TI-Nspire™ Labor-Basisstation Konfigurationsleitfaden

Weitere Informationen zu TI Technology finden Sie in der Online-Hilfe unter education.ti.com/eguide.

Wichtige Informationen

Sofern nicht ausdrücklich in der einem Programm beiliegenden Lizenz angegeben, 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 davon verursacht werden. Dies gilt für spezielle, begleitende und versehentliche Schäden sowie für Folgeschäden. Texas Instruments haftet maximal und ausschließlich mit dem in der Lizenz für das Programm genannten Betrag, unabhängig vom jeweiligen Fall. Des Weiteren haftet Texas Instruments nicht für Forderungen, die sich aus dem Gebrauch dieses Produkts durch eine andere Partei ergeben, welcher Art diese Forderungen auch immer sein mögen.

Mac®, Windows® und Vernier DataQuest™ sind Warenzeichen der jeweiligen Besitzer.

Die aktuellen Produkte können geringfügig von den Abbildungen abweichen.

© 2011 - 2019 Texas Instruments Incorporated

Inhaltsverzeichnis

TI-Nspire™ Lab Cradle **1**

Kennenlernen des Lab Cradle 1
Einrichten des Lab Cradle für die Fernerfassung 3
Verwenden des Lab Cradle 3
Informationen zum Lab Cradle 4
Anzeigen des Status der Datenerfassung 6
Stromverwaltung 7
Laden des Lab Cradle 9
Aktualisieren des Betriebssystems 10

Informationen zu gesetzlichen Bestimmungen **16**

Vorsichtsmaßnahmen für Akkus 16

Allgemeine Informationen **17**

Online-Hilfe 17
Kontakt mit TI Support aufnehmen 17
Service- und Garantieinformationen 17

TI-Nspire™ Lab Cradle

Das TI-Nspire™ Lab Cradle ist ein Gerät, das zusammen mit TI-Nspire™ Handhelds, TI-Nspire™ Software für Computer oder als eigenständiges Werkzeug zur Datenerfassung verwendet wird.

Das Lab Cradle unterstützt alle TI-Sensoren. Außerdem unterstützt es mehr als 50 analoge und digitale Vernier DataQuest™-Sensoren, einschließlich Bewegungs- und Lichtschrankensensoren. Eine vollständige Liste der unterstützten Sensoren finden Sie unter education.ti.com/education/nspire/sensors.

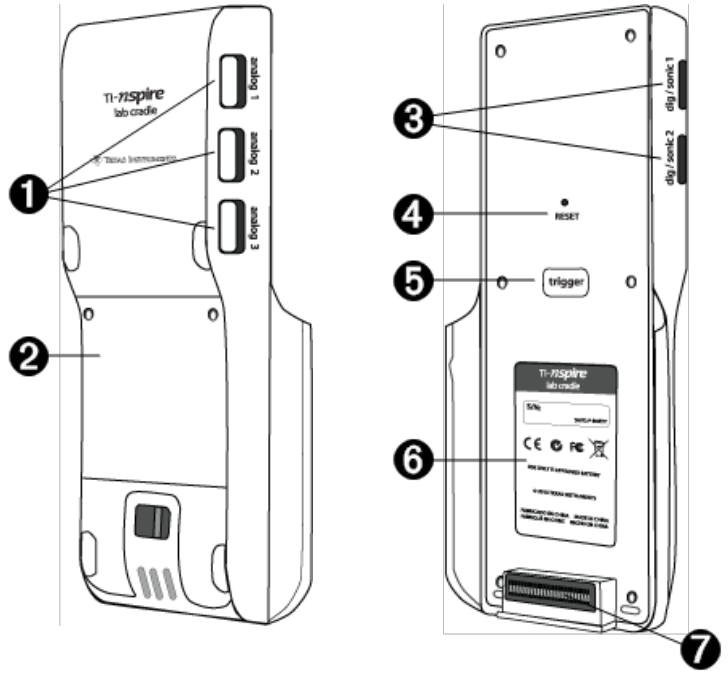
Wichtig: Das TI-Nspire™ CM-C Handheld ist nicht mit dem Lab Cradle kompatibel und unterstützt jeweils nur einen Sensor.

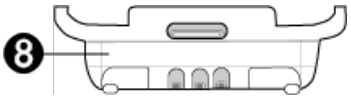
Bei Lieferung ist auf dem Lab Cradle bereits ein eigenes Betriebssystem (BS) installiert. Das TI-Nspire™ 3.0 Betriebssystem für Handhelds und Computersoftware ist so voreingestellt, dass es das Lab Cradle selbstständig erkennt. Dadurch können Sie es sofort verwenden.

Hinweis: Ältere BS-Versionen als TI-Nspire™ 3.0 erkennen das Lab Cradle nicht. Weitere Informationen zu Handheld-BS-Upgrades finden Sie unter „Erste Schritte mit dem TI-Nspire™ CX Handheld“ oder „Erste Schritte mit dem TI-Nspire™ Handheld“.

