

Anleitung

Bitsy

Dein cleverer Robo-Freund

Wow!

Mit meinem Super-Gehör orte ich dich und folge dir



EXPERIMENTIER
KASTEN

KOSMOS



Ich zeige dir,
wie's mir geht!

2 MOTOREN
und
3 MIKROFÖNE

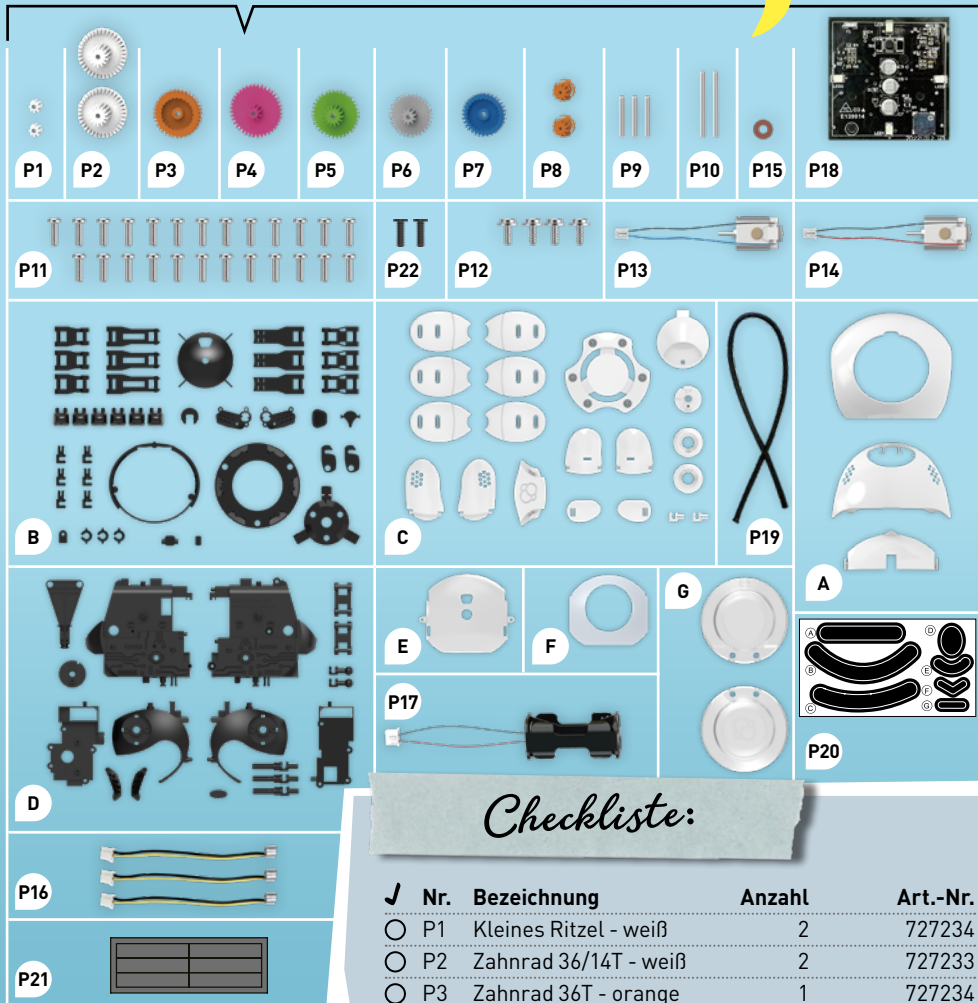


— AUSSTATTUNG

Gut zu wissen!

— Die Teile des Kastens kannst du auf kosmos.de im Service-Bereich nachbestellen.

Was in deinem Experimentierkasten steckt:



Checkliste:

✓	Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Art.-Nr.
○	P1	Kleines Ritzel - weiß	2	727234
○	P2	Zahnrad 36/14T - weiß	2	727233
○	P3	Zahnrad 36T - orange	1	727234
○	P4	Zahnrad 40/10T - pink	1	727234
○	P5	Zahnrad 36/14T - grün	1	727233
○	P6	Zahnrad 32/10T - grau	1	727233
○	P7	Zahnrad 32T - blau	1	727233
○	P8	Ritzel 10T - orange	2	727234
○	P9	Metallstab kurz	3	727233
○	P10	Metallstab lang	2	727234
○	P11	Schraube	25	727233
○	P12	Schraube mit breitem Kopf	4	727234

WAS DU ZUSÄTZLICH BRAUCHST:

Schere oder Seitenschneider,
Nagelfeile, kleiner Kreuz-
schlitzschraubendreher,
4 x 1,5 Volt-Batterien Typ LR03
(AAA, Micro), Stift, Lineal

— INHALT

Ausstattung 2
 Inhalt 3
 Sicherheitshinweise 4
 Wichtige Hinweise 5

AUFBAUANLEITUNG AB SEITE 10

Abenteuer-Comic Teil 1 6
Aufbauanleitung 10
Aufbau Roboter-Körper 10
Aufbau Roboter-Kopf 23
Aufbau Beine und Arme 31
Einlegen und Wechseln der Batterien 43
Aufbau Sound-Klicker 44
Sticker 45
Abenteuer-Comic Teil 2 46
Mit Bitsy spielen - Spielmodi 48
Handhabung 51
Fehlerbehebung 54
 Impressum 55



ZUSÄTZLICHES WISSEN
 FINDEST DU HIER:
»NACHGEHAKT« SEITEN
52 UND 53



✓ Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Art.-Nr.
○ P13	Motor mit Verbindungskabel (blau und schwarz)	1	727557
○ P14	Motor mit Verbindungskabel (rot und schwarz)	1	727558
○ P15	Unterlegscheibe	1	727556
○ P16	Mikrofon mit Verbindungskabel	3	727556
○ P17	Batteriefach mit Verbindungskabel	1	727559
○ P18	Platine Bitsy	1	727561
○ P19	Flexible Schnur	1	727556
○ P20	Stickerbogen	1	727560
○ P21	Schaumstoff-Sticker	1	727556
○ P22	Schraube - schwarz	2	727234
○ A	Spritzbaum A mit Teilen A1 – A3	1	727226
○ B	Spritzbaum B mit Teilen B1 – B20	1	727227
○ C	Spritzbaum C mit Teilen C1 – C14	1	727228
○ D	Spritzbaum D mit Teilen D1 – D14	1	727229
○ E	Abdeckung Auge klar	1	727231
○ F	Abdeckung Auge milchig	1	727232
○ G	Spritzbaum G mit Teilen G1 – G2	1	727230

Juhu!
 — los geht's!

ACHTUNG

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.

Erstickengefahr, da kleine Teile verschluckt oder eingeatmet werden können.

Für das enthaltene Perkussion-Spielzeug (Sound-Klicker) gilt: Achtung. Nicht in Ohrnähe anwenden. Missbrauch kann zu Gehörschäden führen.

ACHTUNG: Dieses Spielzeug ist ausschließlich für den Gebrauch durch Kinder ab dem Alter von 8 Jahren bestimmt, da elektrische Komponenten zugänglich sind. Anweisungen für Eltern oder Betreuungspersonen sind enthalten und müssen befolgt werden.

Verpackung und Anleitung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthalten.

Darf nur im komplett montierten Zustand betrieben werden. Der ordnungsgemäße Zusammenbau muss vor Benutzung von einem Erwachsenen kontrolliert werden.



HINWEISE ZUM UMGANG MIT BATTERIEN:

- › Zum Betrieb werden vier 1,5-Volt-Batterien Typ LR03 (AAA, Micro) benötigt, die wegen ihrer begrenzten Lagerfähigkeit nicht im Set enthalten sind. Das Einlegen, Herausnehmen und Austauschen der Batterien soll von einem Erwachsenen oder unter Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.
- › Einen Kurzschluss der Batterien vermeiden. Ein Kurzschluss kann zum Überhitzen von Leitungen und zum Explodieren der Batterien führen.
- › Ungleiche Batterietypen (Akku und Batterie) oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden.
- › Batterien müssen mit der richtigen Polarität (+ und -) eingelegt und mit leichtem Druck in das Batteriefach gedrückt werden (siehe S. 43. Dort steht auch, wie die Batterien eingesetzt, herausgenommen und gewechselt werden.)
- › Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden. Sie könnten explodieren!
- › Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden.
- › Aufladbare Batterien sind aus dem Spielzeug herauszunehmen, bevor sie geladen werden.
- › Leere Batterien müssen aus dem Spielzeug herausgenommen werden.
- › Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- › Die Drähte dürfen nicht in eine Steckdose eingeführt werden.
- › Verbrauchte Batterien gemäß den Umweltbestimmungen entsorgen.
- › Verformungen der Batterien vermeiden.
- › Das Spielzeug darf an nicht mehr als die empfohlene Anzahl von Energiequellen angeschlossen werden, d.h. nur das beiliegende Batteriefach verwenden.
- › Batterien aus dem Spielzeug (Roboter) entnehmen, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.

