter]**.
7. Drücken Sie erneut **[enter]**, um die Zufallszahlen anzuzeigen.

```

NORMAL FLOAT AUTO REAL RADIAN MP
randInt(10,25,5)
{21, 19, 15, 25, 13}

```

Hinweise:

- Bei jeder Ausführung von rand (ZufallZ) erzeugt der TI-84 Plus CE-T dieselbe Zufallszahlenfolge für einen angegebenen Grundwert. Der voreingestellte Wert für rand (ZufallZ) beim TI-84 Plus CE-T ist 0. Um eine andere Zufallszahlenfolge zu erzeugen, speichern Sie einen anderen Wert, der sich von 0 unterscheidet, in rand (ZufallZ). Um den werkseitig vorgegebenen Wert wiederherzustellen, speichern Sie 0 in rand (ZufallZ) oder aktivieren Sie unter [2nd] [mem] 7:Reset... wieder die Voreinstellungen.
- Der Ausgangswert wirkt sich auch auf die Befehle **randInt()**, **randNorm()** und **randBin()** aus.

Arbeiten mit Statistics (Statistik)

Befehle zur Statistik befinden sich im Menü **[stat]**.

Sie können die folgenden Statistikfunktionen verwenden:

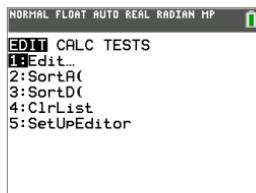
Beschreibung	Tasten
Best-Fit-Gleichungen (Regressionen)	stat [] ▲ ▼
Sie können bis zu drei Statistikplot-Definitionen erstellen und speichern.	[2nd] [stat plot]
Statistische Verteilungen	[2nd] [distr]
Listenbasierte statistische Analyse	[2nd] [list] []
Logistische und Sinus-Regressionsanalyse	stat [] ▲ ▼
Analyse mit einer und zwei Variablen	stat [] 1 und stat [] 2
Statistische Tests	stat []]

Inferenzstatistik

Sie können bis zu 16 Hypothesentests und Vertrauensintervalle sowie 15 Verteilungsfunktionen bestimmen. Die Ergebnisse eines Hypothesentests können grafisch oder numerisch dargestellt werden.

So geben Sie Datenlisten ein:

1. Drücken Sie **stat**.
2. Wählen Sie **1: Edit** (Bearbeiten) im Untermenü **EDIT** und drücken Sie dann **enter**.



3. Geben Sie Ihre Daten in die Spalten der Liste ein.

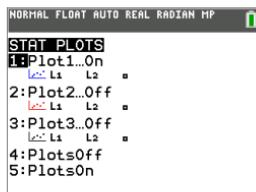
Hinweis: Wenn Sie sich im Listen Editor befinden, verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Daten in die Listen einzugeben. L1 – L6 sind integrierte Listennamen.

L1	L2	L3	L4	L5	L6
$\frac{1}{2}$	1	-----	-----	-----	
$\frac{3}{4}$	1.5				
$\frac{7}{8}$	1.75				
-----	-----				

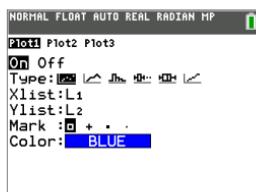
L1(1)= $\frac{1}{2}$

Sie können diese Daten wie folgt zeichnen:

4. Drücken Sie **2nd** [stat plot].
5. Drücken Sie **1: Plot1** (um ein Streudiagramm für L1 und L2 einzurichten) und drücken Sie dann **enter**.



6. Drücken Sie **1**, um **On** (Ein) zu markieren.



7. Drücken Sie **zoom**, um automatisch ein Grafikfenster für Ihre Daten einzurichten.
8. Drücken Sie **9: ZoomStat** (ZoomStat), um den Graphen anzuzeigen.
9. Drücken Sie **trace** und die Pfeiltasten, um den Graphen zu tracen.



Hinweis: Sie können Ihre statistischen Daten wie folgt zeichnen:

- Streudiagramm
- xy-Linie
- Histogramm
- Reguläre oder modifizierte Kästchen- und Whiskergrafik
- Normal-Wahrscheinlichkeitsdiagramm

So finden Sie die beiden Variablenstatistiken für L1 und L2:

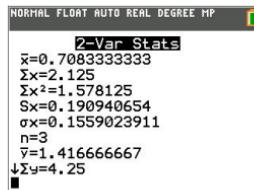
1. Drücken Sie **stat**.
2. Drücken Sie **[▼]**, um **CALC** zu markieren.
3. Drücken Sie **[▼]**, bis **2:2-Var Stats** markiert ist, und dann **[enter]**.



4. Drücken Sie **[▼]**, bis **Calculate** (Berechnen) markiert ist, und dann **[enter]**.



- Auf dem Bildschirm werden die Variablenstatistiken angezeigt.



Hinweis: Die gebräuchlichsten Befehle zu Wahrscheinlichkeit und Statistik verfügen über einen Assistenten, der Sie die entsprechende Syntax (Werte) abfragt. In den meisten Menüpunkten lässt sich die integrierte Kataloghilfe auch durch Drücken der Taste **[+]** aufrufen. Hierdurch wird ein Editor geöffnet, der Sie bei der Eingabe der für eine Berechnung benötigten korrekten Syntax (Werte) unterstützt.

Arbeiten mit Variablen

Sie können verschiedene Datentypen, wie reelle und komplexe Zahlen, Matrizen, Listen, Funktionen, Statistikplots, Graph-Datenbanken, Graph-Darstellungen und Strings eingeben und verwenden.

Variablen und definierte Elemente

Sie können verschiedene Datentypen, wie reelle und komplexe Zahlen, Matrizen, Listen, Funktionen, Statistikplots, Graph-Datenbanken, Graph-Darstellungen und Strings eingeben und verwenden.

Der TI-84 Plus CE-T verwendet vordefinierte Bezeichnungen für Variablen und andere gespeicherte Elemente. Für Listen können Sie auch eigene Bezeichnungen mit bis zu fünf Buchstaben erstellen.

Variabtentyp	Namen
Reelle Zahlen (einschl. Brüche)	A, B, ... , Z, θ
Komplexe Zahlen	A, B, ... , Z, θ
Matrizen	[A], [B], [C], ..., [J] So geben Sie einen Matrixnamen ein: Drücken Sie [2nd] [matrix] . Das Menü „Matrix Names“ (Matrixnamen) wird angezeigt. Drücken Sie die Nummer der Taste, die dem gewünschten Matrixnamen entspricht. Bsp.: Drücken Sie 1 für [A], wie nachstehend abgebildet.
Listen*	L1, L2, L3, L4, L5, L6 und benutzerdefinierte Namen
Funktionen	Y1, Y2, ... , Y9, Y0
Parametrische Gleichungen	X1T und Y1T, ... , X6T und Y6T
Polarfunktionen	r1, r2, r3, r4, r5, r6
Folgefunktionen	u, v, w

VariablenTyp	Namen
Statistische Plots	Plot1, Plot2, Plot3
Graphische Datenbanken	GDB1, GDB2, ... , GDB9, GDB0 Speichern aktueller Gleichungen aus Y= sowie Fenstereinstellungen zur späteren erneuten Verwendung.
Hintergrundbilder	Image1, Image2, ... , Image9, Image0
Bilder	Pic1, Pic2, ... , Pic9, Pic0
Strings	Str1, Str2, ... , Str9, Str0
Apps	Applikationen
AppVariablen	Applikationsvariablen
Gruppen	In Gruppen zusammengefasste Variablen Speichern einer Gruppe von Taschenrechner-Dateien zur gemeinsamen Nutzung oder zur späteren Wiederverwendung beim Einrichten eines Klassenzimmers.
Systemvariablen	Xmin, Xmax und andere

* Wenn eine Liste eine komplexe Zahl enthält, wird sie als komplexe Liste bezeichnet. Um eine Liste in reelle Zahlen zu ändern, löschen Sie die Liste und geben Sie die reellen Werte ein.

