Applikation Graphs

Verwenden Sie diese Applikation, um eine Seite zum Erstellen von Graphen und Untersuchen von Funktionen hinzuzufüaen.



Arbeitsbereich in der Graphikansicht.

2 Eingabezeile. Drücken Sie [etr.] G, um die Eingabezeile ein- oder auszublenden.

Wenn Sie einen Graphen auswählen oder den Mauszeiger darauf bewegen, wird im Arbeitsbereich der dazugehörige Ausdruck angezeigt. Sie können auch mehrere Graphen gleichzeitig auswählen, um ihre Ausdrücke anzuzeigen.

Versuchen Sie, f1(x)=sin(x) grafisch darzustellen.

- 1. Klicken Sie im Hauptbildschirm auf \mathbf{W} , um dem Dokument bei aktiver Graphs-Applikation eine Seite hinzuzufüaen.
- 2. Drücken Sie 🗐 und dann enter, um die Sinusfunktion auszuwählen
- 3. Geben Sie X ein und drücken Sie dann enter, um den Graphen anzuzeigen.

Navigation

- Drücken Sie [tab], um von einem Graphen zur Eingabezeile zu wechseln.
- Drücken Sie 🖽 T, um die Wertetabelle anzuzeigen.
- Drücken Sie 💷 📳, um das Objekt zu greifen. Wenn (tab) angezeigt wird, drücken Sie [tab], um zwischen Objekten zu wechseln, die nahe beieinander liegen.

Copyright © 2013 Texas Instruments N3X/RC/1E5/D Applikation Geometry

Verwenden Sie diese Applikation, um eine Seite zum Erstellen und Untersuchen geometrischer Formen hinzuzufügen.

- In der Ansicht **Ebenengeometrie** können Sie geometrische Objekte untersuchen. Alternativ können Sie die Ansicht "Ebenengeometrie" im Modelliermodus verwenden. Darin steht ein Analysefenster zum Arbeiten mit Objekten in einem Achsensystem bereit.
- In der **3D-Grafikansicht** ändern sich Menü und Arbeitsbereich so, dass Sie 3D-Funktionen in der Form z(x,y) zeichnen und untersuchen können. Drücken Sie menul, um auf Optionen für die Arbeit mit 3D-Graphen zuzugreifen.

Um Formen zu zeichnen:

- 1. Klicken Sie im Hauptbildschirm auf \square , um bei aktiver Applikation eine Seite hinzuzufügen.
- 2. Drücken Sie menu und dann 91. um einen Kreis auszuwählen.
- 3. Um den Kreis zu zeichnen, drücken Sie 🕄 und ziehen Sie den Mauszeiger nach außen.

Verwenden des Katalogs

Drücken Sie 🖾, um den Katalog zu öffnen.

1. Alphabetische Liste der Funktionen und

Befehle Mathematische

Funktionen nach

Kategorien 3. Sonderzeichenpalette

- 4. Mathematische
- Vorlagen 5. LibPub-Objekte

CAS-Handheld: Enthält eine zusätzliche Registerkarte für Standardmaßeinheiten. (Registerkarte 3).

Hopplikation Lists & Spreadsheet

Verwenden Sie die Applikation Lists & Spreadsheet, um eine Seite hinzuzufügen, auf der Sie mit tabellarischen Daten arbeiten können. Mit Lists & Spreadsheets können Sie Hypothesentests durchführen und Ergebnisse auf Grundlage von Definitionen für zusammenfassende Statistiken oder auf Basis von Daten anzeigen. Sie werden in der Applikation Data & Statistics dargestellt. Probieren Sie es aus:

- 1. Klicken Sie im Hauptbildschirm auf 🛄, um bei aktive Applikation Lists & Spreadsheet eine Seite zu öffnen.
- 2. Verwenden Sie die Pfeiltasten des Touchpads, um den Mauszeiger auf die oberste Zelle in Spalte A zu bewegen, geben Sie xval ein und drücken Sie enter.
- 3. Verwenden Sie die Pfeiltasten des Touchpads, um den Mauszeiger auf die oberste Zelle in Spalte B zu bewegen, geben Sie yval ein und drücken Sie [enter].
- 4. Geben Sie in die Spalten unter den Überschriften Koordinatenpaare ein, um Daten in die Tabelle einzutragen.