HINWEISE ZUM UMGANG MIT ELEKTRONISCHEN BAUTEILEN:

Zum Schutz der elektrischen und mechanischen Bauteile empfehlen wir, den Roboter nur in Räumen zu betreiben. Den Kontakt mit metallischen Gegenständen und Flüssigkeiten aller Art vermeiden!



HINWEISE ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN:

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in der Anleitung besagt, dass die elektrischen und elektronischen Komponenten dieses Produktes am Ende seiner Lebensdauer nicht über den unsortierten Siedlungsabfall (Haushaltsabfall) entsorgt werden dürfen, sondern zum Schutz von Gesundheit und Umwelt einer getrennten Sammlung zugeführt werden müssen. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Bitte erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung die zuständige kostenfreie Entsorgungsstelle. Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben. Als Endnutzer sind Sie zu einer getrennten Entsorgung verpflichtet. Entnehmen Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen/Leuchtmittel sofern sie problemlos und zerstörungsfrei entnommen werden können, bevor sie alles zur Entsorgung zurückgeben. So können sie getrennt gesammelt und einer umwelt- und ressourcenschonenden Verwertung zugeführt werden. Bitte vermeiden Sie die Entstehung von Abfällen aus elektrischen oder elektronischen Geräten soweit wie möglich, z.B. indem Sie Produkte mit längerer Lebensdauer bevorzugen oder Elektro-Altgeräte einer Wiederverwendung zuführen, anstatt diese zu entsorgen. Um unserer Rücknahmepflicht als Hersteller nachzukommen, beteiligt sich Cosmos an der Sammlung von Elektroaltgeräten durch die kommunalen Wertstoffhöfe. Verreiber von Elektro- oder Elektronikgeräten, also größere Handelsgeschäfte oder Onlineshops sind bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes verpflichtet ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen. Bei Altgeräten, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, darf diese Rücknahme im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden, ist aber auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Liebe Eltern!

Kinder wollen staunen, begreifen und Neues erschaffen. Sie wollen alles ausprobieren und selbst machen. Sie wollen wissen!

All das können sie mit unseren KOSMOS Experimentierkästen.

Und so wächst weit mehr als nur ein Experiment – es wächst ein starker Mensch.

— Lesen Sie vor dem Bauen und Experimentieren die Anleitung gemeinsam mit Ihrem Kind durch und besprechen Sie die Sicherheitshinweise. Stehen Sie Ihrem Kind bei kniffligen Aufbauten und Versuchen mit Rat und Tat zur Seite und begleiten Sie es bei allen Schritten.


— Sollte Ihr Kind auf einem Tisch arbeiten, dann geben Sie ihm eine Arbeitsunterlage, um Schäden am Mobiliar zu verhindern.

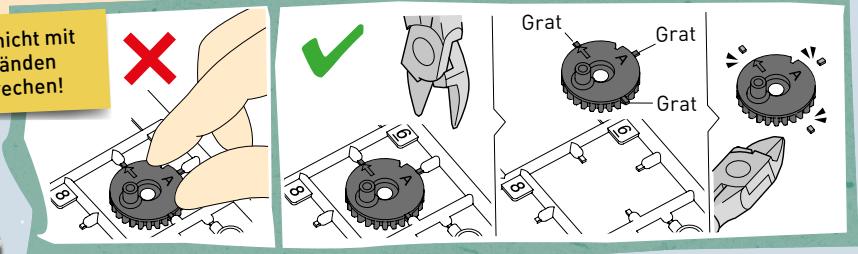
— Beim Austrennen der Plastikteile muss besonders vorsichtig gearbeitet werden, da spitzige Grate entstehen können. Diese lassen sich mit Hilfe eines Seitenschneiders und einer Feile entfernen. Stellen Sie Ihrem Kind einen Seitenschneider zur Verfügung und beaufsichtigen Sie es bitte, bis Sie erkennen, dass es selbstständig damit umgehen kann.

— Wir wünschen Ihnen und Ihrem Kind viel Spaß mit Bitsy!

TIPP

WICHTIG: TRENNEN DIE TEILE ERST HERAUS, WENN SIE BENÖTIGT WERDEN UND ENTFERNE ÜBERSCHÜSSIGES MATERIAL VOR DER MONTAGE MIT HILFE EINES SEITENSCHNEIDERS UND EINER NAGELFEILE.

 Teile nicht mit den Händen ausbrechen!



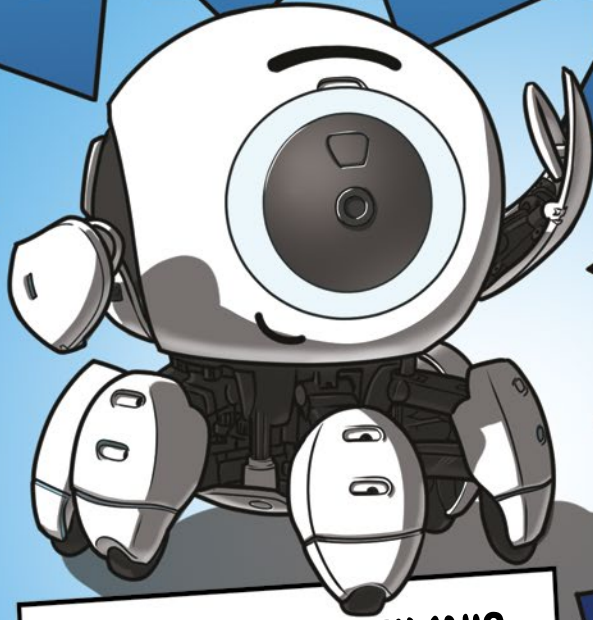
DAS RICHTIGE WERKZEUG

Das richtige Werkzeug kann den Aufbau erheblich erleichtern. Die Teile lassen sich am besten mit einem kleinen Seitenschneider für Elektronikarbeiten oder einer Modellbauzange heraustrennen. Damit lässt sich so präzise schneiden, dass keine Grate an den Teilen zurückbleiben und gar nicht erst gefeilt werden muss. Wenn ihr keine solche Zange zu Hause habt, kannst du deine Eltern nach einer Nagelzange fragen.

Ansonsten geht auch eine normale Schere, allerdings schneiden diese meist nicht so präzise wie ein kleiner Seitenschneider, sodass oft nachgefeilt werden muss.



bitsy



... UND DER GEHEIMNIS-
VOLLE NEBEL



TOM & IZZY

WÄHREND DIE ANDEREN ZU BETT GEHEN, SIND TOM UND IZZY IMMER NOCH BESCHÄFTIGT.

DORT, WO ANDERE MENSCHEN NUR SCHROTT SEHEN, SEHEN HELDEN UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN.



DIE SCHUBKRAFT MUSS UM DEN FAKTOR 10 ERHÖHT WERDEN.

ICH HAB WAS GEFUNDEN!

DAS TEIL HAT UNS NOCH GEFEHLT!

WIR BRAUCHEN MEHR BOOST...

...UM DIE GRAVITATION ZU ÜBERWINDEN.

HMM... DAS KÖNNTE FUNKTIONIEREN!

...SO LANGE ES NICHT KAPUTT IST.

KEINE SORGE! DAS KLEINE LECK LÄSST SICH LEICHT STOPFEN.

NA DANN AN DIE ARBEIT!

IZZY KANN ALLES REPARIEREN UND IST EINE MEISTERIN IN SACHEN MECHANIK.

TOM DAGEGEN IST EIN WISSENSCHAFTLER DURCH UND DURCH...

ZUSAMMEN KÖNNEN SIE EINFACH ALLES BAUEN!



ICH GLAUBE, ES IST FERTIG!

...DER ABER AUCH HAND ANLEGEN KANN.



WIR HABEN ES GESCHAFFT!

JETZT KANN UNS NICHTS MEHR AUFHALTEN!

WOHIN FLIEGEN WIR ALS ERSTES?

WOHIN WIR WOLLEN!

FÜR UNS GIBT ES KEINE GRENZEN!

DER PLANET SCHEINT
RELATIV FLACH ZU SEIN,
IZZY.

DEFINITIV NEBLIG.

UND NEBLIG.

WAS IST DAS FÜR EIN
KOMISCHES GERÄUSCH?
ICH FÜHLE MICH
IRGENDWIE SO...

...GNAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA...

WAS REDEST DU DA FÜR
EINEN UN... OH, JETZT MERK
ICH ES AUCH... GNNNN...

...NNNEIN!
OHRENSCHÜTZER AKTIVIEREN!