Hinweise zu Variablen

- Sie können so viele Listennamen erstellen, wie der Speicher zulässt.
- Sie können aus dem Hauptbildschirm oder aus einem Programm heraus in Matrizen, Listen, Zeichenketten und Systemvariablen wie z. B. **Xmax**, **TblStart** und allen **Y=** Funktionen speichern.
- Von einem Editor aus können Sie in Matrizen, Listen und **Y=** Funktionen speichern.
- Von dem Hauptbildschirm, einem Programm oder einem Editor können Sie einem Matrizelement oder Listenelement einen Wert zuweisen.
- Über die Befehle des Menüs **DRAW STO** (SPEICHER ZEICHNEN) können Sie Pic Vars speichern und aufrufen.
- Die meisten Variablen können archiviert werden, nicht jedoch die Systemvariablen r, T, X, Y und θ.
- **Apps** sind unabhängige Applikationen, die im Flash-Archiv gespeichert werden. **AppVars** ist ein Bereich, der zur Speicherung von Variablen verwendet wird, die durch unabhängige Applikationen angelegt wurden. Sie können Variablen in **AppVars** nur über die Applikation bearbeiten oder ändern, mit der sie erstellt wurden.

Hinweise zu Variablen

- Sie können so viele Listennamen erstellen, wie der Speicher zulässt.
- Sie können aus dem Hauptbildschirm oder aus einem Programm heraus in Matrizen, Listen, Zeichenketten und Systemvariablen wie z. B. **Xmax**, **TblStart** und allen **Y=** Funktionen speichern.
- Von einem Editor aus können Sie in Matrizen, Listen und **Y=** Funktionen speichern.
- Von dem Hauptbildschirm, einem Programm oder einem Editor können Sie einem Matrizelement oder Listenelement einen Wert zuweisen.
- Über die Befehle des Menüs **DRAW STO** (SPEICHER ZEICHNEN) können Sie Pic Vars speichern und aufrufen.
- Die meisten Variablen können archiviert werden, nicht jedoch die Systemvariablen *r*, *T*, *X*, *Y* und *θ*.
- **Apps** sind unabhängige Applikationen, die im Flash-Archiv gespeichert werden. **AppVars** ist ein Bereich, der zur Speicherung von Variablen verwendet wird, die durch unabhängige Applikationen angelegt wurden. Sie können Variablen in **AppVars** nur über die Applikation bearbeiten oder ändern, mit der sie erstellt wurden.

Speichern von Variablenwerten

Variablenwerte werden mit Hilfe von Variablennamen gespeichert und wieder abgerufen. Wenn Sie einen Ausdruck auswerten, der einen Variablennamen enthält, ersetzt der Grafiktaschenrechner den momentan in dieser Variablen gespeicherten Wert.

Um einer Variablen mit der Taste **sto→** vom Hauptbildschirm oder einem Programm aus einen Wert zuzuweisen, beginnen Sie in einer leeren Zeile und gehen dann folgendermaßen vor:

1. Geben Sie den Wert ein, den Sie speichern möchten. Dieser Wert kann ein Ausdruck sein.
2. Drücken Sie **sto→**.
→ wird an die Cursorposition kopiert.
3. Drücken Sie **alpha** und dann den Buchstaben der Variablen, in der der Wert gespeichert werden soll.
4. Drücken Sie **enter**. Der Grafiktaschenrechner wertet den Ausdruck aus und speichert den Wert in der Variablen.



Anzeigen eines Variablenwerts

Um den Wert einer Variablen anzuzeigen, geben Sie den Variablenamen in einer leeren Zeile im Hauptbildschirm ein und drücken **enter**.



Variablen archivieren (Archivieren, EntArchivieren)

Sie können Variablen im Benutzerspeicher des TI-84 Plus CE-T speichern, einem geschützten Speicherbereich, der vom RAM abgetrennt ist. Mit dem Benutzerarchiv können Sie:

- Daten, Programme, Applikationen und andere Variablen an einem sicheren Ort speichern, wo sie nicht versehentlich bearbeitet oder gelöscht werden können.
- Zusätzlichen freien RAM gewinnen, indem Sie Variablen archivieren.

Durch Archivierung von Variablen, die nicht häufig bearbeitet werden müssen, können Sie freien RAM für Anwendungen gewinnen, die zusätzlichen Speicher erfordern.

Der Grafiktaschenrechner markiert archivierte Variablen durch ein Sternchen (*) links neben der Variablen. Archivierte Variablen können nicht bearbeitet oder ausgeführt werden. Sie können sie nur anzeigen und dearchivieren.

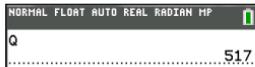
Beispiel:

Wenn Sie eine Liste mit dem Namen **L1** archivieren, sehen Sie, dass diese bereits im Speicher vorhanden ist. Wenn Sie den Namen **L1** jedoch auswählen und im Hauptbildschirm einfügen, wird dieser im Hauptbildschirm nicht angezeigt. Um dessen Inhalt anzeigen und bearbeiten zu können, müssen Sie ihn dearchivieren.

Hinweis: Image Vars werden im Archiv ausgeführt und gespeichert. Wenn jedoch eine Image Var im Menü **VARS 4:Picture & Background** (Variablen 4:Bild & Hintergrund) angezeigt wird, zeigt das Menü **BACKGROUND (HINTERGRUND)** das Sternchen * nicht an.

Anzeigen eines Variablenwerts

Um den Wert einer Variablen anzuzeigen, geben Sie den Variablennamen in einer leeren Zeile im Hauptbildschirm ein und drücken **[enter]**.



Variablen archivieren (Archivieren, EntArchivieren)

Sie können Variablen im Benutzerspeicher des TI-84 Plus CE-T speichern, einem geschützten Speicherbereich, der vom RAM abgetrennt ist. Mit dem Benutzerarchiv können Sie:

- Daten, Programme, Applikationen und andere Variablen an einem sicheren Ort speichern, wo sie nicht versehentlich bearbeitet oder gelöscht werden können.
- Zusätzlichen freien RAM gewinnen, indem Sie Variablen archivieren.

Durch Archivierung von Variablen, die nicht häufig bearbeitet werden müssen, können Sie freien RAM für Anwendungen gewinnen, die zusätzlichen Speicher erfordern.

Der Grafiktaschenrechner markiert archivierte Variablen durch ein Sternchen (*) links neben der Variablen. Archivierte Variablen können nicht bearbeitet oder ausgeführt werden. Sie können sie nur anzeigen und dearchivieren.

