



Büchereizentrale  
Niedersachsen

# Sphero Bolt



## HANDREICHUNG

Erste spielerische Konzepte mit dem Roboter

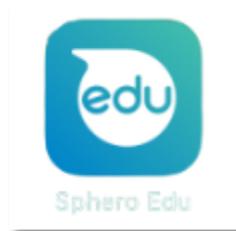


**Kreativwerkstatt**

[bz-niedersachsen.de](http://bz-niedersachsen.de)

# Mach-mal-Box Sphero Bolt

## Apps



Die dazugehörigen kostenfreien Apps finden sich im App Store der verschiedenen Anbieter. Es gibt die **App Sphero Play** für [iOS-Geräte](#) und für [Android-Geräte](#). Die **App Sphero Edu** ist ebenfalls für [iOS-Geräte](#) und [Android-Geräte](#) erhältlich.

## Verbindung per Bluetooth

Zum Verbinden des Roboters aktivieren Sie auf Ihrem mobilen Endgerät Bluetooth und öffnen eine der beiden Apps. Auf dem erscheinenden Startbildschirm wählen Sie den Roboter BOLT aus. Indem Sie das mobile Endgerät nah an den Sphero Bolt halten, verbindet er sich automatisch. In manchen Fällen fragt das Gerät, welcher Roboter verbunden werden soll: Unsere Sphero Bolts heißen SB-792D und SB-4886. Durch Antippen des Namens gelingt ebenfalls die Verbindung.



Screenshot Auswahlmöglichkeit App Sphero Play



Screenshot Information zu Beginn

## Sphero Play

Diese App funktioniert wie eine Fernbedienung. Wird sie geöffnet, leuchten auf dem LED-Display des Roboters Pfeile auf, die seine Laufrichtung kennzeichnen. Auf dem jeweiligen mobilen Endgerät erscheint ein Kreis mit einem weißen Punkt, mit dessen Hilfe Sie Ihre Position markieren, damit die Fernbedienung für Sie in Laufrichtung des Bolts ausgerichtet ist. Der kleine blaue Punkt auf dem Sphero sollte dabei direkt auf Sie zeigen. Sollten Sie in den folgenden Programmen den Sphero neu justieren wollen, tippen Sie einfach auf den grün unterlegten Punkt unten in der Mitte des Bildschirms und richten den Sphero neu aus.



Screenshot Ausrichtung Sphero Bolt



Screenshot Punkt zur Ausrichtung

Im Menü gibt es die zwei Auswahlbereiche – Fahrmodi und Spielecontroller



Screenshot Fahrmodi



Screenshot Spielecontroller

Im Fahrmodi-Modus steuern Sie mit dem entsprechenden mobilen Endgerät den Sphero Bolt und haben dafür sechs verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl. Im Spiele-Modus ist der Sphero Bolt der Spielecontroller, mit dem Sie die Anzeigen auf dem Tablet oder Smartphone steuern.

### Konzepte

Zu den verschiedenen Fahrmodi haben wir uns Konzepte überlegt, die in der Bibliothek und in der Zusammenarbeit mit Schulen funktionieren. Diese Ideen stellen wir auf den folgenden Seiten kurz vor. Ausführlich beschrieben finden Sie sie, zum Teil mit Druckvorlagen und Arbeitsblättern, auf unserer [Homepage](#).

Folgende Fahrmodi stehen zur Verfügung:

## Joystick

Mit dem Programm Joystick wird der Kugelroboter in alle Richtungen bewegt. Er kann damit ähnlich wie ein ferngesteuertes Auto frei bewegt werden.

