

ROBOTER MIT GENÄHTEM SCHALTKREIS**WARNUNG:****ERSTICKUNGSGEFAHR - kleine Teile**

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.

AN DIE ELTERN: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihrem Kind helfen.

Bitte scanne den QR-Code, um die mehrsprachige Anleitung für dieses Set anzusehen.

A. SICHERHEITSHINWEISE

1) Die Hilfe und Aufsicht eines Erwachsenen sind während der Benutzung des Produktes erforderlich. 2) Nur für Kinder über 8 Jahren. 3) Dieses Bastelset enthält kleine Teile, und bei Missbrauch besteht Erstickungsgefahr. Das Bastelset stets von Kindern unter 3 Jahren fernhalten. 4) Zur Vermeidung möglicher Kurzschlüsse sollten die Kontakte im Batteriegehäuse niemals mit Metall berührt werden.

B. BATTERIE:

1) Du benötigst 2x 1.5V-Knopfzelle (AG13/LR44). 2) Es sollten stets neue Alkalibatterien verwendet werden, damit das Spielzeug optimal funktionstüchtig ist. 3) Pole der Batterie richtig ausrichten. 4) Keine Batterie im Spielzeug lassen, wenn dieses nicht gebraucht wird. 5) Leere Batterien aus dem Spielzeug entfernen. 6) Akkus vor dem Aufladen aus dem Spielzeug entnehmen. 7) Akkus sollten nur unter Aufsicht eines Erwachsenen aufgeladen werden. 8) Es ist darauf zu achten, dass die Stromanschlüsse nicht kurzgeschlossen werden. 9) Einwegbatterien nicht wieder aufladen. 10) Keine alten und neuen Batterien gleichzeitig verwenden. 11) Alkalibatterien nicht zusammen mit Standardbatterien (Zink-Kohle) und wiederaufladbaren Batterien verwenden. 12) Schraube die Abdeckung des Batteriefachs ab, um die Batterien zu ersetzen. Dazu ist die Aufsicht eines Erwachsenen erforderlich. 13) **WARNUNG:** Gebrauchte Batterien sofort entsorgen. Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fernhalten. Falls der Verdacht besteht, dass Batterien verschluckt oder in einen Teil des Körpers eingeführt wurden, ist unverzüglich ein Arzt aufzusuchen.

C. INHALT :

Teil: A: 1 Satz zugeschnittener Filzformen, B: 1 LED-Schaltkreismodul für Ton und Licht mit 2 Plastikhalterungen (2x 1,5V AG13/LR44-Knopfzellen-Batterien inbegriffen), C: 1 Spule mit leitfähigem Garn, D: 2 Spulen mit Nähgarn, E: 2 Plastiknadeln, F: 6 Metallringe, G: Füllmaterial. Eine Schere und Klebeband werden ebenfalls benötigt, sind aber nicht enthalten. (Bei der Benutzung der Schere ist die Aufsicht eines Erwachsenen notwendig.)

D. STICK-TECHNIKEN

Rückstich

KNOTEN MIT EINEM FADEN

KNOTEN MIT ZWEI FÄDEN

[Rückstich] Bevor du mit dem Basteln deines Roboters beginnst, lerne zunächst, wie man den Rückstich macht, indem du den im Schaubild nummerierten Vorgaben folgst. Ein Rückstich ist eine verlässliche Methode, um zwei Lagen Stoff zusammenzuhalten oder um eine Kontur zu erstellen. [Knoten mit einem Faden] Dies ist die am häufigsten benutzte Nähtechnik, um eine feine Naht zu erstellen. Der Faden kann schnell aus der Nadel gezogen werden, wodurch einige Stiche sich lösen. Nähe vorsichtig, damit du nicht versehentlich den Faden während des Nähens aus dem Nadelöhr ziehst. [Knoten mit zwei Fäden] Mit diesem Knoten wird der Faden dicker, sodass ein stabilerer Schaltkreis erzeugt wird. Der dicke Faden macht es deinem Roboter leichter, Strom zu leiten. Falte einen Faden in der Mitte und stecke ein Ende durch das Nadelöhr. Ziehe den Faden durch das Öhr, bis der gefaltete Faden in der Mitte des Öhrs ist. Verknote die vier Enden, damit der Faden nicht aus der Nadel rutscht, während du nähst.