Beispiel:

Wenn Sie eine Liste mit dem Namen **L1** archivieren, sehen Sie, dass diese bereits im Speicher vorhanden ist. Wenn Sie den Namen **L1** jedoch auswählen und im Hauptbildschirm einfügen, wird dieser im Hauptbildschirm nicht angezeigt. Um dessen Inhalt anzeigen und bearbeiten zu können, müssen Sie ihn dearchivieren.

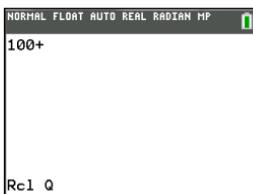
Hinweis: Image Vars werden im Archiv ausgeführt und gespeichert. Wenn jedoch eine Image Var im Menü **VARS 4:Picture & Background** (Variablen 4:Bild & Hintergrund) angezeigt wird, zeigt das Menü **BACKGROUND (HINTERGRUND)** das Sternchen * nicht an.

Laden von Variablenwerten

Um Variableninhalte abzurufen und an die aktuelle Cursorposition zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor: Um **Rcl** zu verlassen, drücken Sie **clear**.

1. Drücken Sie **2nd [rcl]**. **Rcl** und der Edit-Cursor werden in der untersten Zeile des Displays angezeigt.
2. Geben Sie den Namen der Variablen ein. Sie haben hierbei folgende Möglichkeiten:
 - Drücken Sie **[alpha]** und dann den Buchstaben für die Variable.
 - Drücken Sie **2nd [list]** und wählen Sie dann den Namen der Liste aus oder drücken **2nd [L1]** oder **[L2]** usw.
 - Drücken Sie **2nd [matrix]** und wählen Sie dann den Namen der Matrix aus.
 - Drücken Sie **[vars]**, um das Menü **VARS** anzuzeigen, oder **[vars] ▶**, um das Menü **VARS Y-VARS** anzuzeigen, wählen Sie dann den Typ und danach den Namen der Variablen oder der Funktion aus.
 - Drücken Sie **[alpha] [f4]**, um das Schnelltastenmenü **YVAR** aufzurufen, und wählen Sie anschließend den Namen der Funktion.

Der ausgewählte Variablenname wird in der untersten Zeile angezeigt und der Cursor verschwindet.



3. Drücken Sie **enter**. Die Variableninhalte werden an der Position eingefügt, an der sich der Cursor vor Beginn dieser Schritte befand.



Hinweise:

- Sie können die in den Ausdruck eingefügten Zeichen bearbeiten, ohne damit den Wert im Speicher zu ändern.
- Sie können im Y= Editor **Rcl** verwenden, um eine aktuelle Funktion in eine neue YVar einzufügen, um die erneute Eingabe eines langen Ausdrucks zu vermeiden.

Verwalten von Taschenrechnerdateien

Dieser Abschnitt erklärt, wie das BS von einem Taschenrechner auf einen anderen übertragen wird und beschreibt die Kompatibilität zwischen den Grafiktaschenrechnern.

Übertragen des Betriebssystems von einem Taschenrechner auf einen anderen Taschenrechner

Sie können das Betriebssystem über ein USB-Verbindungskabel von einem Taschenrechner auf einen anderen übertragen.

Verbinden Sie die beiden Taschenrechner, indem Sie das USB-Kabel fest in die Taschenrechner einstecken. Der USB-Anschluss befindet sich vorn auf der rechten Seite des Taschenrechners.

Hinweis: Das Betriebssystem sowie Dateien können nicht über die TI Ladestation CE übertragen werden (siehe Abschnitt „Zubehör“). Die TI Ladestation CE kann nur zum Laden der TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner verwendet werden.

Empfangender Taschenrechner: [2nd] [link] ▶ [enter]	
Wenn Sie [enter] drücken, zeigt der Grafiktaschenrechner die Meldung Warte... an.	
Sender Taschenrechner: [2nd] [link] ▲ ▲ [enter]	

Kompatibilität mit Grafiktaschenrechnern

Hinweis: Wegen der hohen Auflösung des Farbbildschirms sind nicht alle Dateien des TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechners mit den Dateien anderer Grafiktaschenrechner der TI-84 Plus Familie kompatibel. Allgemein können numerische Dateien (nicht beschränkt auf Listen, Variablen, Matrizen und Funktionen) von diesen Grafiktaschenrechnern verwendet werden; Apps lassen sich jedoch selbst dann nicht gemeinsam nutzen, wenn sie denselben Titel tragen. Wenn keine Kompatibilität besteht, besitzt der TI-84 Plus CE-T eine andere Dateierweiterungen als die vergleichbare Variable der TI-84 Plus/TI-84 Plus Silver Edition Grafiktaschenrechner.

Dateityp	Verknüpfung vom TI-84 zum TI- 84 Plus CE-T	Verknüpfung vom TI-84 Plus CE-T zum TI-84	TI-84 Plus Rechner	TI-Plus CE-T Rechner
Betriebssystem	Nein	Nein	8xu	8eu
Apps	Nein	Nein	8sk	8ek
AppVar ¹	Ja	Ja	8xp	8xp
Programme - TI Basic ^{1, 2}	Ja	Ja	8xp	8xp
Assembler- Programme ¹	Ja	Nein	8xp	8xp
Bilder	Nein	Nein	8xi	8ci
Hintergrundbilder	nicht verfügbar	Nein	nicht verfügbar	8ca
Grunddateien	Ja	Ja	8xg	8xg
Benutzer-Zoom	Ja	Ja	8xz	8xz
String	Ja	Ja	8xs	8xs
Tabelle	Ja	Ja	8xt	8xt
Funktionsdatei	Ja	Ja	8xy	8xy
GDB ³	Ja	Ja	8xd	8xd
Liste	Ja	Ja	8xl	8xl
Matrix	Ja	Ja	8xm	8xm
Zahl	Ja	Ja	8xn	8xn
Komplex	Ja	Ja	8xc	8xc
Fenster-Setup	Ja	Ja	8xw	8xw
Sicherung	Nein	Nein	8xb	—

¹ Applikationsvariablen und Programme sollten nach der Übertragung zwischen Grafiktaschenrechnern der TI-84 Plus Familie überprüft werden. Einige Applikationsvariablen stellen eine Applikation möglicherweise nicht so ein wie erwartet. Einige Programme müssen wegen unterschiedlicher Bildschirmauflösungen und neuer Befehle abgeändert werden.

² Programme, die mit Befehlen erstellt wurden, die nur in der neuesten BS-Version verfügbar sind, können nicht auf Grafiktaschenrechner mit einer älteren BS-Version übertragen werden.

³ Bei Verwendung der Linienstärke PUNKT-DÜNN erhalten Sie möglicherweise einen Versionsfehler. Ändern Sie die Linienstärke, um diesen Fehler zu vermeiden.

Verwenden von Applikationen (Apps)

Diese Applikationen sind auf Ihrem TI-84 Plus CE-T vorinstalliert; weitere Apps können zusätzlich installiert werden. Unter education.ti.com/go/download können Sie das Applikations-Handbuch anzeigen sowie Applikationen und die TI Connect™ CE Software installieren.

Drücken Sie [apps], um die vollständige App-Liste anzuzeigen.

