

**ACHTUNG.** Nur für Kinder ab 8 Jahren.  
Die Anweisungen für Erwachsene sind enthalten  
und müssen befolgt werden.



# CYBER ROBOTER

Programmierbar



**HERSTELLER:**

**Clementoni S.p.A.**

Zona Industriale Fontenoce s.n.c.

62019 Recanati (MC) - Italy

Tel.: +39 071 75811 / Fax: +39 071 7581234

[www.clementoni.com](http://www.clementoni.com)

**NIEDERLASSUNG IN DEUTSCHLAND:**

**Clementoni GmbH**

Augustinusstraße 11a

50226 Frechen - Deutschland

Tel. 02234 93650-0 / Fax 02234 93650-15

**E-Mail:** [info@clementoni.de](mailto:info@clementoni.de)

*Anleitung lesen und für spätere Rückfragen aufbewahren.*

© 2016 ProSiebenSat.1 TV Deutschland GmbH,  
Lizenz durch: ProSiebenSat.1 Licensing GmbH  
[www.prosiebensat1licensing.de](http://www.prosiebensat1licensing.de)

V32676



## EINSETZEN UND AUSTAUSCHEN DER BATTERIEN

- 1) Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
- 2) Mit einem Universalschraubenzieher die Schraube auf dem Deckel des Batteriefachs öffnen.
- 3) Verbrauchte Batterien entfernen.
- 4) Neue Batterien (4 x 1,5 V vom Typ AA/LR6/Mignon) einlegen. Dabei auf die richtige Polung achten (siehe Abbildung im Inneren des Batteriefachs).
- 5) Die Batterien müssen von einem Erwachsenen eingelegt werden.
- 6) Deckel des Batteriefachs durch Anziehen der Schraube wieder verschließen.
- 7) Gerät einschalten, um Funktion zu überprüfen.

## ANWEISUNGEN FÜR ÜBERWACHENDE ERWACHSENE

Dieses Spiel ist geeignet für Kinder über 8 Jahren. Für den Zusammenbau des Gerätes und während der Handhabung und Installation der elektrischen Bauteile wird die Anwesenheit eines Erwachsenen empfohlen.

### EMPFEHLUNGEN:

- Das Verschlucken von Batterien ist gefährlich. Die Batterien deshalb von Kindern fernhalten.
- Batterien entfernen, wenn das Spielzeug längere Zeit nicht benutzt wird.
- Nicht versuchen, die Batterien zu öffnen.
- Batterien nicht ins Feuer werfen.

## EINLEGEN DER BATTERIEN

### BITTE EINEN ERWACHSENEN UM HILFE!



Stromversorgung: DC 6 V ---  
Batterien: 4 x 1,5 V vom Typ AA/  
LR6/Mignon (Batterien nicht im  
Lieferumfang enthalten.)

## ANWEISUNGEN ZUR KORREKTEN NUTZUNG DER SPIELE MIT AUSTAUSCHBAREN BATTERIEN

### ACHTUNG!

- Die Batterien müssen entsprechend den auf den Batterien angegebenen Polungszeichen + und - eingelegt werden.
- Entladene Batterien müssen aus dem Spielzeug entfernt werden.
- Batterieklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Auf keinen Fall die Kontakte im Inneren des Batteriefachs berühren, um eventuelle Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Wiederaufladbare Batterien müssen vor dem Aufladen entfernt werden. Der Ladevorgang darf nur unter Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.
- Nicht versuchen, nicht aufladbare Batterien zu laden.
- Ungleiche Batterietypen sowie neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden.

## ANLEITUNG ZUM ENTSORGEN VON BATTERIEN



Das Symbol  $\text{Pb-Hg}$  zeigt an, dass verbrauchte Batterien gemäß der bestehenden Umweltrichtlinien zu entsorgen sind. Die chemischen Symbole für Quecksilber (**Hg**), Kadmium (**Cd**) und/oder Blei (**Pb**), die unter dem durchgestrichenen Behältersymbol erscheinen, zeigen an, dass die Batterie eine große Menge des angegebenen Stoffes enthält. Diese Stoffe sind hochgradig umweltschädlich und gesundheitsgefährdend. Bei korrekter Entsorgung der Batterien werden diese Schadstoffe isoliert und gezielt aufbereitet, wobei hochwertige Rohstoffe recycelt und die schädlichen Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt verringert werden. Wenn verbrauchte Batterien auf Müllhalden oder in die Umwelt gelangen, erhöht sich das Verseuchungsrisiko der Gewässer. Gemäß der europäischen Richtlinie 2013/56/EU ist die Entsorgung von Batterien und Akkus in den Haushaltsmüll verboten. Die Verbraucher sind verpflichtet, am Mülltrennungssystem teilzunehmen, um deren Aufbereitung und Recycling zu ermöglichen.


## ENTSORGUNG DER BATTERIEN:

- Vor dem Entsorgen der Batterien müssen diese so lange im Gerät benutzt werden, bis sie vollständig verbraucht sind.
- Batterien vor der Entsorgung aus dem Gerät entfernen.
- Batterien entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen: Hierzu in die eigens dafür vorgesehenen Behälter werfen oder in einer autorisierten Sammelstelle bzw. in dem Geschäft abgeben, in dem das Produkt gekauft wurde. Die Rücknahme der Batterien ist kostenlos!
- Die unkorrekte Entsorgung ist strafbar.

## ANWEISUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN, DIE DER GETRENNTEN MÜLLSAMMLUNG UNTERLIEGEN

### WICHTIG!



Das Symbol des durchgestrichenen Behälters  kennzeichnet in den Ländern der europäischen Union (Richtlinie 2012/19/EU) und jenen, in denen das Mülltrennungssystem eingeführt wurde, alle Bauteile des Produkts, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind (oder die in der Spielanleitung entsprechend gekennzeichnet sind) und am Ende ihres Lebenszyklus dem Mülltrennungssystem unterliegen. Diese Bauteile dürfen keinesfalls als gemischter Haushaltsmüll entsorgt werden.

### ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN


Es ist verbindlich vorgeschrieben, diese Teile getrennt zu sammeln und bei den zu diesem Zweck eingerichteten Sammelstellen abzugeben oder, sofern zulässig, das Altgerät beim Erwerb eines entsprechenden neuen Produkts an den Händler zurückzugeben. Geräte mit Außenmaßen von weniger als 25 cm können kostenlos in Elektrogeschäften abgegeben werden.



Die Benutzer dieses Produkts haben eine große Verantwortung bei der korrekten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten am Ende ihres Lebenszyklus. Es ist daher wichtig, dass jeder Benutzer sich seiner Rolle bewusst ist und Elektro- bzw. Elektronikabfälle gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt und dadurch zum korrekten Umgang sowie zu ihrer eventuellen Wiederverwendung, Recycling und/oder Rückgewinnung beiträgt.

### ACHTUNG!



- Die mit dem Symbol  gekennzeichneten Bauteile enthalten für die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährliche Schadstoffe, weshalb ihre Entsorgung als unsortierte Siedlungsabfälle oder Haushaltsmüll verboten ist. Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen und wird gesetzlich bestraft.
- Es ist untersagt, diese Teile zweckentfremdend zu gebrauchen. Insbesondere ist es verboten, die elektrischen und elektronischen Bestandteile des Spiels zu demontieren und zu verwenden, wenn sie beschädigt sind, da sie Gesundheitsschäden verursachen könnten.



**ZUR BEACHTUNG: Die obigen Hinweise beziehen sich ausschließlich auf die mit dem Symbol  gekennzeichneten (oder in der Spielanleitung als solche bezeichneten) Teile.**

Die übrigen Bestandteile des Spiels (Karten, Zubehörteile usw.) sowie die Verpackung unterliegen nicht den oben genannten Vorschriften und müssen gemäß den jeweils geltenden Bestimmungen entsorgt werden. Normale (d. h. nicht berufsmäßige) Verbraucher werden gebeten, sich mit ihrem Händler, den örtlichen Müllbeseitigungsbehörden oder dem Kundendienst der CLEMENTONI S.p.A. (Tel. +39 071 75811; Fax +39 071 7581234; E-Mail: [info@clementoni.it](mailto:info@clementoni.it)) in Verbindung zu setzen, welche Informationen zur korrekten Entsorgung des Produkts erteilen.