UFF!
WAS ZUM...?

WAS WAR DAS,
TOM?

ETWAS VERURSACHT
EINEN TON,
DER LEBEWESEN
PARALYSIERT!

HÄH?
ICH HÖR DICH
NICHT.

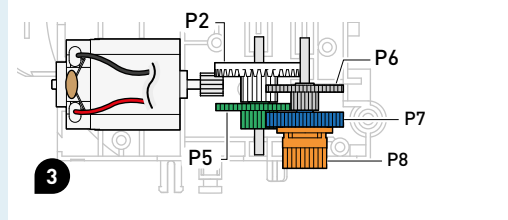
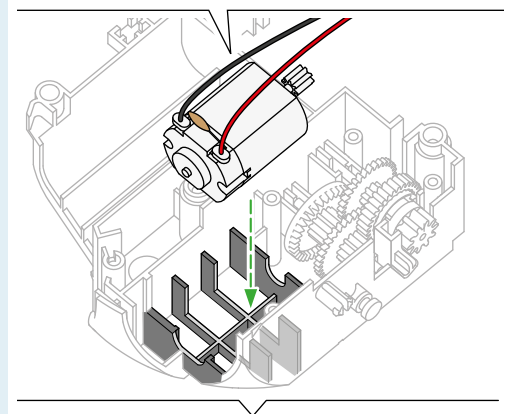
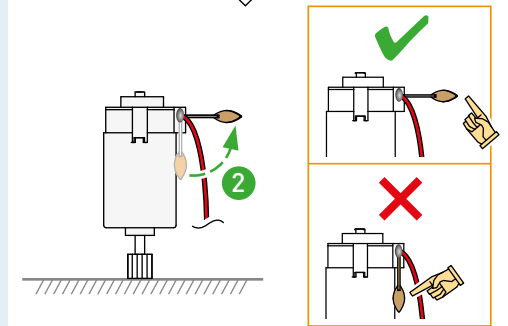
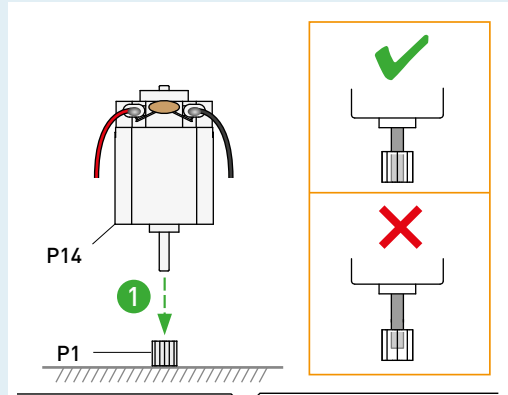
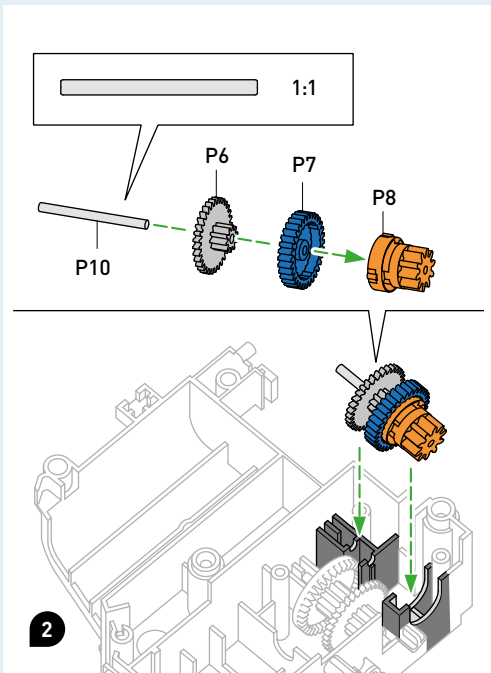
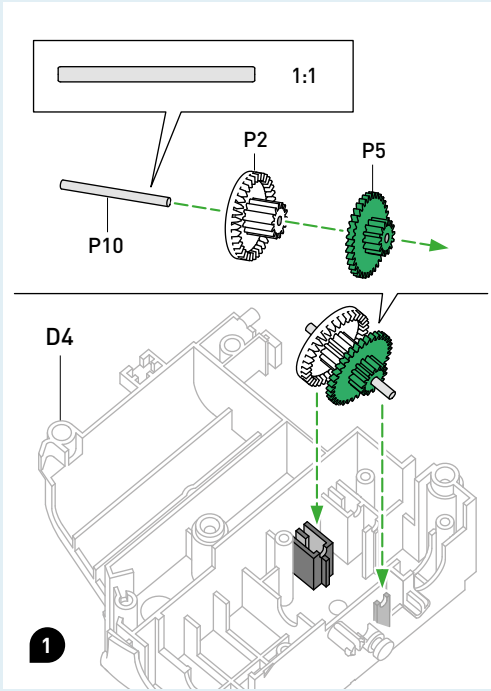
DAS PROBLEM IST,
DIE QUELLE ZU FINDEN,
OHNE HINZUHÖREN...

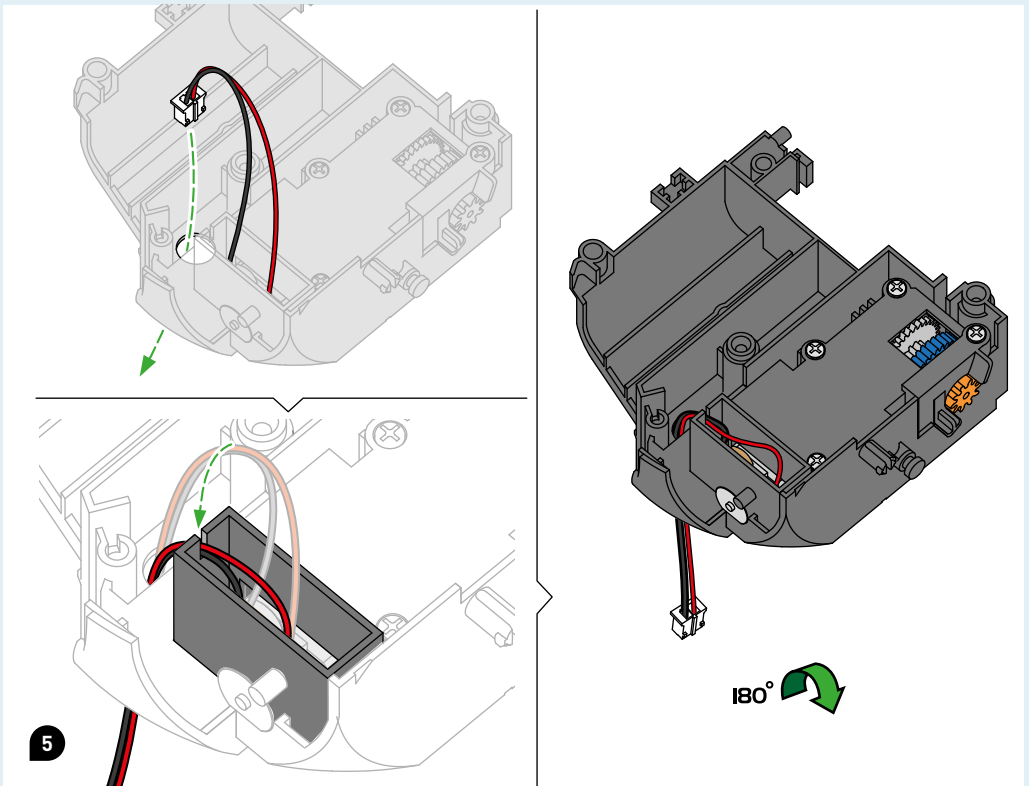
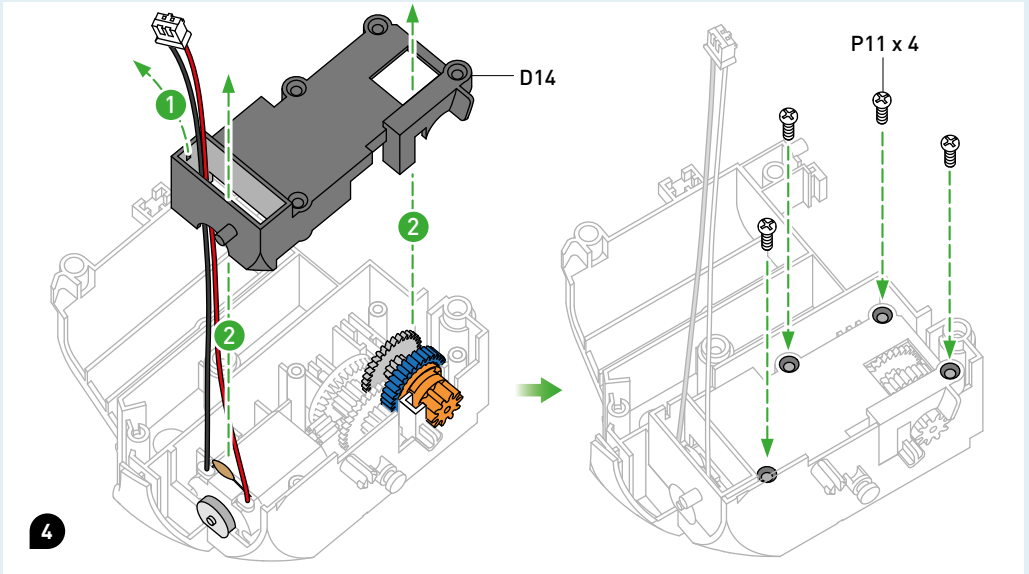
ACH SO.
ICH HABE
EINE IDEE!