Cabri™ Jr. App

Konstruieren, analysieren und transformieren Sie mathematische Modelle und geometrische Diagramme auf Ihrem TI Grafiktaschenrechner. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Ausführen geometrischer Analyse-, Umwandlungs- und euklidischer Funktionen
- Interaktive Entwicklung geometrischer Konstruktionen mit Punkten, einer Reihe von Punkten für Orte, Linien, Polygone, Kreise und andere elementare geometrische Objekte
- Spontanes Ändern geometrischer Objekte, um Muster zu erkennen, Vermutungen anzustellen und Schlüsse zu ziehen

CellSheet™ App

Vereint die Funktionalität der Tabellenkalkulation mit der Leistung eines Grafiktaschenrechners.

Erstellen Sie Zellenformeln und verwenden Sie integrierte Funktionen.

Zellen können folgendes enthalten:

- Ganzzahlen
- Reelle Zahlen
- Formeln
- Variablen
- Text- und Ziffernzeichenfolgen
- Funktionen

Jedes Arbeitsblatt einer Tabellenkalkulation enthält 999 Zeilen und 26 Spalten. Die Menge der eingebaren Daten ist nur durch den verfügbaren RAM beschränkt.

- Speichern von (x,y) Koordinatenpaaren in Listen, um Funktionen anzuzeigen und für lineare Programmierungen zu optimieren.

App zur Darstellung von Kegelschnitten

Stellt Gleichungen in Funktionen, parametrischer oder polarer Form dar und bietet eine einfache Möglichkeit, die folgenden vier konischen Formen abzubilden:

- Ellipse
- Kreis
- Parabel
- Hyperbel

Geben Sie die benötigten Parameter ein, um den Kegelschnitt zu zeichnen, zu verfolgen oder seine Merkmale zu bestimmen.

App „Darstellung von Ungleichungen“

Enthält neue Funktionen für die Darstellung von Gleichungen und Ungleichungen sowie für die Auswertung der Beziehungen zueinander. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Eingabe von Ungleichungen mit Relationszeichen
- Zeichnen von Ungleichungen und Schattieren der Vereinigungs- und Schnittpunkt-Bereiche
- Eingabe von Ungleichungen (nut vertikale Linien) in einen X=Editor
- Verfolgung interessanter Punkte (z. B. von Schnittpunkten) zwischen Relationen
- Speichern von (x,y) Koordinatenpaaren in Listen, um Funktionen anzuzeigen und für lineare Programmierungen zu optimieren.

Periodensystem-App

Bietet eine graphische Darstellung der Elemente des Periodensystems. Diese Applikation ermöglicht Ihnen:

- die Beobachtung und Untersuchung des Periodensystems der Elemente
- die Suche nach Eigenschaftsdaten und nützlichen Informationen zu den bekannten Elementen
- das Sortieren der Elemente nach Ordnungszahl, nach Alphabet oder alphabetisch nach Symbol
- die Identifizierung von Elementengruppen nach Region (Edelgase, Halogene usw.) und Block (p-, d-, s- und f-)
- das Exportieren der Eigenschaftsdaten in Listen zur späteren Analyse
- die graphische Gegenüberstellung der wichtigsten Eigenschaften (Atomradien, Elektronegativitäten usw.) gegen die Ordnungszahl zur Abbildung der periodischen Natur der Elemente.

Polynomwurzelsuche- und Gleichungssystem-Editor-App

Diese Applikation:

- Berechnet die Wurzeln (Nullstellen) von Polynomen 1. bis 10. Grades, mit einer bequemen und einfach einzusetzenden Oberfläche.
- Ermöglicht das Speichern von Lösungen in einer Liste, das Laden einer Liste in die App zur Berechnung von Polynom-Koeffizienten und das Speichern des Polynoms als Y-Var zum Zeichnen nach Beenden der App.
- Sucht Lösungen für lineare Gleichungssysteme.
- Ermöglicht es Ihnen, Matrizen mit Koeffizienten linearer Gleichungssysteme zu laden und festzustellen, ob ein vorgegebenes System genau eine, eine unendliche Anzahl oder keine Lösung hat

Wahrscheinlichkeits-Simulations-App

Untersuchen Sie Wahrscheinlichkeitstheorien mit interaktiven Animationen auf Ihrem Rechner, die das Werfen eines Würfels oder von Münzen simulieren und Zufallszahlen generieren. Die Optionen umfassen:

- Säulendiagramm
- Tabelle mit Versuchsdaten
- Einstellungen zur Festlegung der Anzahl der Versuche
- Möglichkeiten zur Datenerfassung
- Gewichtung

Zusätzlich können Schüler Daten für weitere Untersuchungen exportieren.

App „Naturwissenschaftliche Extras“

Die App „Naturwissenschaftliche Extras“ ermöglicht die Umrechnung von Einheiten auf Ihrem Rechner. Die App umfasst die folgenden Elemente:

- Significant Figures Calculator (Berechnung wesentlicher Kennzahlen)
- Constants and Conversions (Konstanten und Umwandlungen)
- Data and Graph Wizard (Assistent für Daten und Graphen)
- Vector Calculator (Vektorenberechnung)

SmartPad™ CE App

Anschließen eines Taschenrechners als Remote-Tastatur

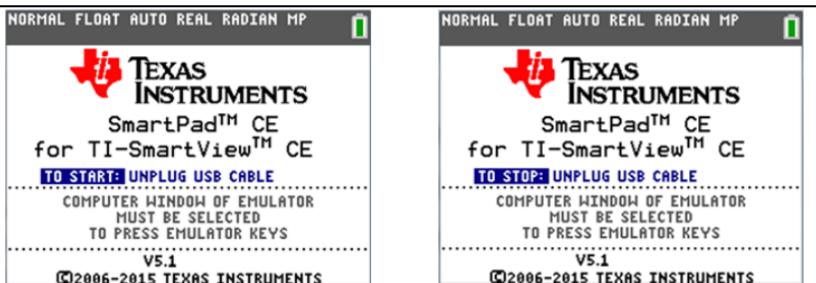
Die SmartPad™ CE App ermöglicht den Anschluss eines Taschenrechners als Remote-Tastatur.

So verwenden Sie den TI-84 Plus CE-T als Remote-Tastatur für TI-SmartView™ CE:

1. Laden Sie die SmartPad™ CE App auf den TI-84 Plus CE-T.
2. Schließen Sie den TI-84 Plus CE-T über das mitgelieferte USB-Computerkabel an den Computer an.
3. Starten Sie TI-SmartView™ CE.

Hinweis: Aktivieren Sie das TI-SmartView™ CE-Fenster, indem Sie darauf klicken.

4. Starten Sie die SmartPad™ CE App auf dem TI-84 Plus CE-T.
5. Drücken Sie **[apps]** und wählen Sie SmartPad™ CE aus dem Apps-Menü.
6. Lesen Sie die Informationen auf dem Startbildschirm durch.



7. Durch Drücken der Tasten auf dem Taschenrechner werden die entsprechenden Tasten der Emulator-Tastatur betätigt.

Beenden der App:

- Um die App zu beenden und den Taschenrechner nicht mehr als Remote-Tastatur zu verwenden, trennen Sie das USB-Kabel vom Taschenrechner.

Tipp: Funktioniert die Eingabe über die Remote-Tastatur nicht mehr, so kann es nötig sein, das USB-Kabel neu anzuschließen und die App erneut zu starten.