## EINFÜHRUNG

Bevor du dieses **spannende Abenteuer** beginnst und viele neue Informationen über die **Robotik** erfährst, versuche dir vorzustellen, für wie viele Anwendungen heute täglich **Roboter** eingesetzt werden. Die Industrie, Medizin, Hausarbeit, Haustechnik und Weltraummissionen sind nur Beispiele dafür, in welchem Bereich sie eine wichtige Rolle spielen und nicht mehr wegzudenken sind.

Sicherlich hast du schon welche aus der Nähe gesehen, aber hast du dich jemals gefragt, **wie sie funktionieren**? Dieses **originelle wissenschaftliche Set** wurde speziell zum besseren Verständnis dafür entwickelt, wie ein Roboter **aufgebaut** ist und wie er **funktioniert**, um alle **deine Befehle** auszuführen.

Dank der **Bluetooth® Technologie** und der **Gratis-APP** wirst du viel Spaß dabei haben, ihn zu **programmieren**, in **Echtzeit** zu steuern und ihm beizubringen, deine **Befehle** zu **befolgen**.

Der **Cyber Roboter** wird bald dein **untrennbarer Freund** und zusammen mit ihm kannst du **lustige Aktivitäten** durchführen und die Grundregeln des **Programmierens** entdecken!

## INHALT DES SETS



KOPF



KÖRPER



VISIER



HALS



BATTERIEFACH  
MIT DECKEL



LED



SPEAKER



AUFKLEBER



ELASTISCHE  
BÄNDER  
(REIFEN)



ELEKTRONISCHE  
LEITERPLATTE MIT  
Bluetooth® BLE



ARME UND  
VORDERARME



RÄDER  
UND NOTRAD



SCHRAUBEN

ELEKTRO-  
MOTOREN

### VORSICHT:

Verletzungsgefahr!  
Enthält funktionsbedingte  
spitze Gegenstände.

### HINWEIS:

Enthält LED der Klasse 1.

## KOMPATIBILITÄT BLE (BLUETOOTH® LOW ENERGY)

Der **Cyber Roboter** ist mit **der energiesparenden Bluetooth®** (BLE = Bluetooth® Low Energy) Technologie ausgestattet, die nur mit bestimmten Geräten kompatibel ist. Dies bedeutet, das Tablet oder Smartphone, auf welches die APP installiert wird, muss unter den nachfolgend aufgeführten enthalten sein:

### Apple®

- iPhone® 4S oder Nachfolgemodelle
- iPad® 3 oder Nachfolgemodelle
- iPad Air® oder Nachfolgemodelle
- iPad mini™ 1 oder Nachfolgemodelle
- iPod touch® 5. Generation oder Nachfolgemodelle

### Android™

- Alle Geräte sind mit BLE und Android™ Software 4.3 (oder Nachfolgeversionen) ausgestattet

**NICHT KOMPATIBEL**  
mit **Windows®**-Betriebssystemen

### WICHTIGER HINWEIS

Um eine reibungslose Funktion des Elektromotors zu gewährleisten, wurde bei der Produktion eine kleine Menge Schmieröl verwendet. Diese Substanz kann bei höheren Temperaturen schmelzen. Falls der mitgelieferte Motor durch das Schmelzen des Schmieröls schmutzig werden sollte, kann man ihn ganz einfach mit einem Tuch reinigen. Das verwendete Schmieröl ist nicht toxisch und ungefährlich.

## INHALTSVERZEICHNIS

Einsetzen und Austauschen der Batterien	S. 2
Batterien einlegen	S. 2
Anweisungen zur korrekten Nutzung der Spiele mit austauschbaren Batterien	S. 2
Anleitung zum Entsorgen der Batterien	S. 2
Anweisungen für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten, die der getrennten Müllsammlung unterliegen	S. 3
Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten	S. 3
Einführung	S. 4
Inhalt des Sets	S. 4
Kompatibilität von Bluetooth® Low Energy	S. 4
Bluetooth®	S. 5
Ursprung des Begriffs Bluetooth®	S. 6
BLE (Bluetooth® Low Energy)	S. 6
Die elektronischen Bauteile deines Roboters	S. 7
Montage	S. 8
Allgemeine Merkmale der APP	S. 11
Herunterladen der APP	S. 11
Bluetooth® Verbindung zwischen Gerät und Roboter	S. 11
Spielmodus der APP	S. 12
Tablet Version der APP	S. 13
Smartphone Version der APP	S. 21
Manuelles Programmieren	S. 30
Legende der nutzbaren Befehle der APP	S. 31



### WICHTIGER HINWEIS!

Die Geschwindigkeit und die Genauigkeit der Bewegungen des Roboters werden mit der zunehmenden Entladung der Batterien immer langsamer.

Wenn sich der Roboter nur noch langsam oder ungenau bewegt, sollten die Batterien ausgetauscht werden.



## BLUETOOTH®



# Bluetooth®

Bluetooth® (oft abgekürzt mit den Buchstaben **BT**) ist ein elektronisches Modul, mit dessen Hilfe zwei Geräte zum **Austausch von Dateien und Informationen** miteinander verbunden werden können.

Die Geräte, die miteinander verbunden werden können, sind unterschiedlicher Art (Smartphone, Tablet, Drucker, Kamera, Tastaturen usw.). Die Verbindung erfolgt durch ein kabelloses Signal (drahtlos). Von den Gründern der **Bluetooth Special Interest Group (SIG)** im Jahre **1999** sind inzwischen verschiedene Bluetooth® Versionen entwickelt worden, die sich in spezifischen Techniken und der Reichweite unterscheiden.



## URSPRUNG DES BEGRIFFS BLUETOOTH®



Es ist wirklich sehr interessant, auf die Herkunft des Begriffs Bluetooth® zurückzugehen. Im Gegensatz zu dem, was man sich vielleicht vorstellt, muss der Ursprung des Namens in der Vergangenheit gesucht werden, genauer gesagt zum Zeitpunkt gegen **900 n. Chr.**, als König **Harald Blåtand von Dänemark** (Beiname **Bluetooth® = Blauzahn**) Skandinavier vereinigte und das Christentum einführte. Die Fähigkeit König Blåtands, verschiedene Bevölkerungsgruppen miteinander zu vereinen, wurde ähnlich interpretiert wie die Kapazität von Bluetooth®, verschiedene Arten von Geräten miteinander zu verbinden. Aus diesem Grund wurde im Jahr **1999** der englische Beiname des Königs dieser Technologie zugeschrieben.

Um diese Aussage zu festigen, gilt die Tatsache, dass das Symbol Bluetooth® das Ergebnis der Vereinigung von zwei nordischen Runen (Hagall und Berkanan genannt) ist, die den

heutigen Buchstaben H und B entsprechen (siehe Bild rechts):



**H + B = Harald + Blåtand = Bluetooth®**

Was noch ungewiss bleibt, ist die Herkunft des Beinamens von König Bluetooth®. Es ist noch unbekannt, warum er Harald „Blauzahn“ genannt wurde. Die bisherigen Vermutungen sind drei:



König Harald aß gern blaue Beeren, die im Laufe der Jahre buchstäblich seine Zähne verfärbten.



Er und sein Heer kämpften mit blau angemalten Zähnen, um ihre Feinde einzuschüchtern.



Der König hatte eine wesentlich dunklere Hautfarbe als die anderen Nordländer, was ihn bildlich gesehen wie einen blauen Zahn inmitten der anderen Personen mit weißeren Gesichtern erscheinen ließ.

Welche Vermutung ist wohl die richtige? Im Moment ist es unmöglich, das mit Gewissheit zu sagen ...



## BLE (BLUETOOTH® LOW ENERGY)



Der Cyber Roboter verfügt über eine **BLE** (Bluetooth® Low Energy), die oft auch als **Bluetooth Smart®** bezeichnet wird.