Kennenlernen des Lab Cradle

Die folgende Abbildung zeigt die Vorder- und Rückseite des Lab Cradle.





❶ **Analoge Anschlüsse.** Die drei analogen BT-Anschlüsse zum Anschließen von analogen Sensoren. Auf der anderen Seite des Cradle befinden sich zwei Digitalanschlüsse für digitale Sensoren.

❷ **Akkufach mit Abdeckung**. In dieses Fach wird der Akku eingesetzt. Die Abdeckung wird mit zwei Kreuzschlitzschrauben am Lab Cradle befestigt.-

❸ **Digitale Anschlüsse.** Die beiden digitalen Anschlüsse zum Anschließen von digitalen Sensoren.

❹ **Reset-Taste.** Drücken Sie diese Taste, um das Betriebssystem neu zu starten, wenn das Lab Cradle nicht auf Befehle reagiert. Bei einem Neustart des Lab Cradle können Daten verloren gehen.

❺ **Auslösetaste.** Das Drücken dieser Taste ist eine Möglichkeit, die Datenerfassung über angeschlossene Sensoren zu starten. Verwenden Sie die Auslösetaste, wenn Sie das Lab Cradle als eigenständiges Werkzeug zur Datenerfassung verwenden.

❻ **Typenschild.** Zeigt die Seriennummer und andere Informationen zur Hardware

an.

❼ **Handheld-Übertragungsanschluss.** Wird verwendet, um das Handheld am Lab Cradle anzuschließen, wenn Sie Daten erfassen oder übertragen.

❽ **Verschlussriegel.** Wird verwendet, um das Handheld am Lab Cradle einzurasten.

Einrichten des Lab Cradle für die Fernerfassung

Bevor Sie das Lab Cradle zur Datenerfassung verwenden können, müssen Sie es an ein Handheld oder einen Computer anschließen, um die Erfassungsparameter zu definieren.

Anschließen des Lab Cradle

Um ein Handheld an ein Lab Cradle anzuschließen, schieben Sie das Handheld in die Buchse unten am Lab Cradle. Um das Handheld fest am Lab Cradle einzurasten, schieben Sie den Riegel nach oben, wenn Sie das Handheld von oben betrachten. Schieben Sie den Riegel nach unten, um die Verriegelung zu lösen.

Sie können auch ein Handheld anschließen, indem Sie das Kabel eines Handhelds an den Mini-USB-Anschluss des Lab Cradle anzuschließen. Über diesen Anschluss können Sie Daten vom Lab Cradle auf das Handheld übertragen, wenn Sie Daten im stand-alone Modus erfasst haben.

Um das Lab Cradle an einen Computer anzuschließen, schließen Sie den Mini-USB-Stecker des Kabels an den Mini-USB-Anschluss des Lab Cradle an. Schließen Sie dann den Standard-USB-Stecker des Kabels fest an den Standard-USB-Anschluss des Computers an.

Definieren von Erfassungsparametern

Auf dem Computer oder Handheld muss die TI-Nspire™ Software geladen sein. Verwenden Sie die Vernier DataQuest™-Applikation, um

- Sensoreinstellungen zu ändern.
- Datenerfassungsmodi einzurichten.
- Auslösen festzulegen.

Weitere Informationen erhalten Sie im *TI-Nspire™ Datenerfassungs- und -analysehandbuch*.

Verwenden des Lab Cradle

Das Lab Cradle kann im Klassenzimmer oder an einem rechnerfernen Ort verwendet werden. Erfassen Sie die Daten mit dem Lab Cradle und rufen Sie die Daten später ab. Speichern Sie die Daten auf dem Lab Cradle, bis Sie ins Klassenzimmer zurückkehren, und übertragen Sie dann die Daten zur Analyse auf ein Handheld oder einen Computer.

Verwenden des Lab Cradle mit einem Handheld

Sie können den Lab Cradle an Ihr Handheld anschließen, um Daten zu erfassen oder abzurufen.

Verwenden des Lab Cradle mit einem Computer

Das Lab Cradle funktioniert mit allen Windows®- und Mac®-Betriebssystemen, die gegenwärtig von der TI-Nspire™ Teacher und Student Software für Computer unterstützt werden.

Verwenden des Lab Cradle als eigenständiges Werkzeug zur Datenerfassung

Sie können das Lab Cradle im stand-alone Modus verwenden, um Daten entweder manuell oder automatisch zu erfassen. Drücken Sie die Auslösetaste, um die Datenerfassung im stand-alone Modus manuell zu starten oder zu beenden.

Hinweis: Bei Langzeit-Datenerfassungen empfiehlt TI die Verwendung eines Netzadapters für ein Handheld oder ein Gerät zur Fernerfassung wie das Lab Cradle.