Hinweise:

- Auf dem TI-84 Plus CE-T, auf dem die SmartPad™ CE App ausgeführt wird, werden keine Berechnungen oder Graphen angezeigt. Der Taschenrechner dient währenddessen lediglich als USB-Tastatur für den Emulator.
- Der TI-84 Plus CE-T funktioniert als Remote-Tastatur, solange das TI-SmartView™ CE-Fenster den Eingabefokus hat. Klicken Sie auf das TI-SmartView™ CE-Fenster, bevor Sie Tasten am Taschenrechner drücken.
- Das TI-SilverLink-Kabel wird in TI-SmartView™ CE nicht unterstützt.

TI-Innovator™ Hub App

Die TI-Innovator™ Hub App wird im CE-Betriebssystem 5.2 und höher automatisch ausgeführt, wenn die App auf dem Taschenrechner geladen ist. Der TI-Basic Programm-Editor wurde um ein HUB-Untermenü erweitert, um Sie bei der Eingabe von Befehlen zur TI-Innovator™ Hub-Programmierung zu unterstützen und um Schreib- und Syntaxfehler zu vermeiden. Mit dem Untermenü können Sie beim Schreiben von Programmen vollständige TI-Innovator™ Befehle einfügen und müssen die alphabetische Zeichen nicht mehr einzeln per Tastatur eingeben.

Hinweis: Diese Hub App ist nur in [mém] gelistet. Sie können das CE-Betriebssystem 5.2 oder höher und die TI-Innovator™ Hub App hier herunterladen: education.ti.com/go/download.

Transformationsgrafik-App

Mit der Transformationsgrafik können Sie die Auswirkungen von Koeffizientenänderungen beobachten, ohne den Grafikbildschirm zu verlassen. Die Transformationsgrafik betrifft nur die graphische Funktionsdarstellung X ist die unabhängige Variable, Y die abhängige Variable. Bei parametrischen, polaren oder sequenziellen Grafikmodi ist sie nicht verfügbar.

Die Transformationsgrafik erlaubt die Manipulation von bis zu vier Koeffizienten des Graphen: A, B, C und D. Alle anderen Koeffizienten werden wie Konstanten behandelt, d.h. es wird der im Speicher abgelegte Wert verwendet. Sie können die Transformation einer Funktion Schritt für Schritt durchlaufen oder die Transformation über Abspiel-Stile, Abspielen/Pause, Abspielen und schnelles Abspielen animieren.

Vernier EasyData™ App

Verwenden Sie EasyData™ App von Vernier Software & Technology, um Ihre Welt zu erforschen. In Verbindung mit dem Vernier EasyTemp™ Sensor startet die EasyData™ App die Datensammlung automatisch und lädt integrierte Experimente für jeden unterstützten Vernier Sensor.

Verwenden von Zubehör

Dieser Abschnitt erklärt die Verwendung von:

- TI Computersoftware
- TI Ladestation CE
- TI Akkus

Verwenden der TI Computersoftware

Verwenden Sie die TI Computersoftware, um Informationen zwischen Ihrem Grafiktaschenrechner und Ihrem Computer zu übertragen oder um den Bildschirm eines TI Grafiktaschenrechners dem gesamten Klassenzimmer zu zeigen.

Verwenden von TI-SmartView™ CE

Die TI-SmartView™ CE Software ermöglicht die Darstellung eines TI Grafiktaschenrechners für alle Schüler im Klassenzimmer. Mit der TI-SmartView™ CE Software können Sie:

- den Verlauf der von Ihnen gedrückten Tasten anzeigen.
- während der Untersuchung eines mathematischen oder wissenschaftlichen Konzepts Screenshots aufnehmen und speichern, um sie in anderen Dokumenten zu verwenden.
- den View³™ Fensterbereich verwenden, um drei zusätzliche Bildschirme gleichzeitig anzuzeigen.

Die TI-SmartView™ CE Software enthält zwei Arbeitsbereiche:

Taschenrechner-Emulator: ermöglicht die Durchführung von Berechnungen und das Anzeigen der Antworten wie bei einem tatsächlichen Taschenrechner

Emulator-Explorer: ermöglicht es, Emulatorinhalte zu verwalten

Verwenden von TI Connect™ CE

Die TI Connect™ CE Software beschleunigt und vereinfacht den Informationsaustausch zwischen Ihrem Grafiktaschenrechner und Ihrem Computer.

Die TI Connect™ CE Software enthält drei Arbeitsbereiche:

Calculator Explorer (Taschenrechner-Explorer): Ermöglicht es, Rechnerinhalte zu verwalten

Screen Capture (Screenshot): Ermöglicht es, Screenshots zu verwalten

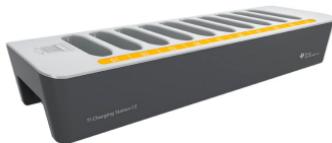
Program Editor (Programmeditor): Ermöglicht es, mit TI-Basic-Programmen zu arbeiten

Verwenden der TI Ladestation CE

Die TI Ladestation CE besitzt 10 Slots, von denen jeder einen TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner aufnehmen kann. Setzen Sie einen TI-84 Plus CE-T

Grafiktaschenrechner in einen dieser Slots ein, um den Akku des Grafiktaschenrechners aufzuladen.

Hinweis: Um Akkus zu laden, müssen nicht alle Plätze der Ladestation belegt sein.



Inbetriebnahme der Ladestation

Zum Lieferumfang der TI Ladestation CE gehören:

- Eine TI Ladestation CE
 - Ein Netzadapter
 - Ein Stromkabel mit zur Region passendem Stecker
1. Stecken Sie das kleine Ende des Stromadapterkabels in die Anschlussbuchse der Ladestation.
 2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in eine Steckdose.
- Eine Einbuchtung auf jeder Seite der TI Ladestation CE erleichtert das Anheben. Benutzen Sie immer beide Hände, um die Ladestation anzuheben und zu transportieren.
 - Wenn Sie die leere Ladestation umdrehen, können Sie auf der Unterseite eine Einbuchtung erkennen. Führen Sie das Kabel durch diese Einbuchtung, um sicherzustellen, dass die Ladestation flach aufliegt.
 - Stellen Sie die Ladestation auf einer flachen, stabilen Oberfläche auf. Wenn Sie die Ladestation in verschiedenen Klassenzimmern einsetzen, können Sie diese auch auf einem Rollwagen installieren. Bei der Wahl eines geeigneten Standorts sollten Sie darauf achten, dass sich eine Stromquelle wie z. B. eine Steckdose oder Steckdosenleiste in der Nähe befindet.

Einsetzen von Grafiktaschenrechnern in die TI Ladestation CE

Die Slots der TI Ladestation CE können jeweils einen Grafiktaschenrechner ohne Schieberetu aufnehmen. Taschenrechner mit Schieberetu passen nicht in die Slots.

Die Vorderseite des Taschenrechners muss zur Vorderseite der Ladestation gerichtet sein. Wenn Sie versuchen, den TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner mit Kraft verkehrt herum in die Ladestation einzusetzen, können Sie den Taschenrechner beschädigen. Wenn Sie so auf die Ladestation blicken, dass Sie das TI Logo sehen, setzen Sie die Taschenrechner so in die Ladestation ein, dass die Tastatur nach links zeigt.