HÄH?

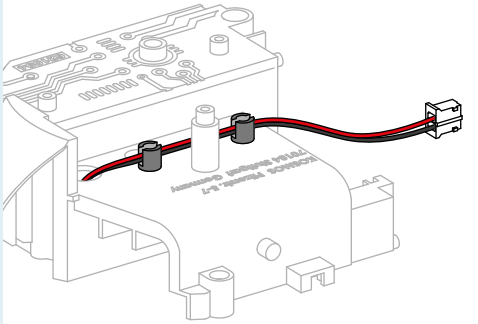
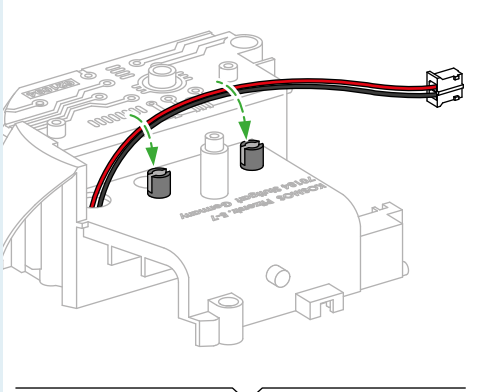
FORTSETZUNG AUF S. 46

AUFBAU KÖRPER

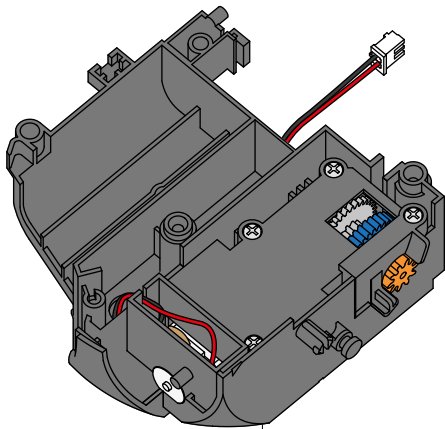




AUFBAU KÖRPER

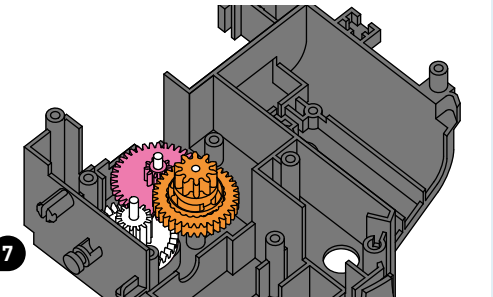
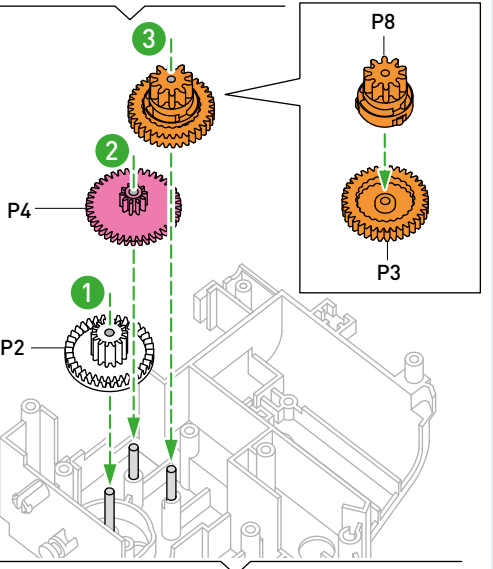
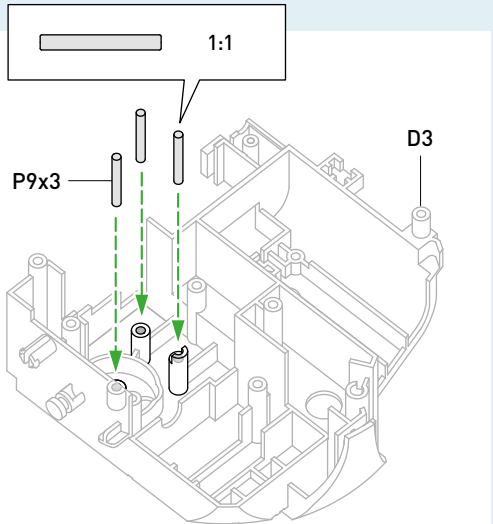


180°

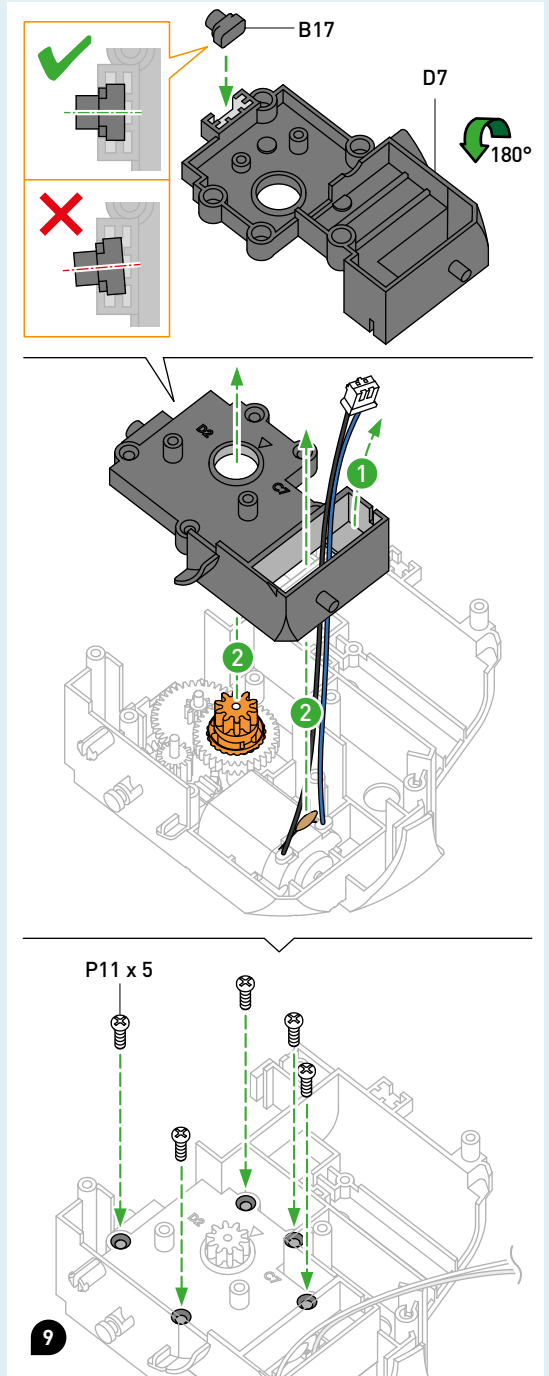
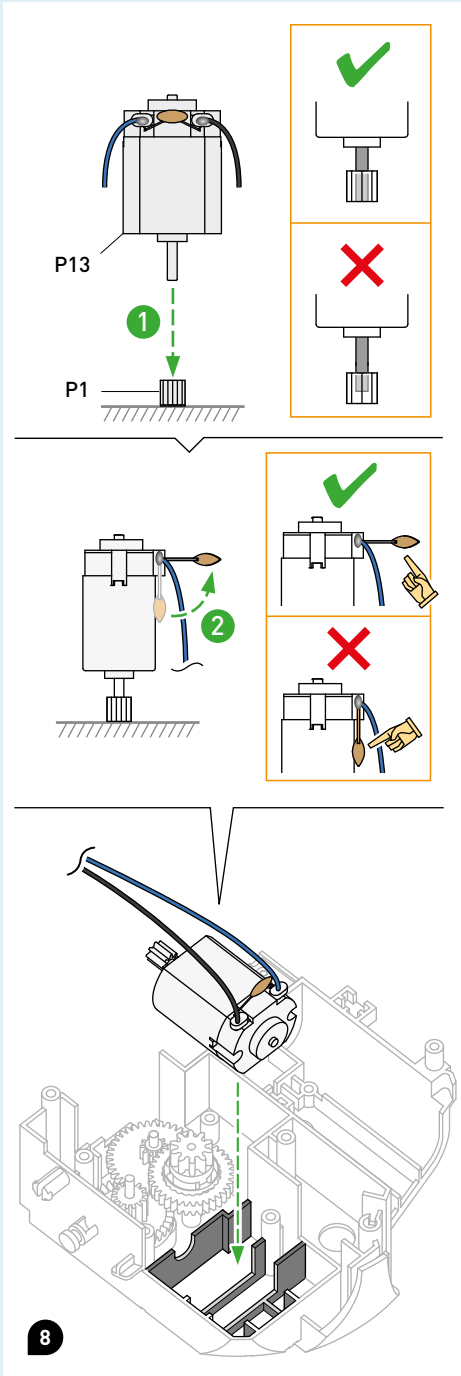