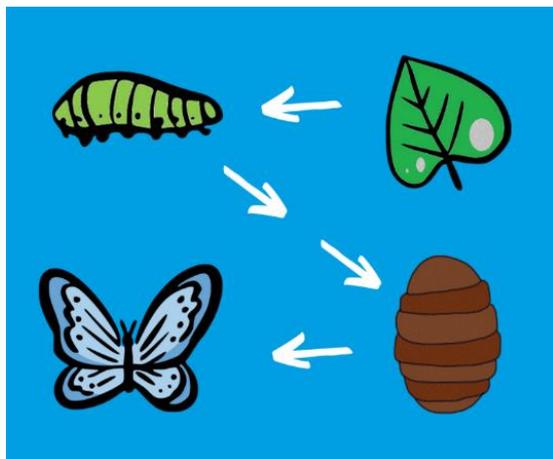


Das Programm Joystick eignet sich für Wettrennen aller Art.

Stellen Sie verschiedene Hindernisse auf, die mit dem Sphero Bolt umfahren werden müssen. Das geht im direkten Rennen gegeneinander oder in Gruppen, in denen alle Beteiligten ihre eigene Zeit einbringen.

Auch nach Bibliothekseinführungen kann das Vermittelte nochmal spielerisch abgefragt werden, indem mit dem Roboter einzelne Stationen oder Vorgänge entweder auf einem Foto oder direkt angesteuert werden.

Alternativ kann der Sphero Bolt Plätze aufsuchen, die Sie rätselhaft umschreiben oder Sie lassen Buchstaben von ihm schreiben.

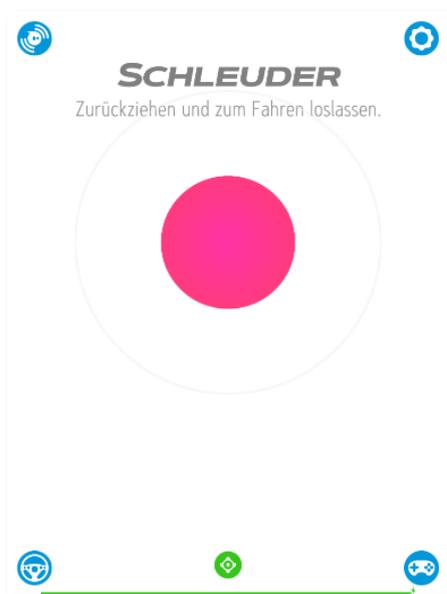


Sphero Bolt – Wissensabfrage Tierkreislauf Schmetterling

In der Zusammenarbeit mit der Schule sind Kreisläufe von Tieren (Frosch, Schmetterling), historische Abläufe oder andere Ereignisse mit dem Kugelroboter umsetzbar. In unserem Beispiel geht es um den Tierkreislauf des Schmetterlings. Der Sphero soll mit Hilfe der Fernbedienung so gesteuert werden, dass er die verschiedenen Stadien der Entwicklung in der richtigen Reihenfolge abfährt.

## Schleuder

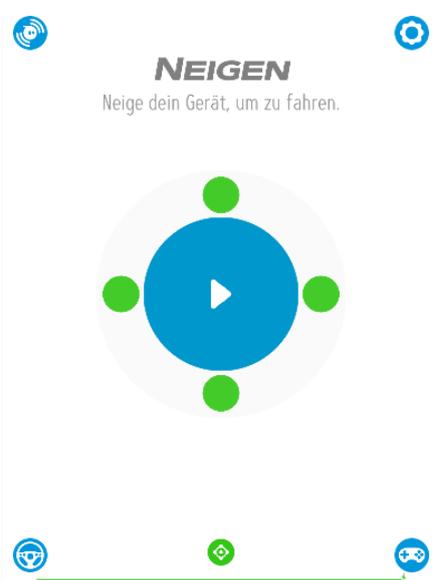
Mit dem Programm Schleuder spannen Sie den Sphero wie einen Bogen. Wird er losgelassen, fährt er entsprechend schnell los.



Folgende Einsatzmöglichkeiten sind mit der Schleuder möglich: Spielen Sie Kegeln oder Dosenwerfen oder andere Geschicklichkeitsspiele.