1. Entfernen Sie das Schiebeetui vom Grafiktaschenrechner.
2. Richten Sie die Rillen an den Seiten des Grafiktaschenrechners zu den Führungsschienen im Slot der Ladestation aus. Stellen Sie sicher, dass der Taschenrechner in die richtige Richtung zeigt.
3. Drücken Sie den Grafiktaschenrechner sanft in den Slot. Wenn Sie einen leichten Widerstand spüren, drücken Sie den Grafiktaschenrechner weiter in den Slot, bis er richtig sitzt.

Wenn der TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner richtig eingesetzt ist, leuchtet die LED an der Seite des Taschenrechners gelb, um anzudeuten, dass das Gerät geladen wird.

Akkus laden

Der TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner verwendet einen TI Li-Ion-Akku.

Der Ladevorgang wird automatisch gestartet, sobald der Grafiktaschenrechner in einen Slot der an die Stromversorgung angeschlossenen Ladestation eingesetzt wird. Ein Klassenzimmer-Satz Grafiktaschenrechner kann über Nacht aufgeladen werden.

Batteriestatus bestimmen

Die LEDs der Grafiktaschenrechner in der Ladestation geben grundlegende Informationen zum Status des Akkus.

- Wenn die LED gelb leuchtet, wird der Akku geladen.
- Wenn die LED grün leuchtet, ist der Akku vollständig geladen.

Problembehandlung

Wenn kein Aufladen möglich ist:

- Stellen Sie sicher, dass der Grafiktaschenrechner richtig im Slot sitzt. Die Akkus werden nicht geladen, wenn die Anschlüsse von Grafiktaschenrechner und Slot nicht übereinander sitzen.
- Überprüfen Sie, dass der Anschluss am Grafiktaschenrechner sauber ist. Entfernen Sie Ablagerungen am Anschluss des Grafiktaschenrechners mit einem sauberen, trockenen Tuch oder mit einem Radiergummi. Verwenden Sie niemals feuchte Tücher oder Lösungen.

Lagern von Ladestationen

Lagern Sie die TI Ladestation CE auf einer flachen Oberfläche wie z. B. einem Tisch oder einem Rollwagen. Die Ladestation wird nicht dadurch beschädigt, wenn sie über einen längeren Zeitraum am Stromnetz angeschlossen bleibt. Akkus werden ebenfalls nicht beschädigt, wenn sie in der Ladestation verbleiben, obwohl sie bereits voll aufgeladen sind.

Verwenden, Ersetzen und Laden des Akkus

Zum Lieferumfang des TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechners gehören:

- ein TI-Akku
- ein USB-Computerkabel zum Übertragen von Dateien und Laden des Akkus

Hinweis: Laden Sie den Akku mindestens vier Stunden auf, um eine optimale Leistung sicherzustellen.

Batteriestatus

Das Batteriestatus-Symbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms liefert Informationen zum Ladezustand des Akkus.



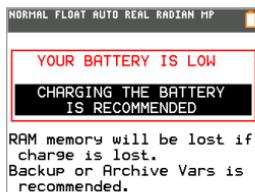
Die Batterie-Symbole zeigen an, wie hoch die Restkapazität des Akkus ist bzw. ob der Akku gerade geladen wird.

-  Der Ladezustand der Batterie beträgt 75% bis 100%.
-  Der Ladezustand der Batterie beträgt 50% bis 75%.
-  Der Ladezustand der Batterie beträgt 25% bis 50%.
-  Der Ladezustand der Batterie beträgt 5% bis 25%.
-  Die Batterie wird geladen.

Warnung:

- Bei leerer Batterie geht der Speicherinhalt im RAM verloren. Bei geringem Ladezustand sollten Sie daher Ihre Variablen sichern oder archivieren.

Diese Meldung wird angezeigt, wenn Sie das Gerät einschalten:



Tiefschlafmodus

Um die Batterielaufzeit zu maximieren, wird der Grafiktaschenrechner im Tiefschlafmodus ausgeliefert. Um diesen Modus zu beenden, drücken Sie mindestens 4 Sekunden lang **[on]** oder versorgen Sie das Gerät über ein USB-Kabel (Computer oder Netzteil) oder die TI Ladestation CE mit Strom. Nach dem Aufwachen aus dem Tiefschlafmodus können Sie das Handheld jederzeit durch Drücken von **[on]** einschalten. Um die Batterielaufzeit während längerer Nichtverwendung zu maximieren, wird der Tiefschlafmodus nach einer gewissen Zeit automatisch aktiviert.

Aufladen des Akkus

Stellen Sie vor der Verwendung im Unterricht und vor Klassenarbeiten sicher, dass der Akku des TI-84 Plus CE-T geladen ist.

Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um den Akku des TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechners zu laden:

- Schließen Sie den Grafiktaschenrechner über das USB-Computerkabel an einen Computer an.
 - oder –
- Schließen Sie das Gerät mit dem TI-Netzadapter (ggf. separat erhältlich) an eine Steckdose an.
 - oder –
- Setzen Sie den Grafiktaschenrechner in eine TI Ladestation CE ein.

Normalerweise dauert es ca. vier Stunden, bis der Akku vollständig geladen ist; die Ladezeit kann jedoch abweichen. Der Akku muss zum Laden nicht aus dem Grafiktaschenrechner entnommen werden. Der Grafiktaschenrechner funktioniert weiterhin normal, während er an ein Ladegerät angeschlossen ist.

Um einen Grafiktaschenrechner über einen Computer aufzuladen, muss ein TI USB-Treiber installiert sein. Die TI Connect™ CE oder TI-SmartView™ CE Software mit dem entsprechenden Treiber können Sie hier herunterladen: education.ti.com/go/download.

Austausch des Akkus

Beachten Sie beim Austausch von Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

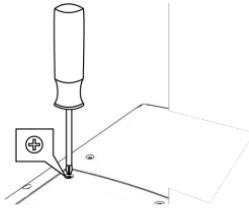
- Verwenden Sie nur das für den jeweiligen Akku empfohlene Ladegerät oder das Ladegerät, das zusammen mit dem Original-Zubehör geliefert wurde.
- Entnehmen Sie den Grafiktaschenrechner aus dem Ladegerät oder trennen Sie ihn vom Wechselstromadapter, wenn er nicht benutzt oder geladen wird.
- Verwenden Sie den Akku aus folgenden Gründen **nicht** in anderen Geräten:
 - Dies kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Geräts oder anderer Gegenstände führen.
 - Bei Verwendung eines falschen Akkutyps besteht Explosionsgefahr.

Auswechseln der Batterie

Verwenden Sie im TI-84 Plus CE-T nur passende Akkus von Texas Instruments.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Akku zu wechseln.

1. Lösen Sie mit einem kleinen Schraubendreher die Schrauben der Abdeckplatte an der Rückseite des Handhelds.
2. Nehmen Sie die Abdeckplatte ab.
3. Entnehmen Sie den alten Akku.
4. Setzen Sie den neuen Akku ein.
5. Setzen Sie die Abdeckplatte wieder auf und befestigen Sie die Schrauben mit einem Schraubendreher.



Ordnungsgemäße Entsorgung alter Batterien

Versuchen Sie nicht, Batterien zu zerstören, zu durchlöchern oder zu verbrennen. Die Batterien können aufbrechen oder explodieren, wobei schädliche chemische Substanzen frei werden können. Entsorgen Sie alte Batterien gemäß den geltenden Bestimmungen.