6

Körper-Modul L

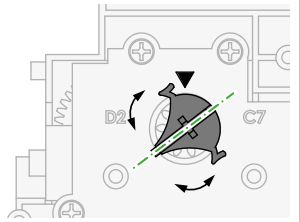
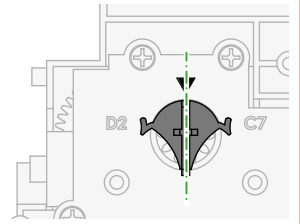
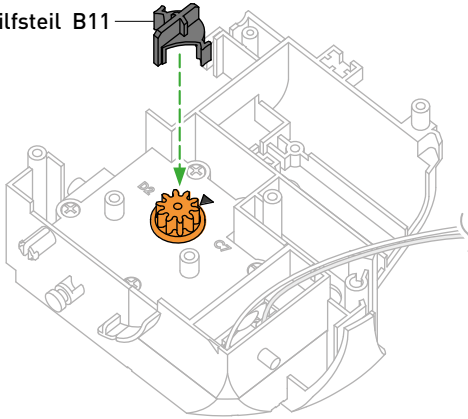


7

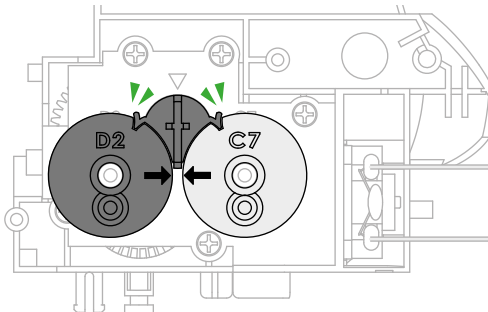
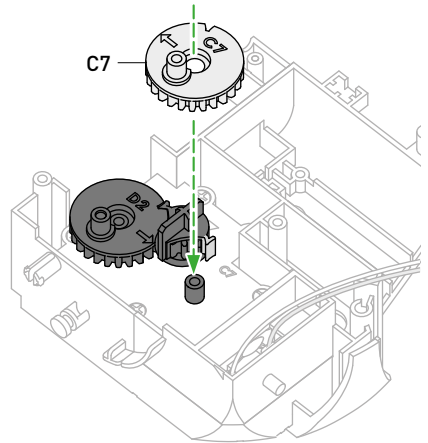
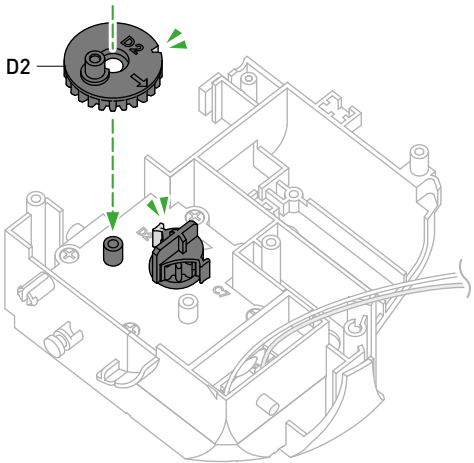