Richten Sie vor der Datenerfassung die entsprechenden Parameter mithilfe der Vernier DataQuest™-Applikation ein oder verwenden Sie die Standardeinstellungen des Sensors. Wenn Sie die Parameter nicht ändern und einen einzelnen Sensor verwenden, erfasst der Lab Cradle Daten mit den Standardeinstellungen des Sensors. Wenn Sie mehrere Sensoren verwenden, erfasst der Lab Cradle Werte zuerst mit dem Sensor, der für die Erfassung am wenigsten Zeit benötigt.

Sie brauchen das Lab Cradle nicht erneut an denselben Computer oder dasselbe Handheld anschließen, um die Daten herunterzuladen. Sie können einen beliebigen Computer oder ein beliebiges Handheld, auf dem ein kompatibles BS und TI-Nspire™ Software ausgeführt werden, verwenden, um die Daten herunterzuladen.

Informationen zum Lab Cradle

Transportfähigkeit

Die meisten Schüler der Sekundarstufe können das Lab Cradle, an den das TI-Nspire™ Handheld angeschlossen ist, bequem in der Hand halten.

Das Lab Cradle verfügt über eine Stelle, an der sich ein Trageband befestigen lässt. Die Schüler können ein Trageband befestigen, um das Lab Cradle um den Hals zu tragen. Dadurch haben die Schüler die Hände frei und können sich sicherer bewegen, wenn Sie in unebenem Gelände Daten erfassen.

Wenn Daten bei einem Experiment erfasst werden, bei dem das Lab Cradle heftigen Bewegungen ausgesetzt ist, empfiehlt TI, dass die Schüler eine Vernier Data-Weste oder eine Jacke tragen, sodass der Sensor sowohl um den Hals als auch an der Brust der Schüler gesichert ist. Wenn ein Schüler beispielsweise die Geschwindigkeit oder Bewegung in einer Achterbahn misst, kann das Lab Cradle durch die Bewegung der Achterbahn umherbaumeln. Das Tragen einer Jacke oder Vernier Data-Weste schränkt die Bewegung des Lab Cradle ein.

Robustheit

Das Lab Cradle ist so robust, dass es extensiver Nutzung im Klassenzimmer und bei der Feldforschung standhält. Er wurde so konzipiert, dass er einem Fall aus einer Höhe von 0,9 Metern, was der Höhe eines Standard-Labortisches entspricht, standhält.

Temperaturbereiche für Lagerung/Betrieb

Der Temperaturbereich für die Lagerung des Lab Cradle liegt zwischen -40 °C und 70 °C.

Wenn das Lab Cradle als eigenständiges Werkzeug zur Datenerfassung verwendet wird, liegt die Betriebstemperatur zwischen 10 °C und 45 °C.

Auslösemethoden

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Datenerfassung mit dem Lab Cradle auszulösen: automatisch und manuell.

Wenn Sie die automatische Auslösung nutzen möchten, definieren Sie die Kriterien in der Vernier DataQuest™-Applikation, um die Datenerfassung zu starten. Das Lab Cradle kann die Erfassung auslösen, wenn zu- oder abnehmende Werte einen Schwellenwert passieren.

Die manuelle Auslösung wird in der Vernier DataQuest™-Applikation festgelegt. Wenn Sie Null als Wert für die Auslösungsverzögerung einstellen, können Sie die Datenerfassung starten, indem Sie die Auslösetaste auf dem Lab Cradle drücken, wenn Sie es als eigenständiges Werkzeug zur Datenerfassung verwenden.

Sie können eine Verzögerung für das Auslösen der Datenerfassung festlegen, wenn Sie das Lab Cradle mit einem Computer oder Handheld verwenden. Die Vernier DataQuest™-Applikation startet einen Countdown, der sich nach der von Ihnen festgelegten zeitlichen Verzögerung richtet. Wenn der Countdown abläuft, beginnen das Lab Cradle und die angeschlossenen Sensoren mit der Datenerfassung.

Mehrkanal-Datenerfassung

Sie können bis zu fünf Sensoren an das Lab Cradle anschließen. Es verfügt über drei analoge BT-Anschlüsse und zwei digitale BT-Anschlüsse.

Das Lab Cradle unterstützt Mehrkanal-Datenerfassung, da Sie Daten über alle fünf Sensoren gleichzeitig erfassen können. Wenn Sie alle fünf Sensoren gleichzeitig verwenden, ist der Zeitstempel für alle Datenerfassungen gleich.

Abtastrate

Die maximale Abtastrate für einen Lab Cradle mit nur einem BT-Sensor beträgt 100.000 Signalwerte pro Sekunde. Mit dieser Abtastrate können Sie Daten mit Sensoren mit hoher Erfassungsrate erfassen, z. B. Mikrofone, Blutdruckmonitore und Handgriff-Pulsmonitore.