Bei einem vollständig aufgeladenen Akku nutzt der Grafiktaschenrechner die verfügbaren Stromquellen in folgender Reihenfolge:

1. Von einer angeschlossenen externen Stromquelle wie:
 - Per Standard-USB-Kabel angeschlossener Computer
– oder –
 - TI-Netzteil (ggf. separat erhältlich)
2. Vom TI Akku

Verwenden von Press-to-Test

Verwenden Sie Press-to-Test, um Prüfungen in Ihrem Klassenzimmer durchzuführen, bei denen TI Grafiktaschenrechner eingesetzt werden.

Einrichten des Prüfungsmodus

1. Schalten Sie den Rechner aus.
2. Halten Sie die Tasten **[\blacktriangleleft]**, **[\triangleright]** und **[on]** gedrückt und lassen Sie sie dann los.
3. Drücken Sie auf jedem Bildschirm **OK**, um den Rechner in den Prüfungsmodus zu schalten.
4. Die Prüfungs-LED blinkt grün.
5. Der Bildschirm RESET OPTIONS (Optionen zurücksetzen) wird angezeigt.

Hinweise:

- Im TEST MODE (Prüfungsmodus) und bei TEST MODE ENABLED (Prüfungsmodus aktiviert) wird die Statusleiste blau angezeigt.
 - Pic- und Image-Variablen sind deaktiviert.
 - Taschenrechnerdaten (Vars) in RAM und Arc werden gelöscht.
 - Standardmäßig:
 - ANGLE (Winkel) ist auf DEGREE (Grad) eingestellt.
 - STAT DIAGNOSTICS (STAT DIAGNOSE) ist auf ON (EIN) eingestellt
 - DISABLE logBASE (logBASE deaktivieren) und DISABLE $(\Sigma$ deaktivieren) sind auf YES (JA) eingestellt.
6. Um die Standardeinstellungen zu ändern, bewegen Sie den Cursor auf die gewünschte Einstellung und drücken Sie **[enter]**.



7. Drücken Sie auf dem Prüfungs-Taschenrechner **[apps]**, um zu bestätigen, dass Applikationen deaktiviert wurden. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Hinweis:

- Alle Variablen im RAM und im Archivierungsspeicher mit Ausnahme der AppVars werden gelöscht.
8. Drücken Sie auf dem Prüfungs-Taschenrechner [prgm], um zu bestätigen, dass Programme deaktiviert wurden. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



9. Im Prüfungs-Taschenrechner werden Pic und Image Vars als deaktiviert angezeigt. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



10. In der Speicherverwaltung ([2nd] [mem] 2:Mem Management/Delete...) werden deaktivierte Dateien mit dem durchgestrichenen Gleichheitszeichen gekennzeichnet.

NORMAL FLOAT AUTO REAL DEGREE MP	
TEST MODE ENABLED	
RAM FREE	153776
ARC FREE	1941K
►#PROG1	14
#PROG2	14
#Pic1	21956
#Pic2	21956
#Image1	22256
#Image2	22256
#Image3	22256
#Image4	22256

Beenden des Prüfungsmodus

Sie können alle deaktivierten Taschenrechner-Dateien mit einer der folgenden Methoden wieder aktivieren:

- Verbinden Sie zwei TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner mit einem USB-Geräteverbindungskabel und übertragen Sie eine Datei mittels [2nd] [link], SEND RECEIVE(Senden/Empfangen)
- oder –
- Verwenden Sie die Reaktivierungsfunktion der TI TestGuard™ App.

Hinweise:

Um die während einer Prüfung erstellten Dateien zu löschen, führen Sie beide nachstehenden Schritte aus.

Wenn keine Dateien gelöscht werden müssen, führen Sie Schritt 2 aus:

1. Setzen Sie alle Taschenrechnerdateien zurück.
 - a) Schalten Sie den Taschenrechner aus, während dieser sich im Prüfungsmodus befindet.
 - b) „Re-Press-to-Test“ - Halten Sie die Tasten **[▶]**, **[◀]** und **[on]** gedrückt und lassen Sie sie dann los.
 - c) Wählen Sie **OK**, wenn der Rückstell-Bestätigungsbildschirm angezeigt wird. Der Taschenrechner ist nun „sauber“.
2. Reaktivieren Sie die Dateien, um den Prüfungsmodus auszuschalten.
 - a) Verbinden Sie zwei TI-84 Plus CE-T Grafiktaschenrechner mit einem USB-Geräteverbindungskabel.
 - b) Senden Sie eine Datei, um den/die Taschenrechner aus dem Prüfungsmodus zu holen.

Tipp: Beenden Sie den Press-to-Test-Modus nach der Prüfung, um die Batterielaufzeit zu verlängern.

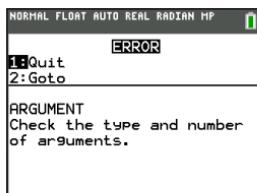
Diagnose und Behebung von Fehlern

Der TI-84 Plus CE-T erkennt Fehler bei der Ausführung der folgenden Aufgaben:

- Auswerten eines Ausdrucks
 - Ausführen eines Befehls
 - Zeichnen eines Graphen
 - Speichern eines Werts
1. Bestimmen Sie den Fehler. Die Fehler-Bildschirme enthalten hilfreiche Tipps zu möglichen Fehlerursachen, die Fehler werden jedoch nicht immer vollständig erklärt.
 2. Berichtigen Sie den Ausdruck.

Diagnose von Fehlern

Wenn der TI-84 Plus CE-T einen Fehler erkennt, gibt er eine Fehlermeldung mit einer kurzen Beschreibung aus.



1:Quit (Abbruch)	Zeigt den Startbildschirm an
2:Goto (GeheZu)	Zeigt den vorangegangenen Bildschirm an, in dem sich der Cursor auf oder in der Nähe des Fehlers befindet.

Hinweis: Wenn im Inhalt einer Y= Funktion ein Syntaxfehler auftritt, während das Programm ausgeführt wird, gelangen Sie mit der Option **2:Goto** zum Y= Editor zurück, nicht zum Programm.

Korrigieren eines Fehlers

Gehen Sie wie folgt vor, um einen Fehler zu korrigieren.

1. Merken Sie sich den FehlerTyp (**FEHLER:FehlerTyp**).
2. Wählen Sie **2:Goto** (falls verfügbar). Der vorangegangene Bildschirm angezeigt, in dem sich der Cursor auf oder in der Nähe des Fehlers befindet.
3. Bestimmen Sie den Fehler. Die Fehler-Bildschirme enthalten hilfreiche Tipps zu möglichen Fehlerursachen, die Fehler werden jedoch nicht immer vollständig erklärt.
4. Berichtigen Sie den Ausdruck.

Support und Service

Texas Instruments-Kundendienst und -Service

Allgemeine Informationen: Nord- und Südamerika

Homepage:

education.ti.com

KnowledgeBase und E-Mail-Anfragen:

education.ti.com/support

Telefon:

(800) TI-CARES / (800) 842-2737
Für Nord- und Südamerika und US-Territorien

Internationale Kontaktdaten:

education.ti.com/support/worldwide

Technische Unterstützung

KnowledgeBase und Support per E-Mail:

education.ti.com/support oder
ti-cares@ti.com

Telefon (gebührenpflichtig):

(972) 917-8324

Für den Produkt-Service (Hardware)

Kunden in den USA, Kanada, Mexiko und US-Territorien: Wenden Sie sich immer zuerst an den Kundendienst von Texas Instruments, bevor Sie ein Produkt zur Reparatur einsenden.