Eingeben von Tabellendaten

- Für Zahlen, Text und einfache mathematische Ausdrücke und Formeln drücken Sie die entsprechenden Tasten auf der Gerätetastatur.
- Für komplexere mathematische Ausdrücke drücken Sie 🖾, um den Katalog der Funktionen und Befehle sowie die Ausdrucksvorlagen zu öffnen.
- Um nur die Vorlagen zu öffnen, drücken Sie
- Um nur die Sonderzeichenliste zu öffnen, drücken Sie 🕅
- Setzen Sie beim Eingeben von kategorialen Daten die Daten in Anführungszeichen.



Applikation Data & Statistics

Die Applikation Data & Statistics bietet Ihnen die erforderlichen Instrumente, um Lists & Spreadsheet-Daten zu plotten sowie Werkzeuge für das Bearbeiten von Datensätzen, um Beziehungen zwischen den Daten zu untersuchen. Probieren Sie es aus:



- 1. Klicken Sie im Hauptbildschirm auf hinzuzufügen, die die Zufallspunkte anzeigt, die Sie im Lists & Spreadsheet-Beispiel eingegeben haben.
- Bewegen Sie den Mauszeiger über "Klicken, um Variable hinzuzufügen" am unteren Bildschirmrand.
- 3. Klicken Sie oder drücken Sie enter und wählen Sie dann "xval"
- 4. Bewegen Sie den Mauszeiger über "Klicken, um Variable hinzuzufügen" am linken Bildschirmrand.
- 5. Klicken oder drücken Sie auf enter und wählen Sie dann "yval" aus, um den Streu-Plot zu vervollständigen.

Das folgende Beispiel zeigt Lists & Spreadsheet gemeinsam mit Data & Statistics. Dies entspricht einer typischen Seiteneinstellung. Sie müssen eine Liste für die Anzeige der Daten in der Applikation Data & Statistics definieren.



Menü Data & Statistics. Drücken Sie zum Öffnen menul, wenn die Applikation Data & Statistics aktiv ist. 2 Arbeitsbereich der Applikation Data & Statistics. Arbeitsbereich der Applikation Lists & Spreadsheet.





Applikation Notes

Die Applikation Notes bietet Textbearbeitungsfunktionen zum Hinzufügen von Text zu Dokumenten als Notizen oder um sie anderen Benutzern zugänglich zu machen. Um Notes zu verwenden, klicken Sie auf das Notes-Symbol. Dem Dokument wird eine Seite hinzugefügt und Sie können nach Bedarf Text eingeben.

<mark>2∗2=</mark> 1: Actions	🕨 Start3_0 🤝 👘 🕼
개 2: Templates	▶
🎽 3: Insert	•
A 4: Format	▶ Technology
📕 5: Math Box Options	•
∫∑ 6: Calculations	•
Congratutations on you	r purchase of the
TI-Nspire handheld. To	go to the next page,
press the ctrl key, then	press the right ())
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

Mathematische Ausdrucksfelder

Mathematische Ausdrucksfelder haben Attribute, mit denen Sie ihr Erscheinungsbild steuern können.

Drücken Sie 💷 + M. um ein mathematisches Ausdrucksfeld einzufüaen.

Verwenden einer Vorlage für Ausdrücke



1. Drücken Sie 🔤



Wählen Sie . um das Ausdrucksfeld zu öffnen. 3. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Mauszeiger zu den einzelnen Positionen zu bewegen, geben Sie die Zahlen ein und drücken Sie dann enter

Applikation Vernier DataOuest™

Verwenden Sie diese Applikation, um Daten aus der realen Welt zu erfassen, anzuzeigen und zu analysieren. Mithilfe eines Vernier EasvLink™-Kabels können Sie Sensoren an Ihr Handheld anschließen und Daten sammeln, die erforderlich sind, um Experimente durchzuführen. Analysemethoden wie Interpolieren und Tangente ermöglichen es Ihnen, Daten mithilfe von Messgeräten, Graphen (wie im Beispiel gezeigt) und Tabellen zu analysieren. Probieren Sie es aus:

- 1. Wählen Sie den Hauptbildschirm.
- 2. Schließen Sie einen Sensor an.