AUFBAU KÖRPER

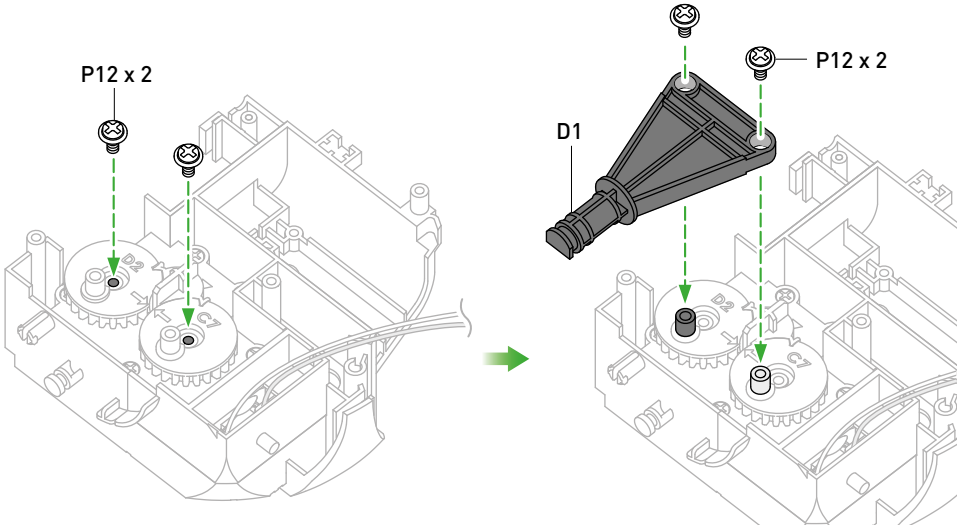
Hilfsteil B11


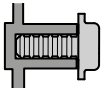

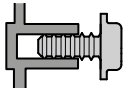



10


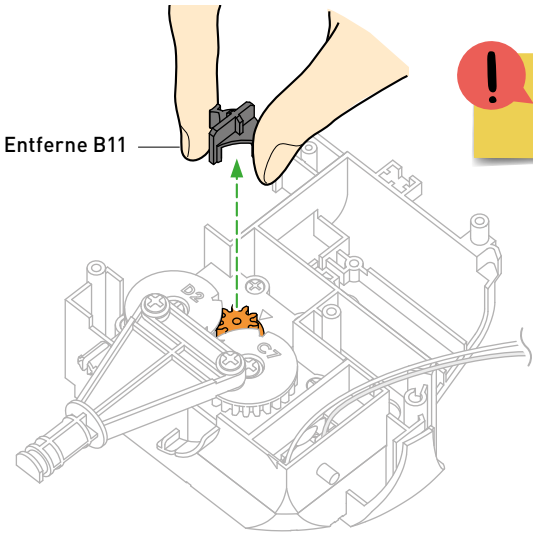


11



 	 	 Drehe die vier P12-Schrauben komplett ein.
--	--	--

12

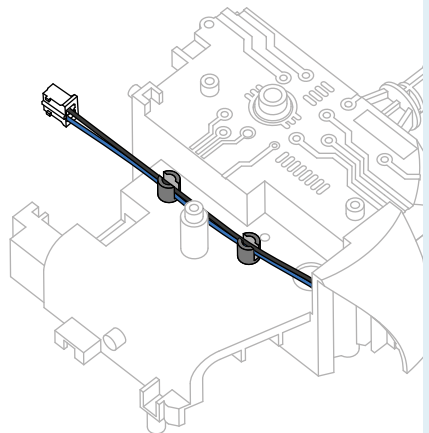
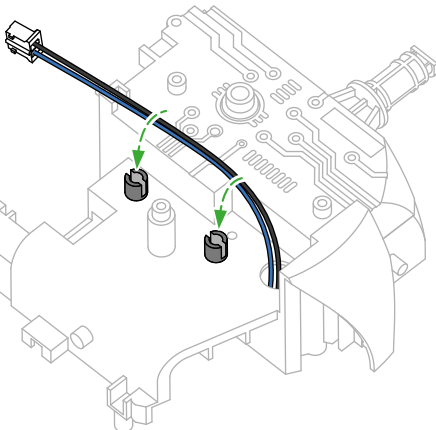
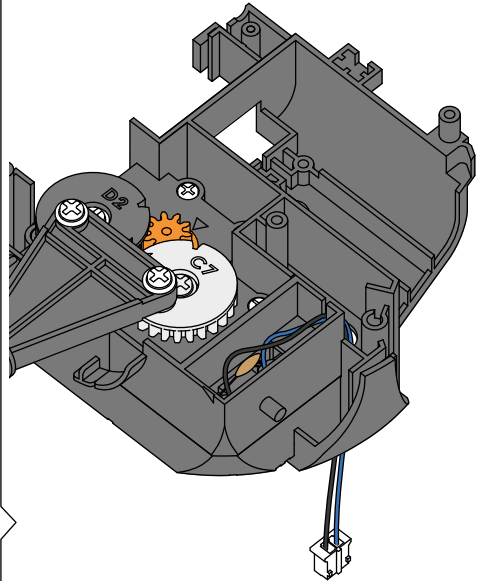
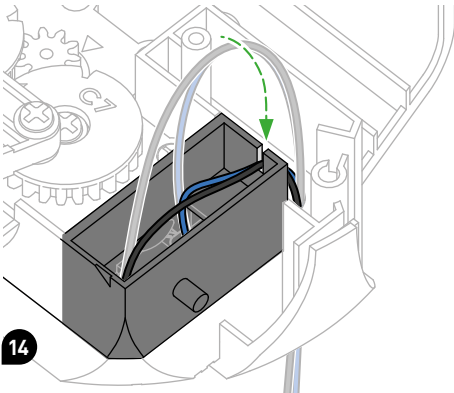
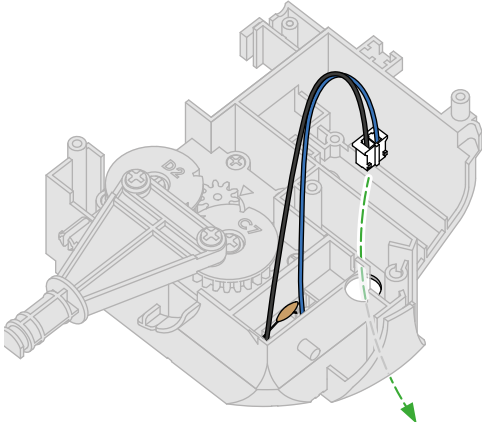


Entferne das Hilfsteil B11
erst, wenn du mit Schritt 12
fertig bist.

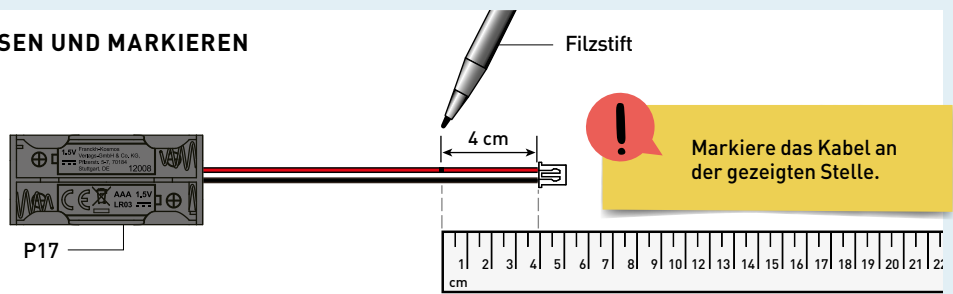
13



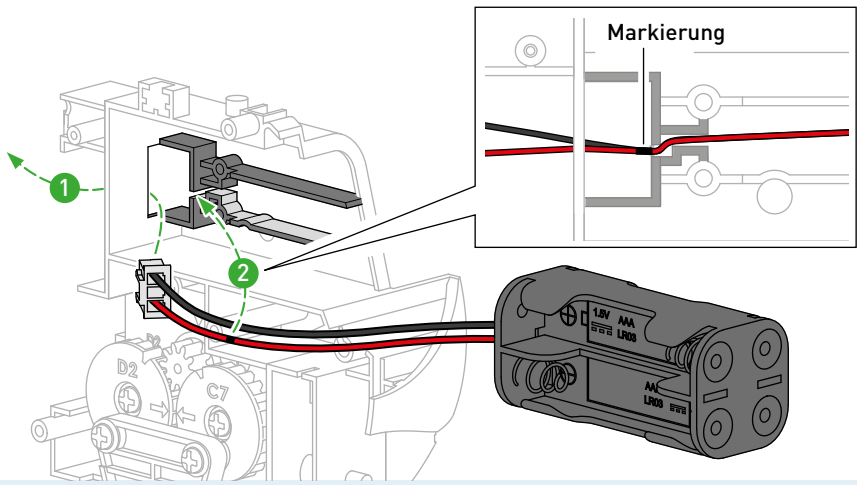
AUFBAU KÖRPER



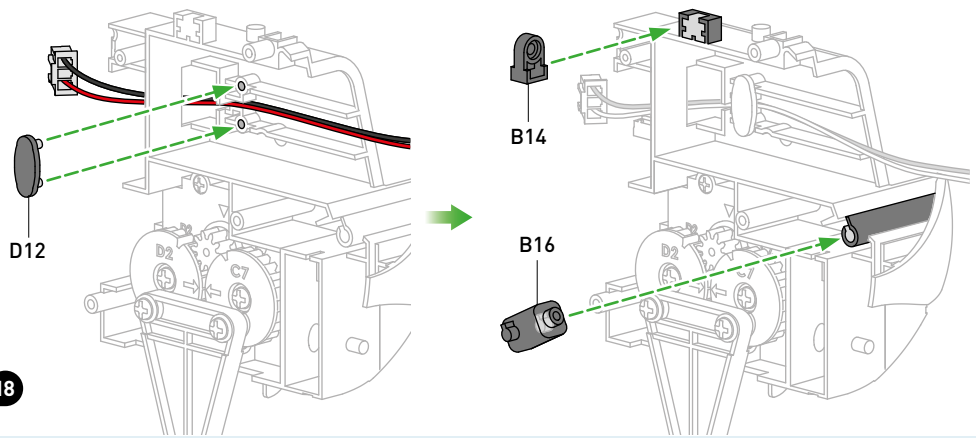
MESSEN UND MARKIEREN



16 | 4 cm | 1:1



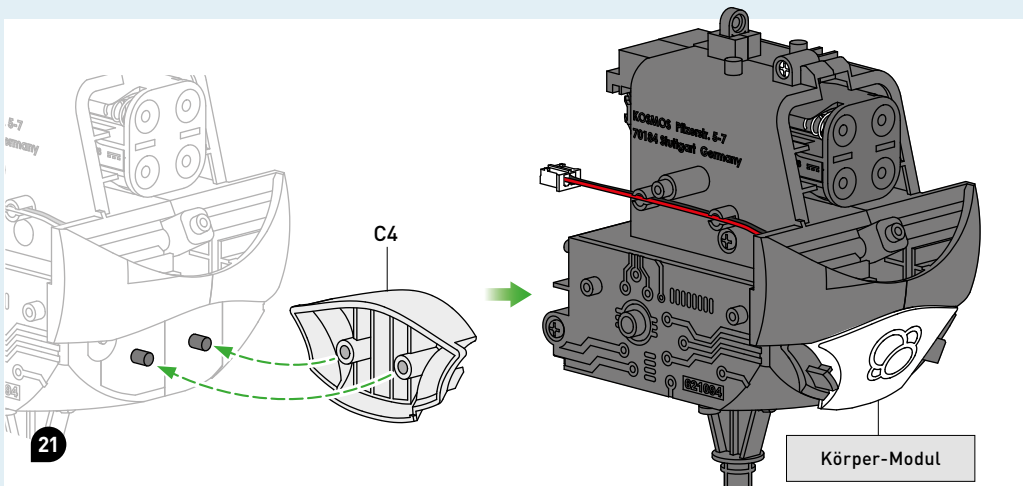
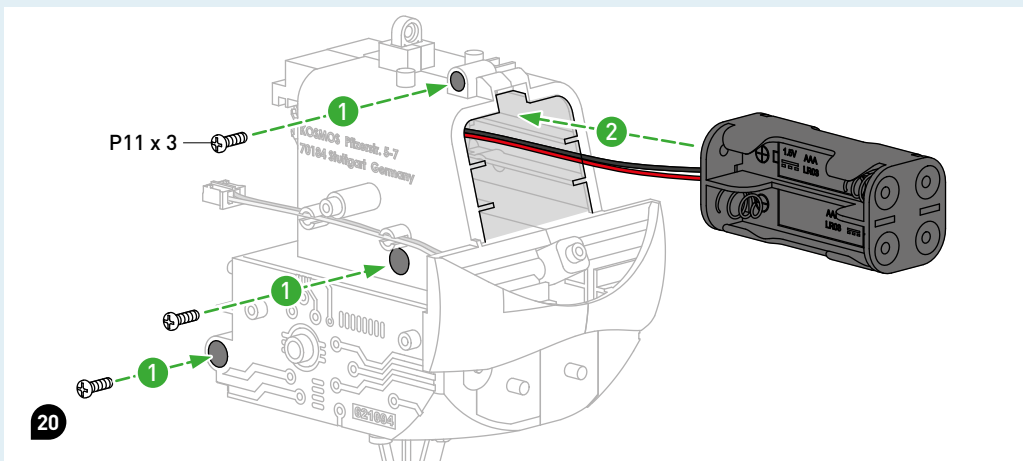
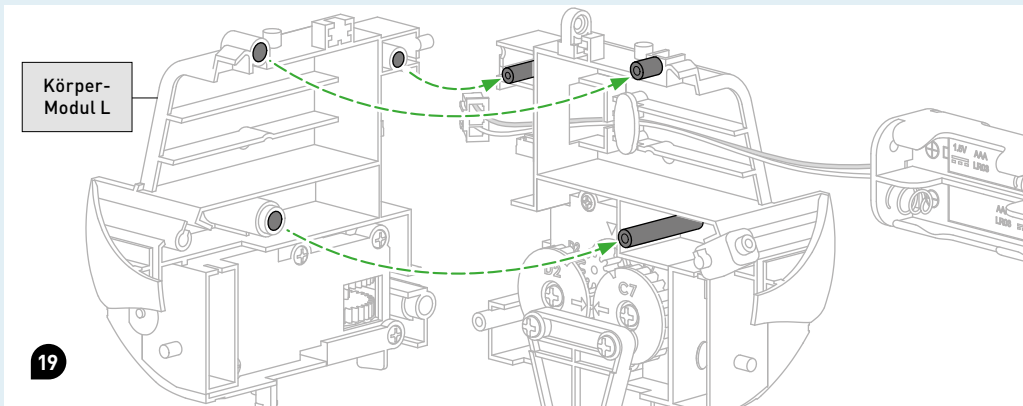
17