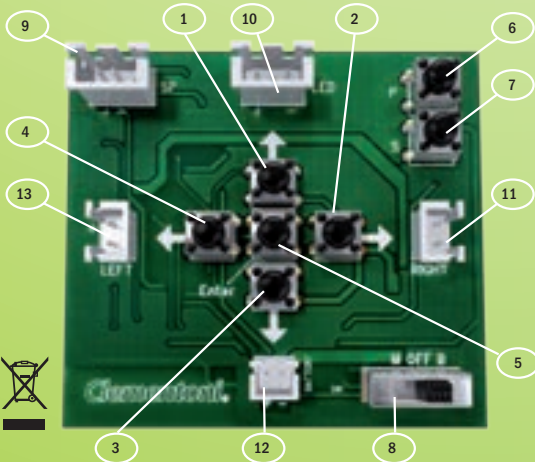
Mit diesem Gerät ist es möglich, ein **Personal Area Network** zu schaffen, das heißt, ein virtuelles Netzwerk von nur wenigen Metern Reichweite, in dem man den Cyber Roboter ohne die Verwendung von

Kabeln mit Smartphone oder Tablet verbinden kann. Verglichen mit dem Standard Bluetooth® leitet BLE Informationen mit geringerer Geschwindigkeit (Maximalgeschwindigkeit = 2 Mbit/s) weiter, **ermöglicht es jedoch, Energie zu sparen**, sodass die Batterien länger halten.

# ELEKTRONISCHE BAUTEILE DEINES ROBOTERS

Zum besseren Verständnis, wie der Cyber Roboter aufgebaut ist und wie er funktioniert, werden auf dieser Seite die wichtigsten elektronischen Bauteile vorgestellt und beschrieben: Leiterplatte, Motoren, Batteriefach, LED und Speaker.

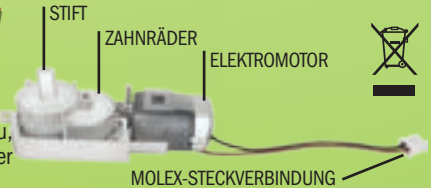
## 1-ELEKTRONISCHE LEITERPLATTE



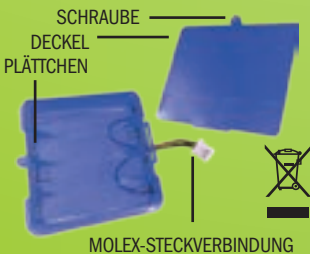
Nr.	BAUTEIL
1	Schalter Vor
2	Schalter Rechts
3	Schalter Zurück
4	Schalter Links
5	Schalter Enter
6	Schalter Programmierung
7	Schalter Sounds
8	Switch (Manual-OFF-Bluetooth®)
9	Molex Speaker
10	Molex LED
11	Molex Motor Rechts
12	Molex Batteriefach
13	Molex Motor Links

## 2-MOTOREN UND ZAHNRÄDER

Wie in der Abbildung zu sehen ist, bestehen die beiden Motoren, die deinen Roboter in Bewegung setzen, aus zwei wichtigen Teilen: dem eigentlichen **Elektromotor** und einem Gehäuse mit einer Reihe von **Zahnradern**. Letztere dienen dazu, die Drehzahl des Motors zu reduzieren, da andernfalls die Räder zu schnell laufen würden.

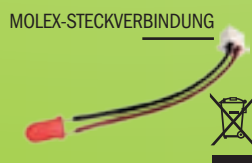


## 3-BATTERIEFACH



Das Batteriefach ist nichts anderes als ein Behälter für Batterien, über den der Roboter in der Lage ist, **Energie aufzunehmen**. Im Inneren des Fachs sind kleine Metallplättchen, die den Durchfluss von elektrischem Strom erlauben.

## 4-LED



Die LED (auf Englisch LED = Light Emitting Diode) ist ein besonderer, **Licht emittierender** Diodentyp, der in der Lage ist, Licht zu emittieren, wenn er einen elektrischen Impuls empfängt. Die erste LED wurde **1962** von **Nick Holonyak, Jr.**, einem amerikanischen Erfinder, entwickelt.

## 5-SPEAKER



Der Speaker ist das elektronische Element, mit dem der Roboter Töne, die er in seinem internen Speicher aufgenommen hat, vermitteln kann. Seine Hauptbestandteile sind ein **Magnet**, eine **Kunststoffmembran** und eine **Kupferspule**. Das von dem Magneten erzeugte Magnetfeld und der von der Spule übertragene Strom bringen die Membran zum Vibrieren, die so durch die Luftverschiebung einen Ton erzeugt.

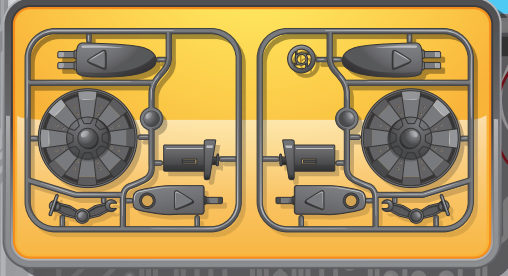
# MONTAGE

**HINWEIS:** Einige Komponenten des Roboters sind in zwei Spritzgusstafeln zusammengefasst. Nach dem Abtrennen bittest du am besten einen Erwachsenen, alle scharfen Oberflächen oder Ausstülpungen mit einer Feile oder mit Schleifpapier zu entfernen.

**Um eine fließende Bewegung des Roboters sicherzustellen, muss dieser Arbeitsgang besonders sorgfältig für die Räder ausgeführt werden.**

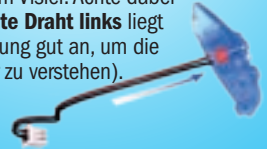


**Wichtiger Hinweis!**  
**Bitte einen Erwachsenen um Hilfe!**



1

Befestige die LED im Visier. Achte dabei darauf, dass der **rote Draht links** liegt (sieh dir die Abbildung gut an, um die Ausrichtung besser zu verstehen).



2

Stecke das Visier mit der LED in die untere Kopfhälfte ein. Stelle dabei sicher, dass die Kabel durch die Öffnung auf der Rückseite wieder herauskommen.



3

Montiere die beiden Unterarme, indem du den äußeren mit dem inneren Teil verbindest.



4

Drücke das abgerundete Ende der Arme in die halbkugelförmigen Punkte der Unterarme, bis du ein leichtes Klicken vernimmst (die Kugel in der Mitte muss **nach oben gerichtet sein**).



5

Stecke nun die beiden zusammengesetzten Arme in die untere Kopfhälfte, indem du die rechteckigen Extremitäten in die dafür vorgesehenen Punkte einfügst.





6

Nachdem du die Arme und das Visier mit der LED richtig in der unteren Kopfhälfte eingesetzt hast, baust du den Hals zusammen, indem du die beiden komplementären Hälften (A) miteinander verbindest. Dann steckst du ihn soweit in die Öffnung hinein, bis du ein Klicken hörst (B).



**HINWEIS:** Der obere Bereich des Halses muss nach vorn ausgerichtet sein.

7

Schließe den Kopf mit der oberen Hälfte und fixiere die Verbindungen gut miteinander. Die Kabel der LED müssen aus der Öffnung auf der Rückseite herauskommen. Dank des besonderen Designs des Halses **kann sich der Kopf des Roboters rechts und links um 25° drehen.**



8

Ziehe die blauen elastischen Bänder auf die Räder (**Reifen**) auf und achte darauf, dass sie richtig in den dafür vorgesehenen Führungen liegen (**ANMERKUNG:** Die **raue Seite** der Gummibänder muss **nach außen** zeigen). Wenn sie während des Gebrauchs schmutzig werden sollten, kannst du sie **abnehmen** und mit Wasser und Seife **waschen**.



9

Fixiere den Speaker an dem dafür vorgesehenen Platz in der linken Körperhälfte und achte darauf, die **Schweißnähte** dabei **nicht zu beschädigen**.