Klicken Sie auf 🔍, um mit der Datenerfassung zu beginnen.

TI-Nspire™ Software

Je nachdem, welche Version Sie erworben haben, verfügen Sie entweder über eine Testversion oder eine Vollversion der TI-Nspire[™] Software. Das TI-Nspire[™] Handheld und die TI-Nspire[™] Software sind aufeinander abgestimmt. Sie können die TI-Nspire™ Software für folgende Zwecke verwenden:

- Dokumente erstellen, die auf das Handheld übertragen werden können.
- Arbeiten auf dem Handheld beginnen und sie dann auf einen Computer übertragen und dort die Arbeit am Dokument fortsetzen.
- Screenshots erstellen, um sie in anderen Applikationen zu verwenden.
- Nach Updates für das Betriebssystem des Handhelds suchen, um sicherzustellen, dass Sie immer mit der neuesten Version arbeiten.

Wo Sie weitere Informationen finden

Weitere Informationen finden Sie auf education.ti.com. Hier finden Sie Tipps für die Nutzung von Handheld und Software sowie Links zu Aktivitäten, die Sie herunterladen können. Außerdem können Sie das neueste Handbuch herunterladen. das Informationen zum Konfigurieren von Handhelds, zum Arbeiten mit Dokumenten, zur Verwendung des Scratchpads, zum Übertragen von Dateien und zur Aktualisierung des Betriebssvstems enthält.

Tastenkombinationen

Verwenden Sie die folgenden Tastenkombinationen für häufig ausgeführte Funktionen.

Bearbeiten von Text		Navigation
Ausschneiden [trl]	X	Seitenanfang Ctrl 7
Kopieren ctrl (C	Seitenende ctrl 1
Einfügen [trl]	V	Seite nach oben ctrl 9
Rückgängig [trl]	Z	Seite nach unten ctrl 3
Wiederholen [trl]	Y	Dokumentmenü doc 🗸
Akzent hinzufügen	9	Kontextmenü menu
Einfügen von Zeichen und Sonderze	ichen	Navigieren in Dokumenten
Zeichenpalette öffnen 🛛 🕅 🖾	A	Vorherige Seite anzeigen Ctrl
Unterstrich 🛛 🗖	•	Nächste Seite anzeigen 🛛 🕅 🕨
Palette der mathematischen Vorlage anzeigen	en +{#	Seitensortierer anzeigen 🛛 🗖 📥
Löschen ctri 🚅	1	Seitensortierer beenden 🛛 🖝
Feststelltaste ctrl @shi	ift	Applikationsspezifische Tastenkombina- tionen
Speichern ctrl va	ar	Scratchpad öffnen
Ist-gleich-Zeichen :	=	Eingabezeile ausblenden/anzeigen [ctrl] [G]
Palette Gleichung/Ungleichung 🛛 🖻	rl	Neu berechnen [ctri] R
Palette mit Satz- und Sonderzeichen	?!►	Wertetabelle hinzufügen 🛛 🕅 🕇
Quadratwurzel [tri]	(²	Assistenten und Vorlagen
ans ctrl (e	-)	Einer Matrix eine Spalte hinzufügen
so, dass (womit) etri =+		Einer Matrix eine Zeile hinzufügen 🖅
Verwalten von Dokumenten		Vorlage Integral 🛛 🗘 shift 🕂
Neues Dokument erstellen [ctrl]	N	Vorlage Ableitung 🗘 🕯 🚽
Neue Seite einfügen [ctrl]	Ι	Mathematische Vorlagenpalette
Applikation auswählen [trl]	K	Vorlage Bruch 🛛 🔁
Aktuelles Dokument speichern et	rl	Ausschalten
Dokument schließen 🛛 🕅 🛛	N	Handheld ausschalten 🛛 🔂 on



TI-Nspire™ CX/TI-Nspire™ CX CAS Handheld



Kontaktieren Sie uns: ti-cares@ti.com Besuchen Sie: education.ti.com/tinspire

> Vollständige Dokumentation: education.ti.com/guides





Kurzanleitung TI-Nspire[™] CX Handheld Das TI-Nspire™ CX Handheld bietet ein

hintergrundbeleuchtetes Farbdisplay, Touchpad-Navigation, dynamisches Arbeiten mit Graphen und interaktive Computerfunktionen.