## Neigen

Im Programm Neigen ist viel Geschicklichkeit und eine ruhige Hand gefragt, denn der Sphero Bolt wird über das Neigen des mobilen Endgeräts gesteuert.

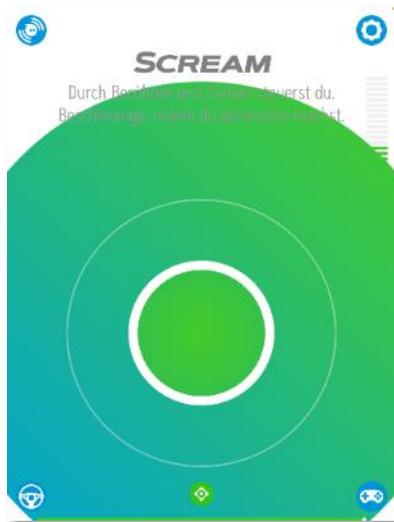


Screenshot Neigen

Bieten Sie folgendes Konzept für den Englischunterricht in der Grund- oder weiterführenden Schule an: Ein Quadrat aus 5 x 5 Teilen wird mit Tierfotos bestückt. Ein Kind aus der Gruppe nennt die englische Vokabel, ein weiteres Kind muss das entsprechende Tierfoto mit dem Sphero Bolt durch Neigen des Zusatzgeräts ansteuern. Dann wird getauscht, bis alle Teilnehmer:innen dran waren.

## Scream

Das Programm Scream funktioniert wie das Programm Joystick, allerdings steuern Sie über Ihre Stimmlautstärke die Geschwindigkeit des Sphero Bolts.



Screenshot Scream

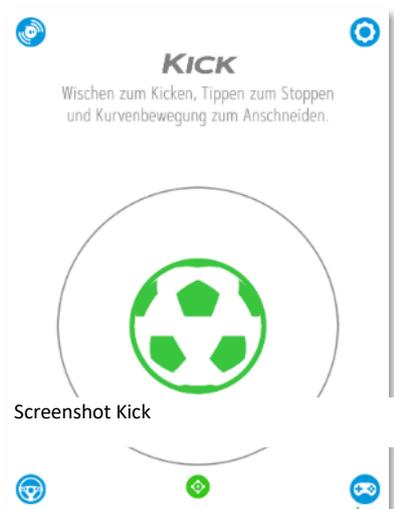
Folgende Einsatzmöglichkeiten können wir uns vorstellen: Ein Parcours mit Kegeln, eine Schatzkarte mit Weg zum Schatz oder ein Labyrinth aufbauen. Es bilden sich zwei Gruppen. Ein Spieler übernimmt dabei das mobile Gerät, alle anderen setzen ihre Stimme lauter und leiser für die richtige Geschwindigkeit ein. Gruppe 1 beginnt und versucht dabei, den Sphero möglichst schnell ans Ziel zu bringen. Stoppen Sie die Zeit und lassen die zweite Gruppe an den Start gehen. Die schnellste Gruppe gewinnt.

Beispiel bzw. Druckvorlage für den „Weg zum Schatz“:

<https://sphero-media-sphero-prod.s3.amazonaws.com/cwist/picturesteps/a5/da/Sphero%20Pirate%20Treasure%20Hunt.pdf>

## Kick

Das Programm Kick macht den Kugelroboter zum Fußballprofi. Wenn Sie über das mobile Endgerät wischen, verhält sich Sphero ähnlich wie ein Spielball. Er stoppt beim Tippen und schlägt eine Flanke, wenn über das Tablet / Smartphone eine Kreisbewegung gemacht wird.



Screenshot Kick

Einem Fußballturnier in Ihrer Bibliothek steht also nichts mehr im Wege. Teilen Sie Teams ein und lassen Sie sie den Sphero nach einer festgelegten Rundenanzahl auf das Tor „schießen“. Die Gruppe mit den meisten Toren gewinnt.