10

Befestige die Motoren in den beiden Körperhälften so, dass ihre **Stifte** durch die kreisförmigen Löcher wieder hervortreten. Drücke dabei so lange, bis du ein Klicken vernimmst, aber achte darauf, die kleinen Kunststoff-Flügel, die zum Halten der Motoren notwendig sind, nicht zu beschädigen.



11

Nachdem du die Motoren angebracht hast, musst du die Räder mit den elastischen Bändern mit ihren Stiften verbinden. Während du diese einsetzt, müssen die Motoren stillstehen, um sicherzustellen, dass sie in ihrem Sitz verbleiben.



12

Nach Beendigung der vorhergehenden Operation fügst du das **Batteriefach** (mit Batterien und geschlossenem Deckel) in die linke Hälfte des Körpers ein. Stelle sicher, die Führungen mittig zentriert einzusetzen. Zum Einlegen der Batterien in das Fach, siehe die Abbildungen auf **Seite 2**.

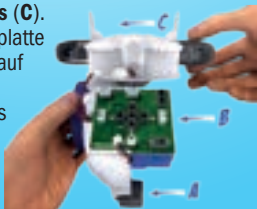
Zum Austauschen leerer Batterien empfehlen wir, den Roboter auszuschalten und den Steckverbinder vom Batteriefach zu trennen.



9

13

Sieh deinen Roboter an und befestige auf der linken Hälfte (auf der du bereits den Motor, das Batteriefach und das Rad mit dem elastischen Band befestigt hast) sehr vorsichtig und in genau dieser Reihenfolge das **Notrad (A)**, die **Leiterplatte (B)** und den Kopf mit dem **Hals (C)**. Während du die Leiterplatte einsetzt, musst du darauf achten, die **Kabel des linken Motors** und des **Speakers** durch die vorgegebene Öffnung nach außen zu leiten.



14

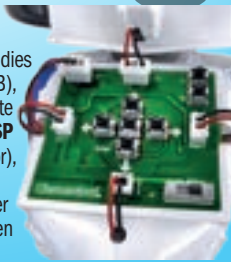
Nähere die andere Hälfte des Roboters (mit dem Rad, dem Motor und dem angebrachten, elastischen Band) an und fixiere die Verbindungen, damit sie gut schließen. Achte auch diesmal darauf, dass die **Kabel des rechten Motors** durch die rechte Öffnung und die des **Batteriefachs** durch die Öffnung unterhalb der Leiterplatte hindurchgehen.



15

Nachdem du alle Komponenten zusammengebaut hast, verbindest du die **5 Molex-Verbindungen** mit der Leiterplatte. Um dies zu erleichtern, findest du auf der Leiterplatte (PCB), in der Nähe von jedem Anschluss, die Komponente angeschrieben, die du anschließen musst: **LED, SP** (Speaker), **Right** (rechter Motor), **Left** (linker Motor), **Battery** (Batteriefach).

Außerdem haben die Steckverbinder, um Fehler zu vermeiden, je nach Art der zu verbindenden Komponente, verschiedene Formen und Größen.



16

Abschließend musst du, um die Struktur stabiler zu machen, die Schrauben in die beiden Löcher einlegen und mit einem Schraubenzieher festziehen.



17

Wenn du mit der Montage fertig bist, musst du die Aufkleber an den Kotflügeln, auf den Seiten des Körpers und an den Seiten des Kopfes befestigen. Für die genauen Positionen siehe die nachfolgenden Abbildungen. Stelle sicher, dass die **Aufkleber** gut auf dem Kunststoff kleben und dass sich keine Falten bilden.



**DEIN ROBOTER IST ZUM EINSATZ BEREIT!**

?

**HINWEIS:** Die Arme verfügen über eine Gelenkverbindung am Ellbogen, die eine **Drehung** der Unterarme von **360°** ermöglicht. Die Hände des Roboters haben **Greif-Finger**, mit denen sie **kleine Objekte** aufnehmen können.

!

### ACHTUNG!

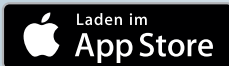
Vermeide es, den Roboter mit Gewalt zu stoßen oder ihn fallen zu lassen. Da er aus Kunststoff und Elektronikbauteilen besteht, könnte ihn eine nicht umsichtige Behandlung beschädigen und seine Funktionsfähigkeit gefährden.

10

## ALLGEMEINE MERKMALE DER APP

Die APP des Cyber Roboters wurde parallel zu den Betriebssystemen Android™ und iOS (von Apple®) entwickelt, sodass sie von den meisten im Handel befindlichen Smartphones und Tablets verwendet werden kann. Einmal heruntergeladen und installiert (zum besseren Verständnis lies das nachfolgende Kapitel), wird die APP dir die Nutzung des **Bluetooth® BLE** Moduls ermöglichen. Du wirst mit dem Roboter in gut **drei Spielmodi** (beschrieben in der Übersicht auf Seite 12) sicher viel Spaß haben.

## HERUNTERLADEN DER APP



- Wenn dein Gerät über ein Android™ Betriebssystem verfügt, musst du dich in Google Play™ anmelden und die APP Cyber Robot suchen. Hast du sie gefunden, so musst du sie nur noch herunterladen.
- Wenn dein Gerät über ein iOS Betriebssystem läuft, musst du dich im App Store anmelden und die APP Cyber Robot suchen. Hast du sie gefunden, so musst du sie nur noch herunterladen.

## BLUETOOTH® VERBINDUNG ZWISCHEN GERÄT UND ROBOTER

Um die APP zu benutzen, musst du zunächst die Bluetooth® Verbindung zwischen Gerät und Roboter herstellen.

Hier sind ein paar einfache Schritte, um die Verbindung zu aktivieren (gültig sowohl für Android™ als auch iOS):



- 1 Suche und lade die APP aus dem App Store (für iOS) oder von Google Play™ Store (für Android™) herunter
- 2 Schalte den Cyber Roboter ein, indem du den Schalter auf Bluetooth® (B) stellst
- 3 Stelle sicher, dass dein Tablet oder Smartphone eingeschaltet ist
- 4 Gehe in das Menü Einstellungen des Geräts und aktiviere Bluetooth®
- 5 Starte die APP, um mit dem Cyber Roboter zu spielen und ordne den Roboter dem entsprechenden Bluetooth® Symbol zu, das sich oben rechts auf der Schnittstelle der APP befindet.

**HINWEIS: EINIGE ANDROID™ GERÄTE KÖNNEN WÄHREND DER VERBINDUNG MEHR PROBLEME AUFWEISEN ALS ANDERE. DA DIESE PROBLEME VON DER SOFT- UND HARDWARE DES GERÄTS SELBST ABHÄNGEN, KÖNNEN WIR LEIDER NICHT EINGREIFEN, UM DIE SITUATION ZU VERBESSERN. UNSER TIPP IST ES JEDOCH, NICHT AUFZUGEBEN ... WENN ES PROBLEME WÄHREND DER VERBINDUNG GIBT. VERSUCHE ES SO LANGE WEITER, BIS DIE VERBINDUNG ZUSTANDE KOMMT.**

### ACHTUNG!!

- 1 Nachdem du den Schalter auf B positioniert hast, stelle die Verbindung innerhalb von 30 Sekunden her, sonst verlierst du womöglich das Signal. Die Frequenz des Bluetooth® BLE Signals neigt nämlich dazu, sich nach 30 Sekunden zu verringern.
- 2 Wenn du das Signal verlierst, schließe die APP (lasse sie nicht im Standby-Modus, sondern stelle sicher, dass sie nicht im Hintergrund weiter läuft) und wiederhole den Verbindungsvorgang ab Punkt 2.
- 3 Jedes Mal, wenn du die APP schließt, musst du den Roboter wieder einschalten und die Verbindung erneut herstellen.