Wenn Sie mehr als einen Sensor gleichzeitig verwenden, wird die Erfassungsrate von 100.000 Signalwerten pro Sekunde durch die Anzahl der angeschlossenen Sensoren geteilt. Wenn Sie beispielsweise

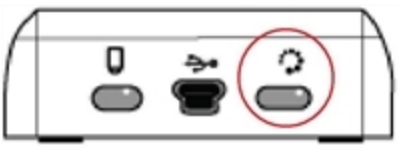
- Einen Sensor verwenden, werden die Daten mit einer Erfassungsrate von 100.000 erfasst.
- Zwei Sensoren verwenden, werden die Daten mit 50 kHz pro Sensor erfasst.
- Drei Sensoren verwenden, werden die Daten mit 33,3 kHz pro Sensor erfasst.

Die maximalen Abtastraten einiger Sensoren sind geringer als die maximale Abtastrate des Lab Cradle. Wenn Sie beispielsweise fünf Sensoren an das Lab Cradle anschließen, können Daten mit 20 kHz pro Sensor erfasst werden; die Temperatursensoren können aufgrund ihrer Kapazität jedoch nur Daten mit 1 kHz erfassen.

Anzeigen des Status der Datenerfassung

Oben auf dem Lab Cradle befindet sich eine LED-Anzeige, die den Status der Datenerfassung anzeigt. Diese Anzeige leuchtet rot, grün oder gelb und kann verschiedene Blinkmuster aufweisen.

OBEN



Status der Datenerfassungsaktivität

Rot

- Rot bedeutet, dass Sie warten müssen, bis das System bereit ist.
- *Langsames Blinken:* Das Lab Cradle aktualisiert den Speicherplatz für das Experiment. Dies geschieht automatisch und beeinträchtigt aktive Datenerfassungen nicht.
- *Schnelles Blinken:* Bedeutet, dass ein oder mehrere angeschlossene Sensoren noch nicht warmgelaufen sind. (Sie können zwar auch während des Warmlaufens Daten erfassen, diese können jedoch ungenauer ausfallen.)

Gelb

- Gelb bedeutet, dass das System bereit ist, die Datenerfassung aber noch nicht begonnen hat.
- *Einmal blinken pro Sekunde:* Der Sensor ist konfiguriert und bereit für die Erfassung.
- *Langsames Blinken:* Das Lab Cradle ist an einen Computer oder ein Handheld angeschlossen, auf dem die TI-Nspire™ Software ausgeführt wird, es ist jedoch nicht bereit für die Datenerfassung.
- *Schnelles Blinken:* Der Lab Cradle ist bereit für die Datenerfassung, wenn Sie die Auslösetaste drücken.

Grün

- Grün bedeutet, dass das System aktiv Daten erfasst.
- *Langsames Blinken:* Erfasst aktiv Daten.

  Hinweis: Die Dauer des Blinkens kann je nach Modus/Erfassungsrate leicht abweichen.

- *Schnelles Blinken:* Vorspeichern von Daten vor einem Auslöser.

Gelb und Grün im Wechsel

- Das Blinkmuster bedeutet, dass sich das System im Auslösemodus befindet, das Auslöseereignis jedoch noch nicht eingetreten ist.

Stromverwaltung

Wenn Sie den Strom für das Lab Cradle verwalten, müssen Sie darauf achten, welche Stromquelle Sie verwenden. Das Lab Cradle kann durch einen Akku oder über einen Netzanschluss mit Strom versorgt werden.

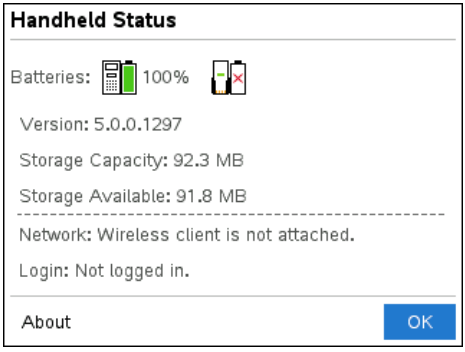
Akku

Das Lab Cradle wird mit einem Akku betrieben, mit dem das Gerät einen ganzen Tag lang Sensordaten mit hoher Auslastung und hohem Stromverbrauch erfassen kann, bevor der Akku wieder aufgeladen werden muss. Ein Beispiel für Datenerfassung mit hoher Auslastung ist ein Experiment, für das insgesamt 150 Minuten lang alle 15 Sekunden durchgehend Daten mit CO2- (47 mA) und O2-Sensoren erfasst werden müssen.

Die Ladezeit des Akkus beträgt weniger als 12 Stunden.

Kontrollieren des Ladezustands des Akkus

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Ladezustand des Akkus zu kontrollieren: Wenn er mit dem Handheld verbunden ist oder durch Überprüfung der LED-Leuchte. Wenn das Lab Cradle an ein TI-Nspire™ Handheld angeschlossen ist, können Sie den Ladezustand beider Geräte ablesen. Der erste Wert steht für das Handheld, der zweite für das Lab Cradle.



▸ Drücken Sie [on] [5] (Einstellungen) [4] (Status).