E. SO NÄHST DU DEN SCHALTKREIS

1. Nimm die Vorderseite des Filzkörpers des Roboters und der Beine. Schneide etwa 60 bis 70 cm von dem gelben Faden ab und nähe die Filzformen wie gezeigt.
2. Lege die Vorder- und Rückseite der zugeschnittenen Filzbeine aufeinander. Nähe die Beine zusammen, lasse aber den oberen Abschnitt aus. Mache einen Knoten in jedem Fadenende und schneide den überschüssigen Faden ab. Fülle die Beine mit dem Füllmaterial und lege sie für Schritt 11 beiseite.
3. Lege die übereinstimmenden vorgestanzten Löcher in jedem Augenpaar, Ohrenpaar und der Nase und den Knopf-Filzformen auf die Filzform der Vorderseite des Roboterkörpers. Folge dann den einfachen Nähtechniken für jedes Filzstück, wie in dem Schaubild gezeigt. Außerdem gibt es auch noch zwei Plastikhalterungen, an denen das Modul befestigt wird. Nähe die zwei Halterungen auf den Filz, um eine feste Basis für das Modul zu schaffen.
4. Entferne den Plastikstreifen von der Rückseite des LED-Moduls und drücke das Modul auf die Plastikhalterungen. Nähe anschließend vorsichtig jede LED-Leuchte durch die Löcher in der Unterseite beider Augenformen.
5. Nachdem du das LED-Modul eingeschaltet hast, halte die zwei kleinen Metallkreise am Ende der Drähte, die aus dem Modul kommen, um die roten und gelben LED-Leuchten einzuschalten. Verschiebe die beiden LEDs so, dass sie in der Mitte der roten Filzaugen des Roboters sind. Wenn sich die Leuchten nicht einschalten: Prüfe, ob der Plastikstreifen von der Rückseite des Moduls entfernt wurde und ob die Batterien richtig herum eingelegt sind. Feuchte außerdem deine Hände an, um deine Fähigkeit, Elektrizität zu leiten und den Schaltkreis zu schließen.
6. Wenn die Augen in der Mitte der Filzaugenformen sind, fixiere sie mit Klebeband an der Rückseite des Filzes.
7. Schalte das Modul aus, bevor du beginnst, deinen Schaltkreis mithilfe des Rückstichs zu nähen! Schneide ein etwa 200 cm langes Stück von dem silberfarbenen leitfähigen Faden ab und falte ihn in der Mitte. Fädle ihn dann durch in das Nadelöhr ein, um vier Fäden von 50 cm Länge zu erstellen und verknote die Fäden (Knoten mit zwei Fadenenden), um die Schlaufe fertigzustellen. Ziehe die Nadel wie gezeigt durch das zweite Loch. Schiebe einen Metallring entlang des leitfähigen Fadens und lege ihn flach auf die Vorderseite des Roboter-Filzkörpers.
8. Fange an, den Schaltkreis zusammenzunähen, indem du erst zweimal um den Metallring nähst. Stoppe, gleich nachdem du den Mittelpunkt des Moduls erreicht hast. Fädle die Nadel dann wie gezeigt durch die kleine Metallschlaufe, die mit der linken Seite des Moduls verbunden ist. Nähe langsam und sieh dir Schritt 9 an, um zu erfahren, wo ein Metallring oder Moduldraht mit dem leitfähigen Faden verbunden werden muss.
9. Nähe zweimal durch die Löcher rund um die sechs Metallringe (Nummer 1 bis 6 im Schaubild) und den zwei am Modul befestigten Ringen, um eine stabile Verbindung zu erhalten. Der leitfähige Faden muss unbedingt korrekt verbunden sein, um einen funktionierenden Schaltkreis fertigzustellen. Wenn der Faden in deiner Nadel fast aufgebraucht ist, sichere das lose Ende mit einem Knoten und schneide den überschüssigen Faden ab. Stelle dann einen neuen Faden wie in Schritt 7 beschrieben her und nähe ab dem letzten Stich, den du gemacht hast, weiter, um sicherzustellen, dass der Schaltkreis verbunden ist. Achte darauf, die Metallringe 3 und 4 nicht zusammenzunähen, sonst schaltet sich der Schaltkreis ein, wenn du ihn nicht berührst.
10. Bevor du die Vorder- und Rückseite der Filzformen zusammennähst, prüfe sorgfältig, ob die gesamte Länge des leitfähigen Fadens richtig mit den Abschnitten des Schaltkreises verbunden ist. Nachdem du das Modul eingeschaltet hast, berühre die beiden Metallringe an den Händen des Roboters (5 und 6) gleichzeitig, um den Roboter zum Leben zu erwecken! Berühre die Metallringe an den Wangen des Roboters (1 und 2) und die Ringe im Herzen (3 und 4), um das Modul wieder zu aktivieren und zu prüfen, ob die Licht- und Töneffekte richtig funktionieren.