Über CAS

Mithilfe der TI-Nspire™ CAS-Technologie (Computer Algebra System) ist das Erkennen, Vereinfachen und Berechnen von mathematischen Ausdrücken möglich. Dabei bleiben Symbole und Variablen wie "e" und π erhalten. CAS ermöglicht das:

- Durchführen sowohl symbolischer als auch numerischer Berechnungen
- Faktorisieren und Entwickeln von Ausdrücken sowie Finden gemeinsamer Nenner.

Erst-Inbetriebnahme

TI-Nspire[™] Handhelds sind mit einem Lithium-Ionen-Akku ausgerüstet. Laden Sie den Akku wie bei einem Mobiltelefon oder einem ähnlichen Gerät mindestens vier Stunden lang. um eine optimale Leistung sicherzustellen.

Zur Erhöhung der Akku-Lebensdauer wird das Handheld im Deep Sleep-Modus (maximaler Stromsparmodus) ausgeliefert. Um das Handheld aus diesem Modus einzuschalten, halten Sie යි on mindestens 4 Sekunden lang gedrückt oder verbinden Sie das Handheld mit der Stromversorgung über USB (Computer oder Ladegerät) oder der Docking Station. Nach der Aktivierung des Handheld können Sie es jederzeit über 🖾 ด einschalten. Aktivieren Sie den Deep Sleep-Modus, um während längerem Nichtgebrauch den Akku zu schonen. Halten Sie die Reset-Taste auf der Rückseite des Handheld 4 Sekunden lang gedrückt, um den Deep Sleep-Modus einzuschalten.

Laden des Akkus

Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um den Akku zu laden:

- Schließen Sie das Handheld über ein USB-Kabel an einen Computer an. Wenn der Treiber beim Anschließen des Handhelds nicht gefunden wird, legen Sie die CD ein, um den richtigen Treiber zu installieren. Software, die einen Treiber enthält, können Sie unter education.ti.com/ software herunterladen.
- Schließen Sie das Gerät über ein TI-Netzteil (in Europa und Asien separat erhältlich) an eine Steckdose an.
- Setzen Sie das Handheld bzw. mehrere Handhelds in eine TI-Nspire[™] CX Docking Station oder eine TI-Nspire[™] Docking Station ein.

Einschalten des TI-Nspire[™] Handheld

Nachdem Sie den Akku geladen haben, drücken Sie 🕼 🔊 um das Handheld einzuschalten. Während des Ladens des Betriebssystems wird eine Fortschrittsleiste angezeigt.

Drücken Sie 💷 🖾 on, um das Handheld auszuschalten. Die Einstellungen und Speicherinhalte werden beibehalten.

Wählen der Sprache

Bei der Erst-Inbetriebnahme werden Sie zur Auswahl einer bevorzugten Sprache aufgefordert. Wenn bereits eine Sprache ausgewählt ist, drücken Sie [5] [1], um das Dialogfeld **Sprache ändern** zu öffnen. Führen Sie dann die folgenden Schritte durch:

- 1. Drücken Sie , um die Dropdownliste zu öffnen.
- 2. Drücken Sie **v**, um eine Sprache zu markieren, und dann enter oder 🗐, um sie auszuwählen.
- Drücken Sie tab, um die Schaltfläche **OK** zu markieren, und dann 🖭 oder 👰, um die Sprachauswahl zu speichern.

Auswählen der Schriftgröße Als Nächstes werden Sie zum Auswählen der Schriftgröße aufgefordert. Wenn die Aufforderung nicht angezeigt wird, drücken Sie [5] [3], um das Dialogfeld Handheld-Einstellungen zu öffnen, in dem Sie die Einstellung der Schriftgröße anpassen können.