Wenn Sie das Lab Cradle direkt an einen Computer anschließen, wird kein Ladezustand angezeigt. Stellen Sie den Ladezustand anhand der LED-Leuchte oben am Lab Cradle fest.

OBEN

Batterie Status

Wenn das TI-Nspire™ Lab Cradle über USB an eine Stromquelle angeschlossen ist (entweder Netzteil oder Computer):

- Rot – Langsam blinkende LED bedeutet, dass der Ladestand des Akkus niedrig ist, er aber geladen wird.
- Gelb – Langsam blinkende LED bedeutet, dass das Lab Cradle geladen wird.
- Gelb – Langsam blinkende LED bedeutet, dass das Lab Cradle vollständig aufgeladen ist.

Wenn sich das Lab Cradle in der TI-Nspire™ Ladestation für Basisstationen befindet:

- Rot – Durchgehend leuchtende LED bedeutet, dass der Ladestand des Akkus niedrig ist, er aber geladen wird.
- Gelb – Durchgehend leuchtende LED bedeutet, dass das Lab Cradle geladen wird.
- Gelb – Durchgehend leuchtende LED bedeutet, dass das Lab Cradle vollständig aufgeladen ist.

Während des Betriebs, wenn das Lab Cradle nicht geladen wird:

- Rot – Blinkende LED bedeutet, dass der Ladestand des Akkus unter 6 % liegt.
- Gelb – Blinkende LED bedeutet, dass der Ladestand des Akkus unter 30 % liegt.
- Grün – Blinkende LED bedeutet, dass der Ladestand des Akkus zwischen 30 % und 96 % liegt. Zweimal grünes Aufleuchten pro Sekunde bedeutet, dass der Ladezustand des Akkus über 96 % liegt.

Verwalten der Akkuleistung

Wenn die Akkuleistung auf 30 % fällt, weist eine gelbe LED darauf hin, dass das Lab Cradle aufgeladen werden muss. Die LED leuchtet rot, wenn die Akkuleistung 5 % erreicht.

Wenn Sie die Akkuleistung des Lab Cradle verwalten, bedenken Sie, dass einige Sensoren vor Gebrauch zunächst warmlaufen müssen. Sie können Daten erfassen, während der Sensor warmläuft. Die Genauigkeit der Daten kann jedoch beeinträchtigt sein.

Wenn Sie eine längere oder rechnerferne Datenerfassung starten, prüft das System die aktuellen Stromquellen, um festzustellen, ob diese ausreichen, um die Sensoren vom Beginn bis zum Ende des Experiments mit Strom zu versorgen.

Wenn die Stromversorgung für das Experiment nicht ausreicht, wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Sie müssen entweder den Akku laden oder das Lab Cradle an eine externe Stromquelle anschließen.

Mit dem Netzteil, der TI--Nspire™ Ladestation für Basisstationen oder dem an einen Computer (der wiederum an eine Stromquelle angeschlossen ist) angeschlossenen USB-Kabel dauert es weniger als zwölf Stunden, um den völlig leeren Akku eines Lab Cradle aufzuladen (wenn das Lab Cradle dabei nicht benutzt wird).

Die Akkulaufzeit beträgt einen Tag, wenn das Lab Cradle sehr intensiv genutzt wird und Sensordaten mit hohem -Verbrauch erfasst werden. Bei normaler Nutzung und der Erfassung von Sensordaten mit normalem bis geringem Verbrauch beträgt die Laufzeit zwei Tage.

Laden des Lab Cradle

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Lab Cradle zu laden.

- Netzteil
- USB-Kabel, das an einen Computer angeschlossen ist
- TI-Nspire™ Navigator™ Ladestation für Basisstation

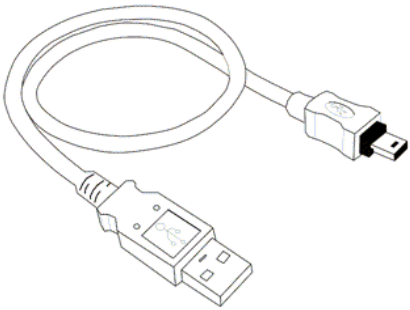
Laden mit Netzteil

Stecken Sie den Netzstecker in eine Standardsteckdose und schließen Sie den Mini-B-USB-Stecker an den TI-Nspire™ Lab Cradle an.

Laden mit USB-Kabel

Das Lab Cradle kann mithilfe eines Standard-USB-Kabels geladen werden. Schließen Sie den Mini-B-Stecker an das Lab Cradle und den USB-A-Stecker an den Computer an.

Das Lab Cradle wird in weniger als 12 Stunden vollständig aufgeladen.



Laden mit einer Ladestation

Verwenden Sie die TI-Nspire™ Navigator™ Ladestation für Basisstationen, um fünf Lab Cradles gleichzeitig aufzuladen. Eine vollständig geladene Ladestation lädt vollständig entladene Lab Cradles in weniger als 12 Stunden vollständig wieder auf.