# SPIELMODUS DER APP

## DIE DREI SPIELMODI MIT ZUGRIFF VON DER APP:

**PROGRAMMING  
(PROGRAMMIERUNG)**

**REAL TIME  
(ECHTZEIT-KONTROLLE)**

**SELF LEARNING  
(SELBSTLERNEEFFEKT)**

**1**

**PROGRAMMING MODE**

Anhand dieses Spielmodus kannst du den Roboter **programmieren** und eine **Befehlsfolge** erstellen, welche **Bewegungen** (mit unterschiedlichen **Geschwindigkeiten**), **Sound-** und **Lichteffekte** enthält. Vor der Bestätigung der Reihenfolge, kannst du eine virtuelle **Simulation** machen und viel Spaß dabei haben. Nachdem du sie über Bluetooth® gesendet hast, kannst du von dem Roboter **Bilder** und **Videos** aufnehmen, während er deine Befehle ausführt.

**2**

**REAL TIME**

Unter der Verwendung der APP im Real Time Modus, kannst du den Roboter wie mit einer **Fernbedienung** oder einem Joypad **steuern**. Der Roboter wird alle deine Befehle ohne jegliche Verzögerung, in **Echtzeit**, befolgen. Darüber hinaus kannst du ihn mit der **Kamera** aufnehmen und alle Bewegungen auf dem Bildschirm deines Smartphones oder Tablets verfolgen.

**3**

**SELF LEARNING**

Dieser Modus hat die gleiche grafische Schnittstelle der Programmierung mit einer zusätzlichen **REC-**Taste, über die du alle ausgewählten Befehle **aufnehmen** und in Echtzeit an den Roboter senden kannst. Auf diese Weise kannst du den **Verlauf** deines Roboters **speichern**. So ermöglichst du ihm, **deine Befehle** zu lernen und später originalgetreu erneut auszuführen. Auch in diesem Fall ist es möglich, auf die **Kamera** zurückzugreifen.

**?**



**HINWEIS:** Um weitere Informationen zu den drei Spielmodi zu erhalten, musst du aufmerksam die nachfolgenden Seiten lesen, in denen alle Aspekte der APP in den Tablet- und Smartphone-Konfigurationen genau erklärt sind.

## TABLET-VERSION DER APP

## HOMEPAGE

Über die Homepage (Startseite) kannst du auf einen der drei Spielmodi zugreifen, ganz einfach durch ein leichtes Antippen (Klicken) einer der drei Tasten.

Bluetooth® Symbol zur Herstellung der Verbindung. Wenn es leuchtet, bedeutet das, dass die Verbindung hergestellt ist.



Oben rechts befindet sich das Bluetooth® Symbol, über das die Verbindung herzustellen ist und welches anzeigt, ob die Verbindung zwischen Gerät und Roboter aktiv ist oder nicht.

- Wenn du die Anweisungen von Seite 11 hinsichtlich der Verbindung ausgeführt hast, sollte das Symbol leuchten, was besagt, dass die Verbindung vorhanden ist. Sollte dies nicht der Fall sein, solltest du versuchen, alle Anweisungen auf Seite 11 ab Schritt 2 zu wiederholen.
- Bluetooth® hat eine Reichweite von 10 m. Sollte dieser Abstand überschritten werden, könnte die Verbindung verlorengehen. In diesem Fall wird das Bluetooth® Symbol nicht mehr leuchten und du musst die Verbindung erneut herstellen.
- Um die Verbindung jederzeit zu schließen, tippst du einfach auf das Bluetooth® Symbol.

# TABLET - PROGRAMMING MODUS

Wie auf Seite 12 erklärt, kannst du durch Programmieren eine Befehlsfolge erstellen und sie dann über Bluetooth® an den Roboter schicken. Auf dieser und auf den nächsten Seiten sind alle Funktionen und Charakteristiken der Benutzeroberfläche dieses Modus beschrieben.

## HAUPTCHARAKTERISTIKEN

**ACTIONS-Bereich** für die Programmierung. In diesem Bereich kannst du die Befehlsfolge erstellen, speichern, bearbeiten, löschen, simulieren und an den Roboter senden (siehe nachfolgende Kapitel).

**Kamera-Funktion** (für weitere Informationen siehe Seite 17.)

**Home-Taste**, um auf die Startseite zurückzugehen.

**Steuerung Soundeffekte**

**Steuerung Lichteffekte**



**Steuerung Bewegungen**

**Steuerung zum Ändern der Geschwindigkeit** (die Bewegungsoberfläche aktualisiert sich automatisch mit der gewählten Geschwindigkeit).

## TABLET - PROGRAMMING MODUS

### ERSTELLEN DER BEFEHLSFOLGE



Zum Erstellen der Reihenfolge genügt es, auf die Steuerungen der Bewegungen, der Sound- und Lichteffekte zu tippen. Die ausgewählten Befehle werden automatisch in Reihenfolge gesetzt, gespeichert, simuliert, bearbeitet, gelöscht oder an den Roboter geschickt. Insbesondere durch die Steuerung Speed kannst du die Geschwindigkeit der Bewegungen variieren.

**Für die Legende der Steuerung siehe Seite 31.**

Roboter und APP sind in der Lage, **bis zu 200 Befehle** zu verwalten. Ist diese Grenze erreicht, wird die Reihenfolge rot und ein **Warnhinweis** wird angezeigt.

### REIHENFOLGE BEARBEITEN UND SENDEN

Um einen neuen Befehl zwischen zwei bereits eingetragenen Aktionen einzufügen, wählst du einen Befehl aus (der hervorgehoben wird) und tippst dann auf den neuen Befehl. Der neue Befehl wird automatisch nach dem ausgewählten und markierten Element eingefügt.

Durch Klicken auf das X wird ein Element automatisch aus der Reihenfolge gelöscht.



Die Anordnung der Befehle kann durch **„Drag & Drop“** (beziehungsweise durch einfaches Ziehen und Verschieben) von Elementen in der Reihenfolge bearbeitet werden.

Anhand der RESET-Taste kannst du die ganze Reihenfolge löschen.

Mit der **START** -Taste kannst du die gewählten Befehle jederzeit an den Roboter senden.

Um den Roboter während der Ausführung von Befehlen zu stoppen, drückst du einfach **STOP** .

## TABLET - PROGRAMMING MODUS

### SIMULATION DER REIHENFOLGE

Wenn du die **TEST** Taste im Programmierbereich drückst, öffnet sich die Simulationsseite, wo ein 2-D-Modell des Roboters alle Befehle der Reihenfolge simulieren wird.

Durch Klicken auf die Taste X kommst du aus der Simulation heraus und in den Programmier-Bereich zurück.

Simulationsbereich der Bewegungen

In diesem Bereich laufen die Befehle der Reihenfolge parallel zur Simulation. So kannst du erkennen, welche Befehle schon ausgeführt wurden und welche noch nicht.

Simulation der Sound- und Lichteffekte.

Wenn die Simulation zu Ende ist, kannst du sie mit der TEST-Taste von vorne abspielen.

Auch in diesem Fall wird die Befehlsfolge durch Tippen auf die START-Taste an den Roboter geschickt.

### REIHENFOLGE SPEICHERN

Durch die Betätigung der SAVE-Taste im Programmierbereich öffnet sich ein Pop Up, über das du die Befehlsfolge benennen und sie durch Klicken auf die Bestätigungstaste oben rechts speichern kannst. Die gespeicherte Reihenfolge wird automatisch in das Menu SAVED ACTIONS eingefügt.



Jede gespeicherte Reihenfolge kann einfach durch ein Tippen auf das X gelöscht werden.




Durch das Auswählen einer der gespeicherten Reihenfolgen wird diese automatisch im ACTIONS-Bereich gezeigt, wo du sie bearbeiten, simulieren oder abspielen kannst.



## TABLET – PROGRAMMING MODUS

### KAMERA-FUNKTION

Durch Tippen auf die Kamera-Taste  hast du Zugriff auf die Kamera deines Geräts, um Fotos und Videos vom Roboter zu machen, während er alle deine Befehle ausführt.

**HINWEIS:** Die Kamera kann nur betätigt werden, nachdem du die START-Taste gedrückt hast und dem Roboter über Bluetooth® die Befehlsfolge geschickt hast.