- 1. Drücken Sie , um die Dropdownliste zu öffnen.
- 2. Drücken Sie ▼. um eine Größe zu markieren, und dann enter oder 🗐, um sie auszuwählen.
- 3. Drücken Sie tab, um die Schaltfläche **OK** zu markieren, und dann 📶 oder 👰, um die Sprachauswahl zu speichern.

Automatic Power Down[™] (ADP[™])

Standardmäßig schaltet ADP™ das Handheld nach drei Minuten Inaktivität aus. Drücken Sie in diesem Fall Gaon, um das Handheld wieder einzuschalten und zum Hauptbildschirm zurückzukehren. Um die Standardeinstellung zu ändern, drücken Sie im Hauptbildschirm 5 3. Das Dialogfeld Handheld-Einstellungen wird geöffnet, in dem Sie die Einstellung des Standby-Modus ändern können.

Einstellen der Helliakeit der Hinterarundbeleuchtuna

- Zum Abdunkeln des Bildschirms halten Sie 💷 gedrückt und tippen auf -
- Zum Aufhellen des Bildschirms halten Sie and gedrückt und tippen auf +.

Tasten des TI-Nspire[™] CX Handheld CXTouchpad

Verwenden Sie den Bereich in de

Mitte wie ein Touchpad bei einem

Laptop, indem Sie mit dem Finger

Pfeiltasten (rechts, links, auf, ab).

über das Touchpad fahren.

Drücken der Ränder wirkt wie

esc Schließt Menüs und Dialogfelder. Beendet auch laufende Berechnungen.



Um ein Element auszuwählen, drücken Sie 🗐. Um ein Element zu greifen, halten Sie 🛐 gedrückt oder drücken sie 대 👰.

Das Zeichen bauf einer Taste zeigt an, dass mehrere Optionen zur Auswahl stehen. Um auf eine Option zuzugreifen, drücken Sie mehrfach ?!oder verwenden Sie die Pfeiltasten auf dem Touchpad. Drücken Sie enter oder 🗐, um die Option auszuwählen.

Kennenlernen des Hauptbildschirms

Der Hauptbildschirm wird beim Einschalten des Handheld geöffnet. Um von einer anderen Stelle zum Hauptbildschirm zurückzukehren, drücken Sie ጨ.



- Drücken Sie die Pfeiltasten auf dem Touchpad (.). oder ▼) oder drücken Sie [tab], um zwischen den Optionen im Hauptbildschirm zu wechseln.
- Standardmäßig ist der Mauszeiger nicht aktiv. Um den Mauszeiger zu aktivieren, streifen Sie über das Touchpad.
- Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Option, um eine kurze Beschreibung anzuzeigen.
- Drücken Sie das Touchpad, um die Applikationssymbole oder Menüoptionen im Scratchpad- oder Dokumentmenü zu markieren.
- Drücken Sie enter oder 🗐, um eine markierte Option auszuwählen, oder drücken Sie die der Option zugeordnete Zahl.

Einstellungen und Status

Klicken Sie auf 🛍 oder wählen Sie **Einstellungen**, um Optionen für folgende Aufgaben aufzurufen:

- Ändern der Sprache.
- Allgemeine Einstellungen und Einstellungen von Graphs & Geometry ändern
- Einrichten des Handheld.
- Überprüfen des Akku- und Handheld-Status.
- Anmelden bei der Klasse.

Einstellungen und Status

Verwenden von Scratchpad

Verwenden Sie Scratchpad, um schnell Berechnungen und Grafiken auszuführen, ohne dass sich dies auf vorhandene Dokumente auswirkt oder Arbeiten gespeichert werden müssen. Öffnen Sie Scratchpad und führen Sie die Berechnung durch. Anschließend können Sie sie verwerfen oder die Arbeit als TI-Nspire™-Dokument speichern.

Öffnen von Scratchpad

👭 Scratchpad 🗢

Define $cub(n)=n^3$

und Graph zu wechseln.