Sie können das Lab Cradle auch in der Ladestation lassen, wenn es vollständig geladen ist. Sie können jederzeit laden, unabhängig vom aktuellen Ladezustand.

Die Ladestation ist nur in bestimmten Produktpaketen enthalten. Sie ist für Lab Cradles oder Lab Cradles mit angeschlossenem Handheld geeignet.

Aktualisieren des Betriebssystems

Vorbereitungen

Bevor Sie mit dem Download eines BS beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Akku zu mindestens 25 Prozent geladen ist. Wenn das Lab Cradle an ein Handheld angeschlossen ist, entfernen Sie es vor der Aktualisierung des Lab Cradle. Sie können das BS nicht aktualisieren, wenn ein Handheld angeschlossen ist.

Suchen nach Aktualisierungen für das Betriebssystem

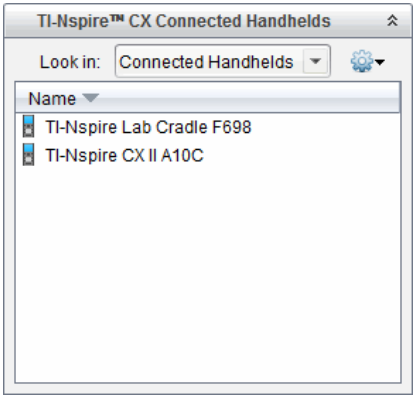
Aktuelle Information über verfügbare BS-Upgrades finden Sie auf der Texas Instruments Website unter education.ti.com.

Sie können ein BS-Upgrade von der Texas Instruments Website auf einen Computer herunterladen und ein USB-Computerkabel verwenden, um das Betriebssystem auf Ihrem TI-Nspire™ Lab Cradle zu installieren. Zum Herunterladen der Updates benötigen Sie eine Internetverbindung und das entsprechende USB-Kabel.

Suche nach BS-Updates für das Lab Cradle

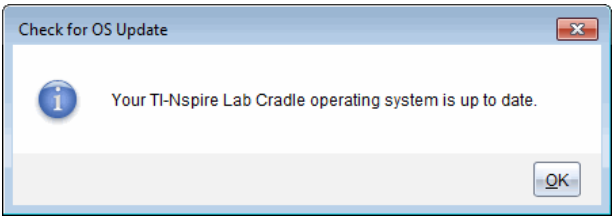
Wenn Sie die TI-Nspire™ Software verwenden, können Sie ganz einfach prüfen, ob das BS Ihres Lab Cradle auf dem neuesten Stand ist, wenn das Lab Cradle an einen Computer angeschlossen ist.

1. Rufen Sie die TI-Nspire™ Software auf und stellen Sie sicher, dass das Lab Cradle an Ihren Computer angeschlossen ist.
2. Klicken Sie im Arbeitsbereich „Dokumente“ auf , um den Inhalte-Explorer zu öffnen.
3. Wählen Sie im Fensterbereich „Angeschlossene Handhelds/Lab Cradles“ ein angeschlossenes Lab Cradle aus.



4. Wählen Sie **Hilfe > Nach Update für Handheld-/Lab Cradle-BS suchen**.

- Wenn sich das Betriebssystem auf dem aktuellen Stand befindet, wird das Dialogfeld „Nach Update für Handheld-BS suchen“ mit der Meldung angezeigt, dass die aktuelle Version des Betriebssystems auf dem Lab Cradle installiert ist.



- Ist das Betriebssystem jedoch nicht aktuell, wird im Dialogfeld die Meldung angezeigt, dass eine neue Version des Betriebssystems verfügbar ist.

5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Aktualisieren des Betriebssystems

In der TI-Nspire™ Software können Sie über die folgenden Arbeitsbereiche und Menüs das Betriebssystem eines angeschlossenen Lab Cradle aktualisieren:

- Bei allen Softwareversionen können Sie die Option **Hilfe > Nach Update für Handheld-/Lab Cradle-BS suchen** wählen. Wählen Sie im Inhalte-Explorer ein angeschlossenes Lab Cradle aus, um diese Option zu aktivieren. Wenn das BS auf dem Lab Cradle nicht aktuell ist, wird im Dialogfeld angezeigt, dass eine neuere Version des Betriebssystems verfügbar ist. Folgen Sie den Anweisungen, um das Betriebssystem zu aktualisieren.
- Bei allen Versionen der TI-Nspire™ Software können Sie verfügbare Optionen im Arbeitsbereich „Dokumente“ wählen:
  - Öffnen Sie den Inhaltsexplorer, wählen Sie den Namen des Lab Cradle, klicken Sie auf ⚙ und wählen Sie **Handheld-/Lab Cradle-BS installieren**.

    – oder –
  - Wählen Sie **Werkzeuge > Handheld-/Lab Cradle-BS installieren**.
- Benutzer der TI-Nspire™ Teacher Software können verfügbare Optionen im Arbeitsbereich „Inhalte“ wählen:
  - Klicken Sie im Fensterbereich „Ressourcen“ mit der rechten Maustaste auf den Namen eines angeschlossenen Lab Cradle und wählen Sie dann **Handheld-/Lab Cradle-BS installieren**.