Je nach Betriebssystem deines Geräts musst du, um die Kamera zu verlassen und zum Bildschirm der APP zurückzukehren, wie folgt vorgehen:

Android™ → tippe auf die Return-Taste des Geräts

iOS → tippe auf Löschen

## TABLET - REAL TIME MODUS

Wie auf Seite 12 erklärt, kannst du durch den Real Time Modus Befehle in Echtzeit an den Roboter schicken. Auf dieser Seite sind alle Funktionen und Charakteristiken der Benutzeroberfläche dieses Modus beschrieben.

### HAUPTCHARAKTERISTIKEN

Home-Taste, um auf die Startseite zurückzugehen.

Steuerung  
Geschwindigkeitsänderung

Kamera-Funktion (für weitere  
Informationen siehe das nächste Kapitel)

Steuerung  
Soundeffekte


Steuerung  
Lichteffekte

Links und Rechts-  
Tasten

Vor- und  
Zurück-Tasten



### KAMERA-FUNKTION

Durch Tippen auf die Kamera-Taste  wird der statische Hintergrund der APP durch das ersetzt, was die Kamera deines Geräts aufnimmt. So hast du, neben den (auf dem Bildschirm überlagerten) Befehlen, auf dem Bildschirm auch die Echtzeitansicht davon, was dein Roboter gerade macht.

Zum Verlassen der Kamera musst du einfach erneut auf die Kamera-Taste tippen.



## TABLET - SELF LEARNING MODUS

### AUFNAHME STARTEN

Im Self Learning Modus kommst du auf eine Schnittstelle, welche der Programmierung sehr ähnlich ist, aber die Befehle werden in diesem Fall aufgenommen und gleichzeitig in Echtzeit an den Roboter geschickt.

Am Anfang sind alle Tasten ausgeschaltet. Um mit der Aufnahme zu beginnen und dem Roboter gleichzeitig die Befehle in Echtzeit zu schicken, musst du auf die REC-Taste tippen.

### HAUPTCHARAKTERISTIKEN

Home-Taste, um auf der Startseite zurückzugehen.

ACTIONS-Bereich für die Aufnahme. In diesem Bereich bildet sich die Reihenfolge mit den aufgenommenen Befehlen, die dem Roboter in Echtzeit geschickt werden.

Kamera-Funktion (für weitere Informationen siehe Seite 20.)

Steuerung Soundeffekte

Steuerung Lichteffekte

Steuerung Bewegungen

Steuerung Geschwindigkeitsänderung (das Bewegungsfenster aktualisiert sich in Echtzeit mit der gewählten Geschwindigkeit).

Nachdem du die Aufnahme gestartet und die STOP-Taste betätigt hast, wird diese unterbrochen und die Bewegungen gestoppt.

Um die Legende der Steuerungen nachzulesen, gehe auf Seite 31.

## TABLET - SELF LEARNING MODUS

### SPEICHERN, BEARBEITEN, SENDEN UND LÖSCHEN DER AUFGENOMMENEN REIHENFOLGEN

Wie schon erwähnt, hat das Self Learning zum Vereinfachen die gleiche grafische Benutzeroberfläche wie der Programmiermodus. Aus diesem Grund sind viele Funktionen, außer der für die Aufnahme und das Senden der Echtzeitbefehle gleich. Insbesondere kannst du, um eine Reihenfolge zu speichern, bearbeiten, löschen oder erneut an den Roboter zu senden, Bezug auf ähnliche Funktionen im Abschnitt Programming (ab Seite 14) nehmen.



**HINWEIS:** Roboter und APP sind in der Lage, **bis zu 200 Befehle** zu verwalten. Sollte diese Grenze während der Aufnahme erreicht werden, so wird die Reihenfolge wie in der Programmierung rot und ein Warnhinweis wird angezeigt (siehe Seite 15).

**Während der Aufnahme sind Änderungen nicht möglich, aber du kannst sie, sobald die Aufnahme gestoppt ist, einfügen.**

Im Gegensatz zum Programmiermodus, gibt es im Self Learning nicht die Möglichkeit, eine Simulation der aufgenommenen Reihenfolgen durchzuführen, deshalb gibt es auch keine TEST-Taste.

### KAMERA-FUNKTION

Du hast jederzeit Zugriff auf die Kamera deines Smartphones oder Tablets, indem du auf die Kamera-Taste tippst.



Damit kannst du auf dem Bildschirm betrachten, was die Kamera des Geräts aufnimmt und auf dem Bildschirm dem Roboter, der in Echtzeit deine Befehle ausführt, zusehen.

Zum Verlassen der Kamera musst du einfach erneut auf die Kamera-Taste tippen.



## SMARTPHONE-VERSION DER APP

### HOME PAGE



Über die Startseite kannst du auf einen der drei Spielmodi zugreifen, indem du einfach auf eine der drei Tasten tippst (klickst).

Bluetooth® Symbol zum Herstellen der Verbindung. Wenn es leuchtet, bedeutet das, dass die Verbindung hergestellt ist.

Oben rechts befindet sich das Bluetooth® Symbol, durch welches du kontrollieren kannst, ob die Verbindung zwischen Gerät und Roboter läuft oder nicht.

- Wenn du die Anweisungen in Bezug auf die Verbindung von Seite 11 ausgeführt hast, sollte das Symbol leuchten, was zeigt, dass die Verbindung vorhanden ist. Ist das nicht der Fall, solltest du versuchen, alle Anweisungen auf Seite 11 ab Schritt 2 zu wiederholen.
- Bluetooth® hat eine Reichweite von 10 m. Solltest du diesen Abstand überschreiten, könnte die Verbindung verloren gehen. In diesem Fall wird das Bluetooth® Symbol nicht mehr leuchten und du musst die Verbindung erneut herstellen.
- Um die Verbindung jederzeit zu schließen, tippst du einfach auf das Bluetooth® Symbol.

## SMARTPHONE - PROGRAMMING MODUS

### PROGRAMMIERUNG STARTEN

Wie auf Seite 12 erklärt, kannst du durch Programmieren eine Befehlsfolge erstellen und sie dann über Bluetooth® an den Roboter schicken. Auf dieser und auf den nächsten Seiten sind alle Funktionen und Charakteristiken der Benutzeroberfläche dieses Modus beschrieben.



Anfangs sind alle Tasten ausgeschaltet. Das Erste, was du machen musst, um mit dem Programmieren des Roboters zu beginnen, ist, das Fenster nach oben laufen zu lassen.

### ERSTELLEN EINER REIHENFOLGE

Home-Taste, um auf die Startseite zurückzugehen.

Kamera-Funktion (für weitere Informationen siehe Seite 25.)

Steuerung Soundeffekte

Steuerung Bewegungen



**ACTIONS-**Bereich für die Programmierung. In diesem Bereich kannst du die Befehlsfolge erstellen, speichern, bearbeiten, löschen, simulieren und an den Roboter schicken (siehe auch nachfolgende Kapitel)

Steuerung Lichteffekte

Steuerung Geschwindigkeitsänderung (das Bewegungsfenster aktualisiert sich automatisch mit der gewählten Geschwindigkeit).

Wenn du das Fenster nach oben laufen lässt, erscheint die Schnittstelle mit der Befehlswahl. Um die Reihenfolge zu erstellen, genügt es, auf die Steuerung der (geschwindigkeitsregelnden) Bewegungen, der Sound- und Lichteffekte zu tippen. Die ausgewählten Aktionen bilden automatisch die Reihenfolge der Befehle.

**Für die Legende der Steuerung siehe Seite 31.**

Wenn du das Fenster nach oben laufen lässt, kommst du zurück zum ACTIONS-Bereich und kannst die Reihenfolge bearbeiten, löschen, speichern, simulieren oder an den Roboter senden.

# SMARTPHONE – PROGRAMMING MODUS

## BEARBEITUNG UND SENDEN DER BEFEHLSFOLGE

Um einen neuen Befehl zwischen zwei bereits eingetragenen Aktionen einzufügen, wähle einen Befehl aus (der hervorgehoben wird) und tippe darauf. Der neue Befehl wird automatisch nach dem ausgewählten und markierten Element eingefügt.