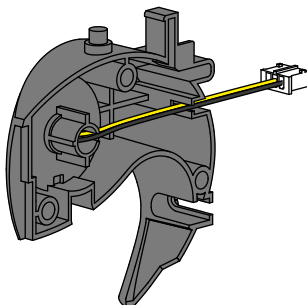
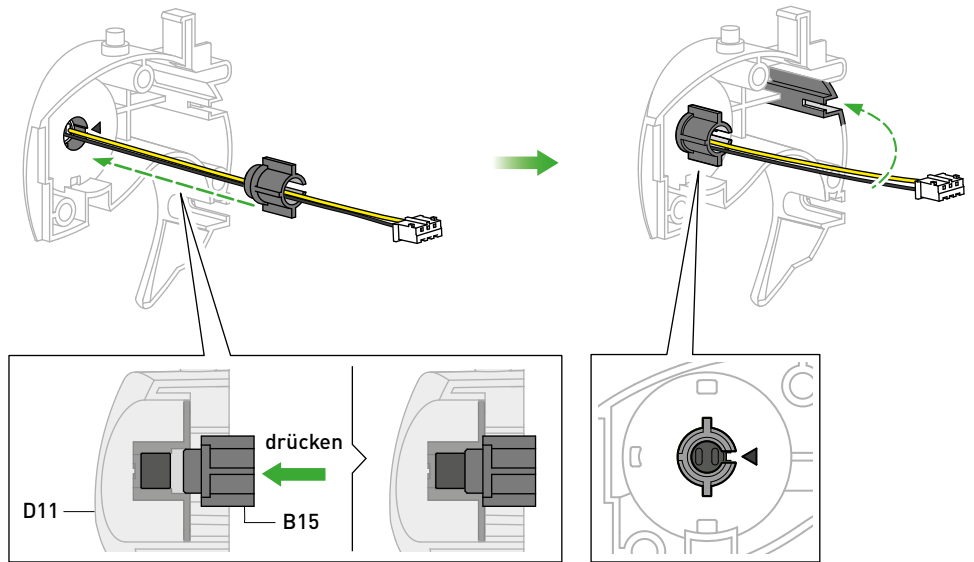
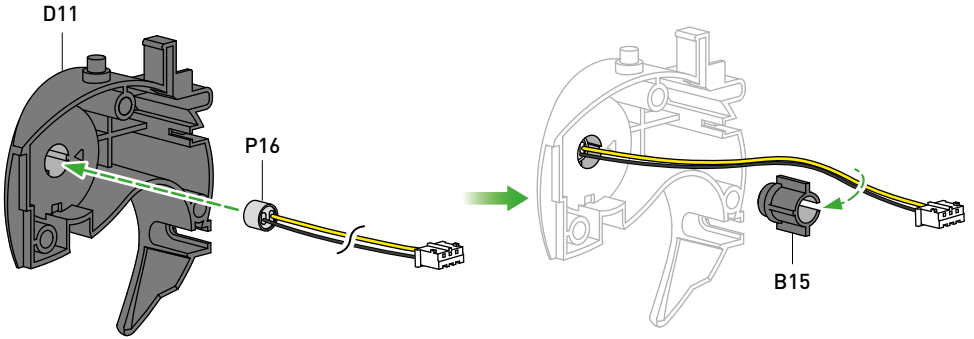