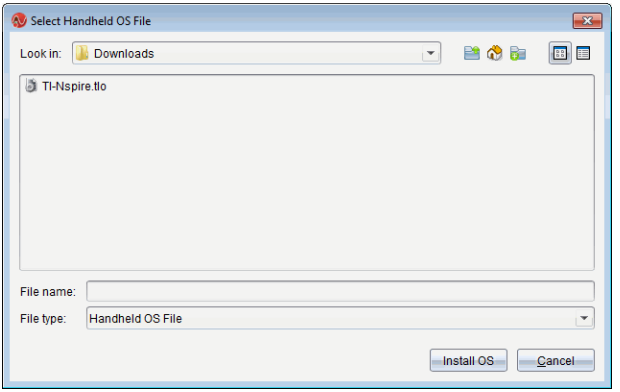
    – oder –
  - Wählen Sie im Vorschaufenster den Namen des Lab Cradle, klicken Sie dort auf ⚙ und wählen Sie dann **Handheld-/Lab Cradle-BS installieren**.

    – oder –

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen des Lab Cradle und wählen Sie **Handheld-/Lab Cradle-BS installieren**.

Abschließen des BS-Upgrades

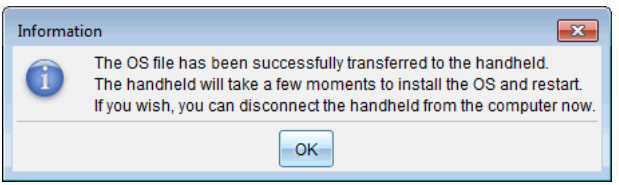
Wenn Sie das BS eines Lab Cradle aktualisieren möchten, wird das Dialogfeld „Handheld-/Lab Cradle-BS-Datei auswählen“ geöffnet.



Die zur Auswahl stehende Datei wird standardmäßig auf den Dateityp gesetzt, der für den ausgewählten Lab Cradle erforderlich ist.

1. Wählen Sie die BS-Datei TI-Nspire.tlo.
2. Klicken Sie auf **BS installieren**, um das BS herunterzuladen und das Lab Cradle zu aktualisieren. Die Bestätigungsmeldung *„Sie sind im Begriff, Ihr Handheld-/Lab Cradle-Betriebssystem zu aktualisieren. Alle ungespeicherten Daten gehen verloren. Möchten Sie fortfahren?“* wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Ja**, um fortzufahren.

   Der Fortschritt des Downloads wird im Dialogfeld „BS wird installiert“ angezeigt. Trennen Sie die Verbindung zum Lab Cradle nicht.
4. Sobald der Download abgeschlossen ist, wird das Dialogfeld „Information“ mit der Meldung angezeigt, dass das Betriebssystem erfolgreich auf das Lab Cradle übertragen wurde. Sie können die Verbindung zum Lab Cradle trennen.



5. Klicken Sie auf **OK**.

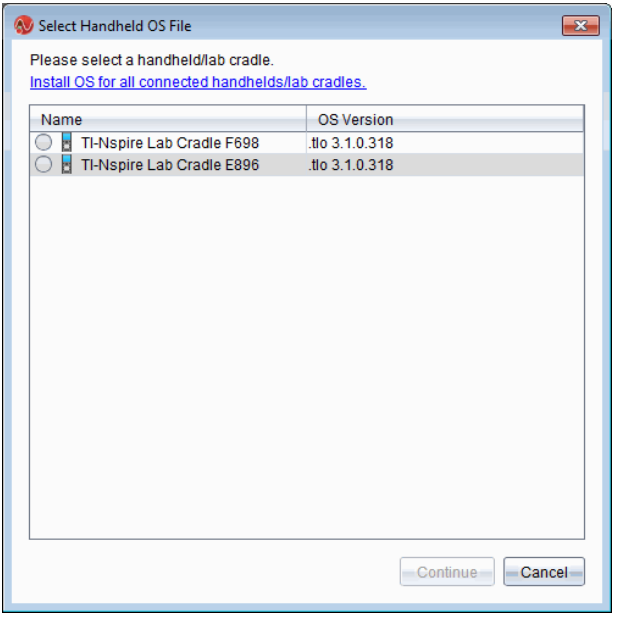
Das OS auf mehreren Lab Cradles aktualisieren

1. Zur Ansicht von angeschlossenen Lab Cradles:

- Sie können verbundene Lab Cradles im Fensterbereich „Ressourcen“ des Arbeitsbereichs „Inhalte“ unter der Überschrift „Angeschlossene Handhelds“ einsehen.
- Öffnen Sie den Inhaltsexplorer im Arbeitsbereich „Dokumente“, um angeschlossene Lab Cradles anzuzeigen.