Durch Klicken auf das X wird das Element automatisch aus der Reihenfolge gelöscht.



Mit der SAVE-Taste kannst du die erstellte Befehlsfolge speichern (lies das nachfolgende Kapitel, um weitere Informationen über die Datensicherung zu erhalten).

Die Anordnung der Befehle kann durch „Drag & Drop“ (beziehungsweise durch einfaches Ziehen und Verschieben) von Elementen in der Reihenfolge bearbeitet werden.

Mit der RESET-Taste kannst du die ganze Reihenfolge löschen.



Mit der **START** Taste kannst du die gewählten Befehle jederzeit an den Roboter senden. Um den Roboter während der Ausführung von Befehlen zu stoppen, drückst du einfach **STOP**.

Roboter und APP sind in der Lage, **bis zu 200 Befehle** zu verwalten. Ist diese Grenze erreicht, wird die Reihenfolge rot und ein **Warnhinweis** wird angezeigt.

# SMARTPHONE - PROGRAMMING MODUS

## REIHENFOLGE SIMULIEREN

Durch Betätigung der Taste X kannst du die Simulation verlassen und zum Programmier-Bereich zurückgehen.

Simulationsbereich der Bewegungen

Simulation Sound- und Lichteffekte

Auch in diesem Fall wird die Befehlsfolge durch Tippen auf die START-Taste an den Roboter geschickt.



Wenn du die **TEST** Taste im Programmierbereich drückst, öffnet sich die Simulationsseite, wo ein 2-D-Modell des Roboters alle Befehle der Reihenfolge simulieren wird.

In diesem Bereich rücken die Befehle der Reihenfolge parallel zur Simulation. So kannst du erkennen, welche Befehle schon ausgeführt wurden und welche noch nicht.

Wenn die Simulation zu Ende ist, kannst du sie mit der TEST-Taste wieder von vorne abspielen.

## SPEICHERN DER REIHENFOLGE

Durch die Betätigung der SAVE-Taste im Programmierbereich öffnet sich ein Pop Up, über welches du die Befehlsfolge benennen und sie durch Klicken auf die Bestätigungstaste oben rechts speichern kannst. Die gespeicherte Reihenfolge wird automatisch in das Menu **SAVED ACTIONS** eingefügt.

Jede gespeicherte Reihenfolge kann einfach durch das Tippen auf X gelöscht werden.


Durch das Auswählen einer der gespeicherten Reihenfolgen wird sie automatisch im **ACTIONS**-Bereich gezeigt, wo du sie bearbeiten, simulieren oder abspielen kannst.





## SMARTPHONE – PROGRAMMING MODUS

### KAMERA-FUNKTION

Durch die Betätigung der Kamera-Taste  kannst du auf die Kamera deines Geräts zugreifen, um Fotos und Videos vom Roboter zu machen, während er deine Befehle ausführt.

**HINWEIS:** Die Kamera kann nur betätigt werden, nachdem du die Start-Taste gedrückt hast und die Befehlsfolge per Bluetooth® an den Roboter geschickt hast.



Je nach Betriebssystem deines Geräts musst du, um die Kamera zu verlassen und zum vorher angezeigten APP-Bildschirm zurückzukehren, wie folgt vorgehen:

**Android™** → tippe auf die Zurück-Taste des Geräts

**iOS** → tippe auf Löschen

# SMARTPHONE - REAL TIME MODUS

Wie auf Seite 12 erklärt, kannst du durch den Real Time Modus deine Befehle in Echtzeit an den Roboter schicken. Auf dieser Seite sind alle Funktionen und Charakteristiken der Benutzeroberfläche dieses Modus beschrieben.

## HAUPTCHARAKTERISTIKEN

Home-Taste, um auf die Startseite zurückzugehen.

Steuerung Bewegungen

Kamera-Funktion (für weitere Informationen siehe das nächste Kapitel)


Steuerung Lichteffekte

Steuerung Soundeffekte


Steuerung Geschwindigkeitsänderung (das Bewegungsfenster aktualisiert sich automatisch mit der gewählten Geschwindigkeit.)

## SMARTPHONE – REAL TIME MODUS

### KAMERA-FUNKTION

Durch Tippen auf die Kamera-Taste  wird der statische Hintergrund der APP durch genau das ersetzt, was die Kamera deines Geräts aufnimmt. So hast du, neben den (auf dem Bildschirm überlagerten) Befehlen, auf dem Bildschirm auch die Echtzeitsicht davon, was dein Roboter gerade macht.



Zum Verlassen der Kamera musst du einfach erneut auf die Kamera-Taste  tippen.

# SMARTPHONE – SELF LEARNING MODUS

## AUFNAHME STARTEN

Im Self Learning Modus kommt man auf eine Schnittstelle, welche der der Programmierung sehr ähnlich ist, aber die Befehle werden in diesem Fall aufgenommen und gleichzeitig in Echtzeit an den Roboter geschickt.

Anfangs sind alle Tasten ausgeschaltet. Um die Aufnahme zu beginnen und gleichzeitig die Befehle in Echtzeit an den Roboter zu schicken, auf die REC-Taste tippen.

## HAUPTCHARAKTERISTIKEN

**ACTIONS-Bereich** für die Aufnahme. In diesem Bereich bildet sich die Reihenfolge mit den aufgenommenen Befehlen, die in Echtzeit an den Roboter geschickt werden.

**Kamera-Funktion** (für weitere Informationen siehe Seite 29.)

Die REC-Taste verschiebt den Bereich der Befehlsfolge nach oben, während direkt unterhalb die Schnittstelle für die Auswahl von Befehlen zum Aufnehmen und zum Versenden in Echtzeit erscheint. Zur Aufnahme der Aktionen musst du nur auf die Steuerung der (geschwindigkeitsregelnden) Bewegungen, der Sound- und Lichteffekte tippen. Die aufgenommenen Aktionen werden automatisch über Bluetooth® an den Roboter geschickt.

**Home-Taste**, um auf die Startseite zurückzugehen.

**Steuerung Soundeffekte**

**Steuerung Bewegungen**

**Steuerung Lichteffekte**

**Steuerung Geschwindigkeitsänderung** (das Bewegungsfenster aktualisiert sich in Echtzeit mit der gewählten Geschwindigkeit).

Sobald du mit der roten STOP-Taste die Aufnahme unterbrochen hast, indem du das Fenster nach unten schiebst, kommst du zum ACTIONS-Bereich zurück und kannst die Reihenfolge bearbeiten, löschen und speichern.

**Für die Legende der Steuerung siehe Seite 31.**

## SMARTPHONE – SELF LEARNING MODUS

### SPEICHERN, BEARBEITEN, SENDEN UND LÖSCHEN DER AUFGENOMMENEN REIHENFOLGEN

Wie schon erwähnt, hat das Self Learning zum Vereinfachen die gleiche grafische Benutzeroberfläche wie der Programmiermodus.

Aus diesem Grund sind viele Funktionen, außer der für die Aufnahme und das Senden der Echtzeitbefehle gleich. Insbesondere kannst du, um eine Reihenfolge zu speichern, bearbeiten, löschen oder erneut an den Roboter zu senden, Bezug auf ähnliche Funktionen im Bereich Programming (Seite 23) nehmen.




**HINWEIS:** Roboter und APP sind in der Lage, bis zu **200 Befehle** zu verwalten. Ist diese Grenze während der Aufnahme erreicht, wird die Reihenfolge wie in der Programmierung rot und ein **Warnhinweis** wird angezeigt (siehe Seite 23).

**Während der Aufnahme sind Änderungen nicht möglich, aber du kannst sie, sobald die Aufnahme gestoppt ist, einfügen.**

Im Gegensatz zum Programmiermodus, gibt es im Self Learning nicht die Möglichkeit, die aufgenommenen Reihenfolgen zu simulieren, deshalb gibt es auch keine TEST-Taste.

### KAMERA-FUNKTION

Du hast jederzeit Zugriff auf die Kamera deines Smartphones oder Tablets, indem du auf die Kamera-Taste  tippst.