Wenn kein Ton/Licht aktiviert wird: • Prüfe, ob das Modul eingeschaltet ist. • Prüfe, ob die Metallringe und die beiden Verlängerungsdrähte von dem LED-Modul gut verbunden sind, sonst musst du den leitfähigen Faden erneut nähen, um die Verbindung zu stärken. • Nähe erneut um die Kurven des Schaltkreises, damit die Elektrizität reibungslos fließen kann. • Feuchte deine Hände an, um die Leitfähigkeit deines Körpers zu verbessern.

11. Lege alle übereinstimmenden Löcher in allen Paaren der zugeschnittenen Filzformen aufeinander, wobei du die Filzbeine wie gezeigt zwischen die Vorder- und Rückseite des Roboters legst. Beginne, indem du die Vorder- und Rückseite des Filzkörpers mit den Beinen wie gezeigt mit dem gelben Faden und dem Rückstich zusammennähst.

12. Fahre fort, alle Filzstücke zusammenzunähen. Bevor du das Nähen beendest, lasse einen kleinen Abschnitt offen, um den Roboter mit Füllmaterial zu füllen. Schließe den offenen Abschnitt und stecke die Lasche wie gezeigt ein, damit das Füllmaterial im Roboter nicht herausrutschen kann. Dein Roboter ist jetzt fertig! Öffne die Lasche und nimm die Füllung heraus, falls du Reparaturen vornehmen musst oder die LED-Leuchten in deinem Roboter neu ausrichten willst.

13. Menschliche Schaltkreise: Fasse deinen Roboter und so viele Freunde, wie du magst, an den Händen an, um deinen Roboter zum Leben zu erwecken! Du kannst auch mit verschiedenen Materialien experimentieren, um auszuprobieren, welche Elektrizität leiten, um den Schaltkreis des Roboters zu schließen.

F. SO FUNKTIONIERT ES:

Der Schaltkreis, den du genäht hast, wird geschlossen, wenn du die Metallringe berührst. Dann kann die Elektrizität nämlich nahtlos fließen und die beiden Enden des Moduls verbinden. Dein Körper wird Teil des Schaltkreises, wenn die Elektrizität durch deinen Körper fließt und in die kleinen Schaltkreise im Modul. Das funktioniert, weil eine Batterie immer zwei Pole hat: einen positiven und einen negativen. Am positiven Pol sind nur sehr wenige Elektronen, während am negativen Pol sehr viele sind. Wenn die positiven und negativen Pole verbunden werden, bewegen sich die Elektronen, um das Ungleichgewicht auszugleichen, und erzeugen so elektrischen Strom. Die kleineren Schaltkreise des Moduls können dann die Energie von dem elektrischen Strom in Licht und Ton umwandeln.

G. WUSSTEST DU SCHON...?

1. Um das Jahr 1800 entdeckte Alessandro Volta, dass eine Kupfer- und eine Zinkplatte Elektrizität erzeugen, wenn sie durch ein mit Salzwasser angefeuchtetes Tuch verbunden werden. Seine Entdeckung legte den Grundstein für viele tolle Erfindungen im Zusammenhang mit Batterien, die wir noch heute nutzen! 2. Elektrizität wurde von den alten Griechen entdeckt. Die demonstrierten, dass, wenn man Fell und Baumharz (Bernstein) aneinander reibt, sie sich anziehen. 3. Die Geschwindigkeit, mit der Elektronen innerhalb eines elektrischen Stroms fließen, ist fast so schnell wie Lichtgeschwindigkeit, die 1.079.252.850 Kilometer pro Stunde beträgt. 4. Ein Team am Korea Institute of Science and Technology hat einen rennenden Roboter erschaffen, der einem Velociraptor Dinosaurier nachempfunden ist. Der Roboter mit dem Namen Raptor, hat zwei bewegliche Beine und einen Mechanismus, der einem Schwanz ähnelt. Damit erreicht der Roboter eine Höchstgeschwindigkeit von 46 Stundenkilometern. Das ist sogar noch schneller als die Höchstgeschwindigkeit von Olympiasieger Usain Bolt!

FRAGEN & HINWEISE

Wir schätzen Sie als unseren Kunden. Ihre Zufriedenheit mit diesem Produkt liegt uns am Herzen. Wenn Sie Kommentare oder Fragen haben bzw. ein Teil dieses Sets fehlen oder schadhaft sein sollte, wenden Sie sich an unseren Händler in Ihrem Land. Die Adresse finden Sie auf der Verpackung. Gern können Sie sich auch an unseren Kundendienst wenden: per Email an: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566, Tel. (852) 28936241, Website: www.4m-ind.com.