B M Scratchpad V

Define $cub(n)=n^3$

Drücken Sie im Hauptbildschirm 📓, um Scratchpad zu

Wenn Sie Scratchpad zum ersten Mal öffnen, wird eine leere Seite mit der aktiven Applikation Calculator angezeigt.

89.778

Done

Drücken Sie 📕, um zwischen den Applikationen Calculator

Done

Scratchpad 🗸

11(x)=cub(x) +

Löschen von Scratchpad Drücken Sie docr und wählen Sie anschließend Scratchpad löschen.

Schließen von Scratchpad

Drücken Sie esc, um Scratchpad zu schließen.

Arbeiten mit Dokumenten

Alle Arbeiten, die Sie auf dem Handheld durchführen. werden in Form von TI-Nspire™ Dokumenten gespeichert, die Sie mit anderen Handheld-Benutzern und Anwendern der TI-Nspire[™] Computersoftware gemeinsam nutzen können. Jedes Dokument enthält mindestens eine und höchstens 30 Probleme (Aufgaben).

Erstellen eines neuen Dokuments

Um die Arbeit mit TI-Nspire™ Applikationen zu beginnen:



In der folgenden Tabelle sind Optionen für die Arbeit mit Dokumenten aufgeführt.

Neues Dokument	Öffnet ein neues TI-Nspire™ Dokument. Dabei ist die ausgewählte Applikation aktiv.
Eigene Dateien	Öffnet den Dateibrowser, in dem Sie auf vorhandene Verzeichnisse und TI-Nspire™ Dokumente zugreifen können.
Zuletzt ver- wendet	Listet die fünf zuletzt gespeicherten Dokumente auf.
Aktuell	Wechselt zum derzeit geöffneten Dokument. Wenn kein Dokument geöffnet ist, ist dieses Symbol nicht verfügbar.
Einstellungen	Bietet Informationen zu den Handheld-Einstellungen und zum Akkustatus.

Der TI-Nspire[™] Dokument-Bildschirm

Beim Arbeiten in einem Dokument zeigen die Symbole auf dem Bildschirm Informationen zum Dokument und zum Handheld-Status an.



Arbeiten mit Applikationen

Auf TI-Nspire[™] Handhelds werden Applikationen verwendet, um Berechnungen durchzuführen und Grafiken zu erstellen. In den Applikationen wird die Arbeit auf einer Seite innerhalb eines Dokuments durchgeführt.

Aufrufen von Menüs

Wenn eine Applikation aktiv ist, drücken Sie menul, um Optionen für die Arbeit mit der Applikation aufzurufen. Drücken Sie 🖽 📠 um Optionen aufzurufen, die sich auf die aktuelle Mauszeigerposition beziehen. Wenn Sie beispielsweise [ctrl] menul drücken, während sich der Mauszeiger in einer Zelle einer Tabelle befindet, erhalten Sie Zugriff auf Aktionen, die sie mit dieser Zelle durchführen können.

+-Calculator

Verwenden Sie diese Applikation, um eine Seite zu einem Dokument hinzuzufügen und dort mathematische Ausdrücke einzugeben und auszuwerten. Probieren Sie es

- 1. Wählen Sie im Hauptbildschirm "Neues Dokument" oder drücken Sie 1, um ein Dokument zu erstellen.
- 2. Drücken Sie enter, um eine Seite bei aktiver Calculator-Applikation hinzuzufügen.
- 3. Geben Sie 2 8 × 4 3 ÷ 1 2 enter ein und drücken Sie dann enter, um die Antwort anzuzeigen.

 $2^{8} \cdot 43$

Um eine dezimale Näherung in ein
erzwingen:
Drücken Sie ctrl enter anstatt enter
Beispiel.

13	917.33

Wiederverwenden eines vorherigen Ausdrucks oder

Ergebnisses – Sie können einen Ausdruck, einen Unterausdruck oder ein Ergebnis aus dem Calculator Protokoll kopieren und ihn bzw. es in die Eingabezeile oder in andere TI-Nspire™ Applikationen einfügen.

2752

nem Ergebnis zu

wie im vorherigen