Für alle anderen Länder:

Allgemeine Informationen

Um weitere Informationen zu TI-Produkten und -Dienstleistungen zu erhalten, wenden Sie sich per E-Mail an TI oder besuchen Sie die TI-Adresse im Internet

E-Mail-Anfragen: ti-cares@ti.com

Homepage: education.ti.com

Service- und Garantieinformationen

Informationen zur Dauer und zu den Bedingungen der Garantie bzw. zum Produktservice finden Sie auf der Garantieerklärung, die diesem Produkt beiliegt. Sie können sich diesbezüglich auch an Ihren Texas Instruments Händler bzw. Vertrieb wenden.

Vorsichtsmaßnahmen für Akkus

Beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Akkus auswechseln:

- Verwenden Sie nur das für den jeweiligen Akku empfohlene Ladegerät oder das Ladegerät, das zusammen mit dem Original-Gerät geliefert wurde.
- Entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät oder Wechselstromadapter, wenn er nicht benutzt oder geladen wird.
- Das Benutzen des Akkus in anderen Geräten kann zu Verletzungen von Personen oder zur Beschädigung des Geräts oder anderer Gegenstände führen.

- Verwenden Sie keine unterschiedlichen Marken (oder Typen einer Marke) von Batterien. Wenn eine Batterie durch eine Batterie des falschen Typs ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr.

Entsorgung von Batterien

Versuchen Sie nicht, Batterien zu zerstören, zu durchlöchern oder zu verbrennen. Die Batterien können aufbrechen oder explodieren, wobei schädliche chemische Substanzen frei werden können. Entsorgen Sie alte Batterien gemäß den geltenden Bestimmungen.

Index

A			
a+bi (kartesisch-komplexer Modus) .	23	Darstellung von Ungleichungen	56
Akkus		Desktop-Software	
Problembehandlung	62	TI Connect™ CE	59
Status	62	Dezimalmodus (Fließ oder Fix)	22
Akkus laden	62	E	
Problembehandlung	62	E (Exponent)	21, 32
Alpha-Cursor	15	Einfüge-Cursor	15
Anzeige-Cursor	15	Eingabe-Cursor	15
Anzeigen der Uhreinstellungen	26	einsetzen	
APD™ (Automatic Power Down™) .	4	Taschenrechner in Ladestation ..	60
Apps	48-49	Einstellung	
AppVars	48-49	Betriebsarten	20
archivieren	50	Bildschirmhelligkeit	8
Automatic Power Down™ (APD™) .	4	Eng (technischer Anzeigemodus) ...	21
B		entArchv	50
Batterien		EOS™ (Equation Operating System™)	29
laden	62	Equation Operating System™ (EOS™)	29
Problembehandlung	62	Exponentialform (wissenschaftliche	
Status	62	Schreibweise)	32
Befehl, Definition	33	F	
Bildschirmhelligkeit	8	Farbe	
Bildschirmmodi	25	Bildschirm Grafik-Format	36
Bogenmaß-Modus	22	DRAW-Befehle (ZEICHNEN)	36
Brüche		Grafik-Bildschirm	36
n/d	25	Statistische Plots	36
Un/d	25	Y= Editor	36
C		Zufallsgenerator	36
Cabri™ Jr.	55	Farbe im TI-84 Plus CE-T	36, 55
CellSheet™	55	Fehler	
Computersoftware	59	Diagnose	69
TI-SmartView™ CE	59	korrigieren	69
Cursor	15	Festkomma-Dezimalmodus (Fix) ...	22
Cursor für die zweite Funktion (2nd)	15	Fix (Festkomma-Dezimalmodus) ...	22
D		Fließ (Fließkomma-Dezimalmodus) ..	22
Darstellung von Kegelschnitten	55	Fließkomma-Dezimalmodus (Fließ) ..	22
		Folge (Folge-Grafikmodus)	22
		FUNK (Funktionsgraphen-Modus) ..	22
		Funktion, Definition	33
		Funktionsgraphen	
		Modi	22

G			
Grad-Winkelmodus	22	Modus Reell	23
Grafik-Modi	22	Moduseinstellungen	
Graph-Tabelle-Bildschirmmodus (GT)	25	a+bi (komplex kartesisch)	23
GT (Graph-Tabelle-Bildschirmmodus)	25	Bogenmaß (Winkel)	22
H		Eng (Anzeigemodus)	21
Hauptbildschirm	9	Fix (dezimal)	22
scrollen	9, 11	Fließ (dezimal)	22
Horiz (horizontal geteilter Bildschirm)	25	Folge (Grafik)	22
I		Funk (Grafik)	22
implizierte Multiplikation	30	Grad (Winkel)	22
K		GT (Bildschirm)	25
Kataloghilfe	33	Horiz (Bildschirm)	25
Klammern	30	Normal (Anzeigemodus)	21
komplex		Par/Param (Grafik)	22
Modi (a+bi, re^qi)	23	Pol/Polar (Grafik)	22
Zahlen	23	re^qi (komplex polar)	23
Kontrast (Bildschirm)	8	Reell	23
L		Sci (Anzeigemodus)	21
Ladestation	59	Simul (Grafik-Reihenfolge)	23
Ladestatus		Voll (Bildschirm)	25
LED-Anzeige	62	N	
lagern		n/d	25
TI-84 Plus CE Ladestationen	62	Naturwissenschaftliche Extras	57
LEDs	62	Negation (-)	30
M		Netzadapter	60
Menüs	16	Normaler Anzeigemodus	21
Schnelltasten	12	P	
Scrollen	16	Par/Param (Modus für die parametrische Graphdarstellung)	22
Modi für Grafik-Reihenfolge	23	Periodensystem	56
Modus		Pol/Polar (polarer Grafikmodus)	22
Antworten	25	polare Grafik	
Klassisch	21	Modus (Pol/Polar)	22
MathPrint™	20	Polynomwurzelsuche und Gleichungssystem-Editor	56
		Problembehandlung	62

R			
RCL (recall) [LAD (laden)]	51	real	47
re ^A (qi) (polarer komplexer Modus)	23	Typen	47
Reihenfolge der Auswertung von Operationen	29	Werte anzeigen und speichern	49-50
		Werte laden	51
		Vernier EasyData™	58
		Voll (Vollbildmodus)	25
		Vollbildmodus (Voll)	25
S			
Sci (wissenschaftlicher Anzeigemodus)	21	W	
Simul (simultaner Grafik-Reihenfolgenmodus)	23	Wahrscheinlichkeits-Simulation	56
SmartPad™ CE App	57	Winkelmodi	22
speichern			
Variablenwerte	49	Z	
Status		Zufallsgenerator	36
Akkus	62		
LED-Anzeige	62		
Statusleiste	11		
T			
Tabelle der Bearbeitungstasten	34		
TI-84 Plus CE Ladestationen	59		
lagern	62		
TI-Innovator™ Hub	58		
TI-SmartView™ CE	59		
TI Akkus			
laden	62		
TI Connect™ CE	59		
Transformationsgrafik	58		
U			
Un/d	25		
V			
Variablen			
Benutzer und System	48-49		
Graph-Bilder	47		
Graph-Datenbanken	47		
komplex	47		
Listen	47		
Matrix	47		