2. Klicken Sie auf **Extras> Handheld/Lab Cradle-BS installieren**.

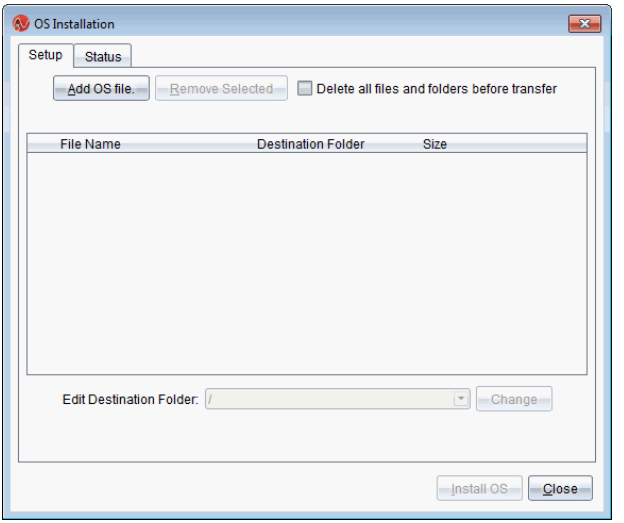
   Das Dialogfeld „Handheld BS-Datei auswählen“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **BS für alle angeschlossenen Handhelds/Lab Cradles installieren**.

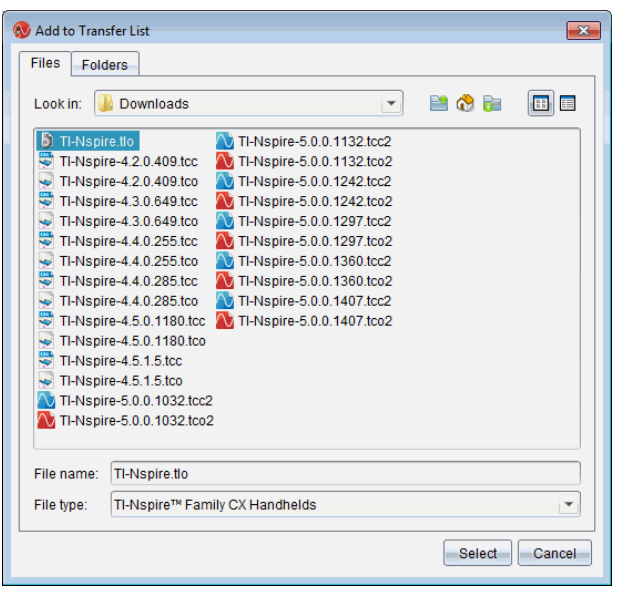
   Hinweis: Sie können das Betriebssystem auch aktualisieren, indem Sie auf das Optionsfeld neben dem Namen des Handhelds und anschließend auf **Weiter** klicken.

   Das Dialogfeld „BS-Installation“ wird geöffnet.



4. Klicken Sie auf **BS-Datei hinzufügen**.

   Das Dialogfeld „Zur Übertragungsliste hinzufügen“ wird angezeigt.



5. Gehen Sie zu dem Ordner auf Ihrem Computer, in dem sich die Betriebssystem-Datei befindet.
6. Wählen Sie die Datei „TI-Nspire.tlo“ aus.

7. Klicken Sie auf **Auswählen**.

   Das Dialogfeld „BS-Installation“ wird mit der ausgewählten Datei erneut angezeigt.

8. Klicken Sie auf **BS installieren**.

   Das Betriebssystem wird auf allen angeschlossenen Handhelds aktualisiert. Der Aktualisierungsstatus wird auf der Registerkarte „Status“ im Dialogfeld „BS-Installation“ angezeigt.

9. Wenn alle Lab Cradles aktualisiert wurden, klicken Sie auf **Übertragung beenden**.
10. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld „BS-Installation“ zu schließen.

Informationen zu gesetzlichen Bestimmungen

Vorsichtsmaßnahmen für Akkus

- Akkus nicht Temperaturen von mehr als 60 ˚C (140 ˚F) aussetzen.
- Akkus nicht auseinanderbauen oder misshandeln.
- Nur das für den jeweiligen Akku empfohlene Ladegerät oder das Ladegerät verwenden, das zusammen mit dem Original-Gerät geliefert wurde.

Beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Akkus auswechseln:

- Nur durch einen von Texas Instruments genehmigten Akku ersetzen.
- 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.

Allgemeine Informationen

Online-Hilfe

education.ti.com/eguide

Wählen Sie Ihr Land aus, um weitere Produktinformationen zu erhalten.

Kontakt mit TI Support aufnehmen

education.ti.com/ti-cares

Wählen Sie Ihr Land aus, um auf technische und sonstige Support-Ressourcen zuzugreifen.

Service- und Garantieinformationen

education.ti.com/warranty

Wählen Sie für Informationen zur Dauer und den Bedingungen der Garantie bzw. zum Produktservice Ihr Land aus.

Eingeschränkte Garantie. Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf Ihre gesetzlichen Rechte.