Damit kannst du auf dem Bildschirm betrachten, was die Kamera des Geräts aufnimmt und auf dem Bildschirm dem Roboter, der in Echtzeit deine Befehle ausführt, zusehen.

Zum Verlassen der Kamera musst du einfach erneut auf die Kamera-Taste tippen.



# MANUELLE PROGRAMMIERUNG

Wenn du den Roboter ohne die Hilfe von APP und Geräten verwenden möchtest, kannst du dich im **manuellen Modus** versuchen, mit dem du die **Bewegungen** und **Sounds** so auswählen kannst, wie es dir gefällt. Die zu befolgenden Anweisungen zum Eingeben der Befehle werden nachfolgend in der richtigen Reihenfolge aufgelistet.

1

Stelle den **Schalter** auf die Konfiguration **M (manueller Modus)**.



2

Drücke die Taste **P (Programmierung)** oben rechts, um den „**Input Mode**“ Modus zu aktivieren (**das Auge des Roboters beginnt zu blinken**).



3

Gib die Befehle für den Roboter so ein, dass du die Bewegungen **vor** ↑, **zurück** ↓, **rechts** → und **links** ← (erkennbar an den Pfeilen) und die Sounds (Taste **S**) abwechselst. Die Sounds werden nach dem



Zufallsprinzip ausgewählt und in der Sequenz in der richtigen Reihenfolge wiedergegeben.



4

Betätige noch einmal die Taste **P**, um die gewünschte Befehlsfolge zu bestätigen (**die LED hört auf zu blinken**).



5

Drücke die **Enter**-Taste, um die Bewegungen zu starten (**die LED leuchtet auf und sie bleibt bis zum Ende der Ausführung an**).



- Die **Vor-** und **Zurück**-Tasten bewegen den Roboter in den beiden jeweiligen Richtungen um **etwa 15 cm auf Geschwindigkeitsstufe 4**. Die **linke** und die **rechte** Taste drehen ihn um etwa 90° **auf Geschwindigkeitsstufe 4**.
- **Das System ist in der Lage, bis zu 200 aufeinanderfolgende Befehle zu speichern und auszuführen.**



## ACHTUNG!

Unabhängig von der Art der Anwendung musst du daran denken, den Roboter auszuschalten (**OFF**), wenn du mit dem Spielen aufhören willst. Bleibt er eingeschaltet, verbraucht das System (auch, wenn er nicht verwendet wird) weiterhin Strom aus der Batterie.

30

- Wenn du während der Bewegung bemerkst, dass du den Weg falsch eingegeben hast, drückst du einfach erneut die Taste **P**, um den Roboter zu stoppen und automatisch zum Input-Modus zurückzukehren.
- Nach dem Ende der programmierten Bewegung und wenn du die letzte festgelegte Route wiederholen willst, musst du auf **Enter** drücken.
- Wenn du während der Bewegung die Befehlsfolge von vorne wiederholen möchtest, drückst du auch in diesem Fall einfach auf **Enter**.
- Im Fall, dass der Roboter nicht richtig funktioniert, einfach **aus-** und **wieder einschalten**.

# ERKLÄRUNG DER NUTZBAREN STEUERUNGEN DER APP

## BEWEGUNGEN

- F1** - Circa 15 cm vor auf Geschwindigkeitsstufe 1
- F2** - Circa 15 cm vor auf Geschwindigkeitsstufe 2
- F3** - Circa 15 cm vor auf Geschwindigkeitsstufe 3
- F4** - Circa 15 cm vor auf Geschwindigkeitsstufe 4

- L1** - Circa 90° nach links auf Geschwindigkeitsstufe 1
- L2** - Circa 90° nach links auf Geschwindigkeitsstufe 2
- L3** - Circa 90° nach links auf Geschwindigkeitsstufe 3
- L4** - Circa 90° nach links auf Geschwindigkeitsstufe 4
- STOP** - Der Roboter bleibt 2 Sekunden lang stehen

- R1** - Circa 90° nach rechts auf Geschwindigkeitsstufe 1
- R2** - Circa 90° nach rechts auf Geschwindigkeitsstufe 2
- R3** - Circa 90° nach rechts auf Geschwindigkeitsstufe 3
- R4** - Circa 90° nach rechts auf Geschwindigkeitsstufe 4

- B1** - Circa 15 cm zurück auf Geschwindigkeitsstufe 1
- B2** - Circa 15 cm zurück auf Geschwindigkeitsstufe 2
- B3** - Circa 15 cm zurück auf Geschwindigkeitsstufe 3
- B4** - Circa 15 cm zurück auf Geschwindigkeitsstufe 4

## SOUNDEFFEKTE

### ENGLISCH

- S1** - Alarm
- S2** - Clapping
- S3** - Spaceship
- S4** - Truck horn
- S5** - Door knock
- S6** - Error
- S7** - Tic tac
- S8** - Game over
- S9** - Failure
- S10** - Triumph
- S11** - Whistle
- S12** - Fax
- S13** - Laser
- S14** - Machine gun
- S15** - Chainsaw
- S16** - Punch
- S17** - Evil laugh
- S18** - Playful laugh
- S19** - Door bell
- S20** - Sneeze
- S21** - Robotic sound1
- S22** - Robotic sound2
- S23** - Robotic sound3
- S24** - Robotic sound4
- S25** - Ring tone
- S26** - Funny sound
- S27** - Female shout
- S28** - Male shout
- S29** - Robotic voice
- S30** - Cymbals

### DEUTSCH

- S1** - Sirene · Dauer: 1,5 Sekunden
- S2** - Klatschen · Dauer: 2,5 Sekunden
- S3** - Raumschiff · Dauer: 4 Sekunden
- S4** - Lastwagenhupe · Dauer: 1,5 Sekunden
- S5** - Klopfen an der Tür · Dauer: 0,9 Sekunden
- S6** - Fehler · Dauer: 1,2 Sekunden
- S7** - Ticktack · Dauer: 3,7 Sekunden
- S8** - Game over · Dauer: 2,9 Sekunden
- S9** - Misserfolg · Dauer: 2,45 Sekunden
- S10** - Triumph · Dauer: 2,3 Sekunden
- S11** - Pfeifen · Dauer: 0,75 Sekunden
- S12** - Fax · Dauer: 3 Sekunden
- S13** - Laser · Dauer: 1,3 Sekunden
- S14** - Maschinengewehr · Dauer: 2,1 Sekunden
- S15** - Kettensäge · Dauer: 4 Sekunden
- S16** - Faustschlag · Dauer: 0,55 Sekunden
- S17** - Böses Lachen · Dauer: 2,65 Sekunden
- S18** - Frohes Lachen · Dauer: 1,6 Sekunden
- S19** - Türklingel · Dauer: 3,74 Sekunden
- S20** - Niesen · Dauer: 0,6 Sekunden
- S21** - Roboterton 1 · Dauer: 1,25 Sekunden
- S22** - Roboterton 2 · Dauer: 0,62 Sekunden
- S23** - Roboterton 3 · Dauer: 0,62 Sekunden
- S24** - Roboterton 4 · Dauer: 0,8 Sekunden
- S25** - Telefonläuten · Dauer: 2,6 Sekunden
- S26** - Lustiger Ton · Dauer: 1,6 Sekunden
- S27** - Weiblicher Schrei · Dauer: 1,4 Sekunden
- S28** - Männlicher Schrei · Dauer: 2,5 Sekunden
- S29** - Roboterstimme · Dauer: 2,4 Sekunden
- S30** - Becken (Musikinstrument) · Dauer: 2 Sekunden

## LICHTEFFEKTE

- LED1** - Schnell blinkendes Licht
- LED2** - Langsam blinkendes Licht
- LED3** - Dauerlicht
- LED4** - Licht ausgeschaltet

### ACHTUNG!

Wenn die Batterien voll geladen sind, könnte die Amplitude der Bewegung größer sein als die oben angezeigten. Umgekehrt, wenn die Batterien fast leer sind, könnten die Bewegungen kleiner ausfallen als angegeben.



 **Clementoni**<sup>®</sup>