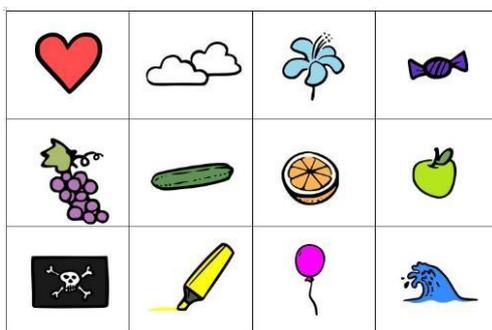
## Blocks

Mit dem Programm Blocks werden einzelne Richtungsanweisungen abwechselnd mit Licht programmiert. Es können maximal 16 Befehle aneinandergereiht werden.



Screenshot Blocks

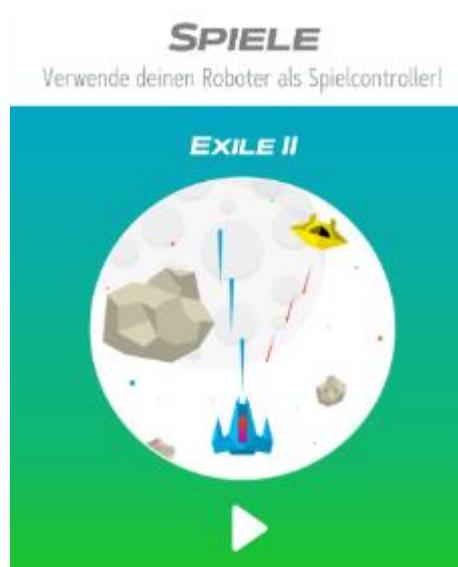
Unsere Idee für den Einsatz dieser Funktion: Sie kleben einen Parcours ab, den die Kinder gezielt nachprogrammieren sollen, um vom Start bis ins Ziel zu gelangen. Dabei soll zu jeder Richtungsänderung ein Licht aufleuchten, z. B. nach links (gelb), nach vorn (blau), nach rechts (rot), am Ziel (grün) etc. Lassen Sie die Kinder selbst Ziele aussuchen und versuchen, diese zu erreichen. Die verschiedenen Farben sind natürlich auch ganz individuell und ohne Vorgabe einsetzbar.



Sphero Blocks - Vorlagen

Alternativ nutzen Sie unsere Vorlagen zum Farbenspiel. Zu jeder verfügbaren Glühbirnenfarbe haben wir ein Motiv auf eine Karte gedruckt (gelber Textmarker, hellblaue Blume etc.) Sie geben einen Parcours vor, den die Kinder mit den Tablets nachprogrammieren und dann mit dem Sphero Bolt zur Überprüfung abfahren lassen.

## Spiele



Screenshot Spiele, hier Exile II

Im Modus „Spiele“ bildet das Zusatzgerät die Spielfläche des jeweiligen Spiels ab, ist sozusagen der Monitor. Der Sphero Bolt führt in der Hand durch entsprechende Bewegungen die jeweilige Spielfigur (Rakete, Auto, Ball). Es stehen drei verschiedene Spiele zur Auswahl.

Im Spiel „Exile“ II wird durch den Sphero ein Raumschiff gesteuert. Aufgabe ist es, die entgegenkommenden Asteroiden und Aliens abzuschießen oder ihnen auszuweichen und Punkte zu sammeln. Im Spiel „Weltraumdriifter“ stellt der Sphero ein Rennauto dar und muss durch einen anspruchsvollen Parcours manövriert werden. Die „Rundfahrt“ ist an das Spiel „Pong“ angelehnt. Durch Sphero wird eine kleine Kugel gesteuert, die auf längliche Balken stößt. Sobald alle Balken verschwunden sind, gilt das Level als gelöst und die nächste Runde startet.