18



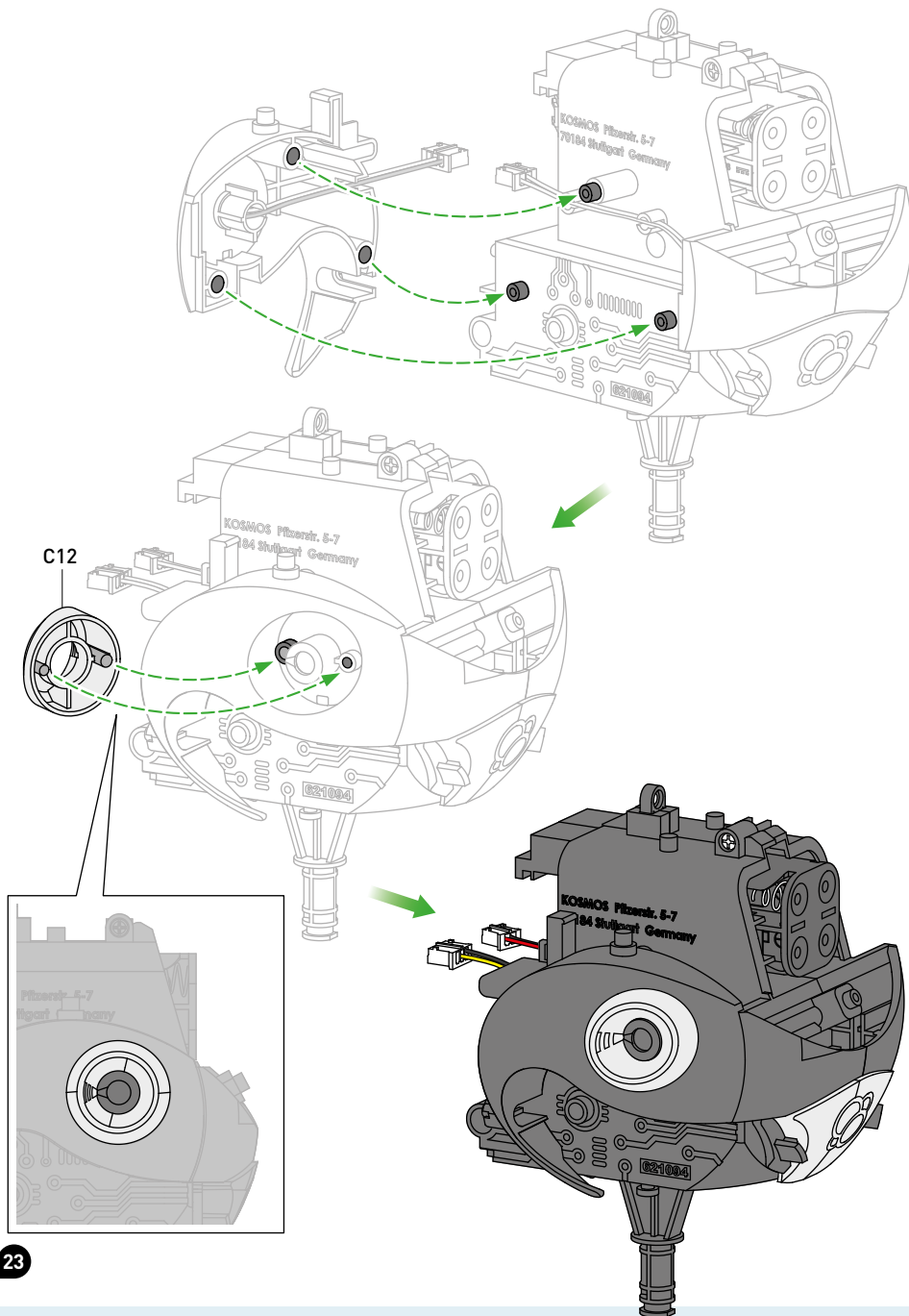
AUFBAU KÖRPER

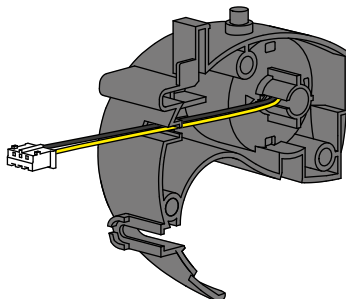
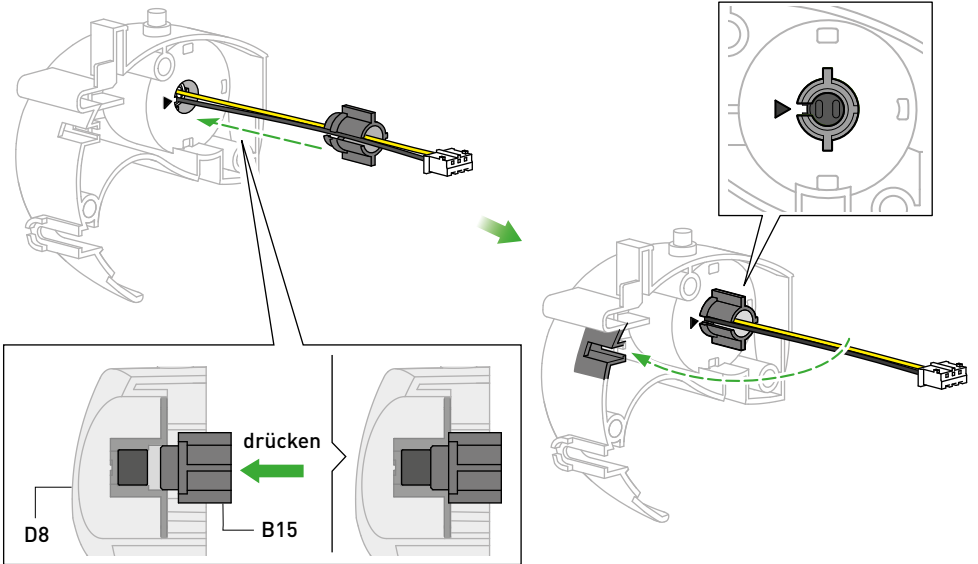
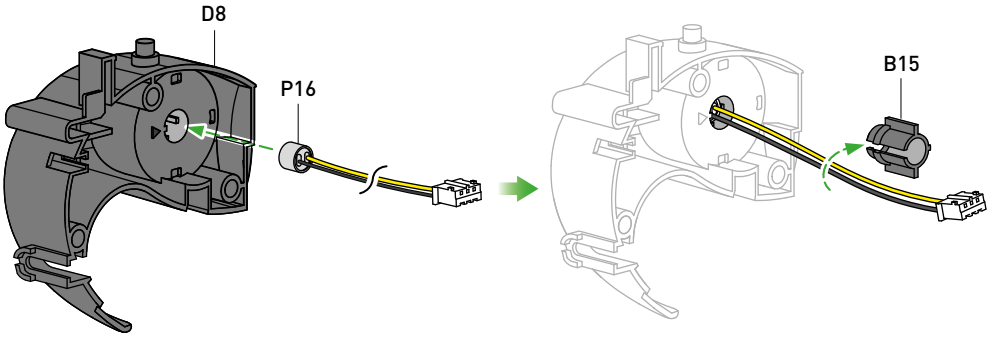






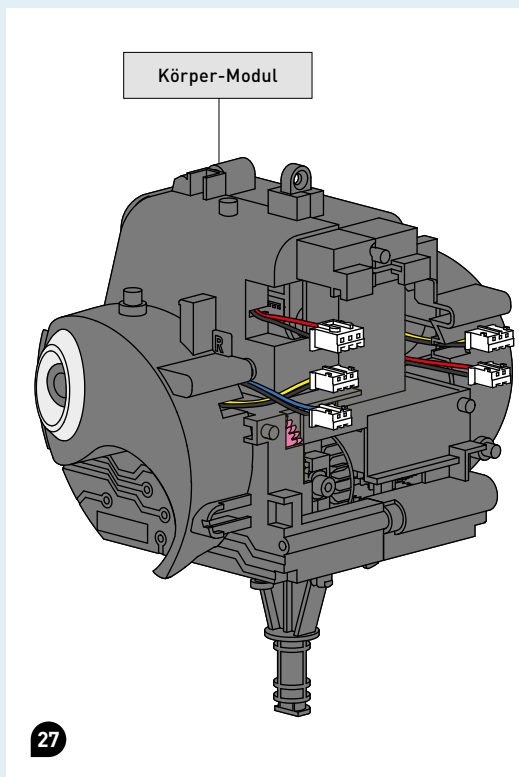
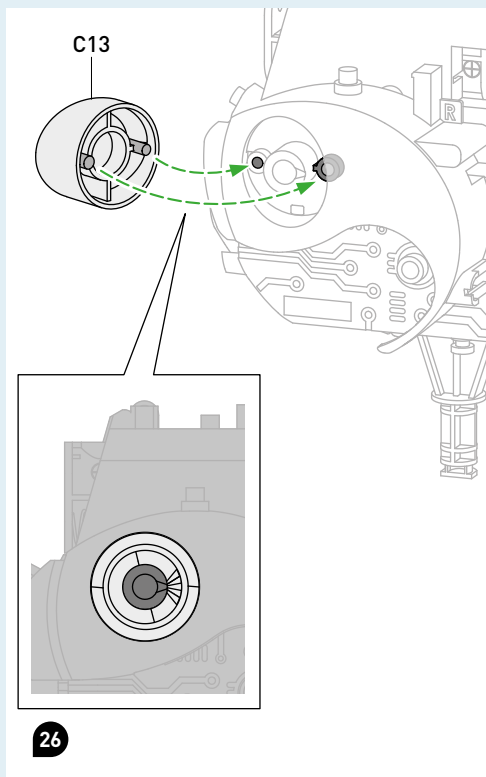
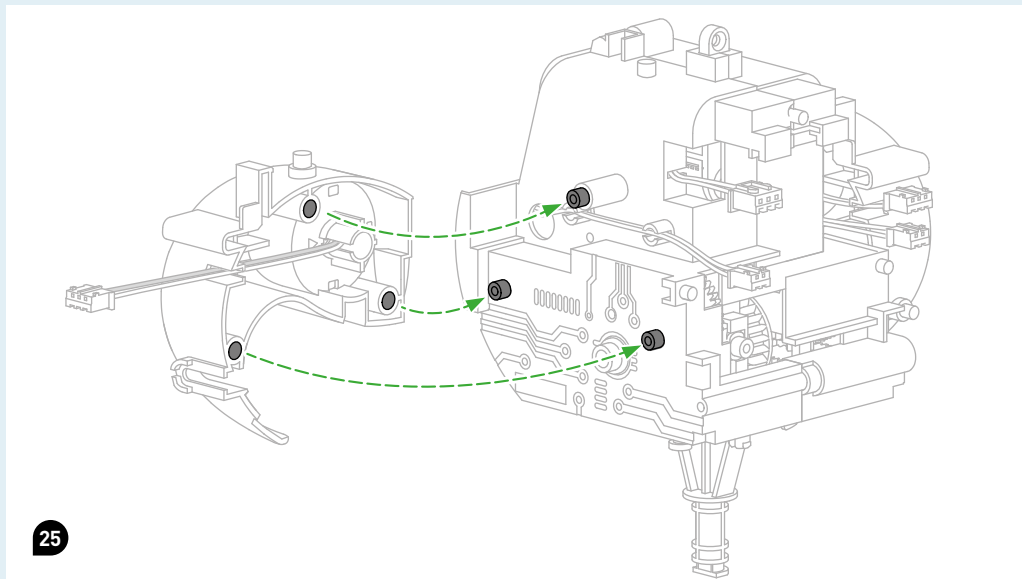
AUFBAU KÖRPER



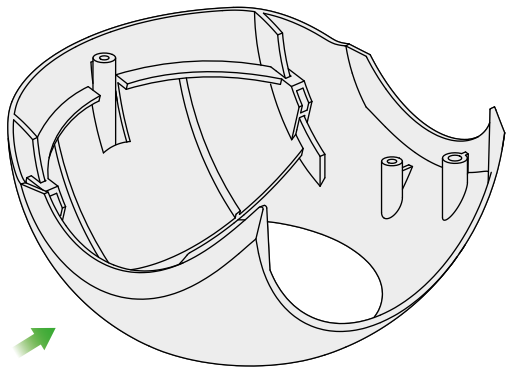
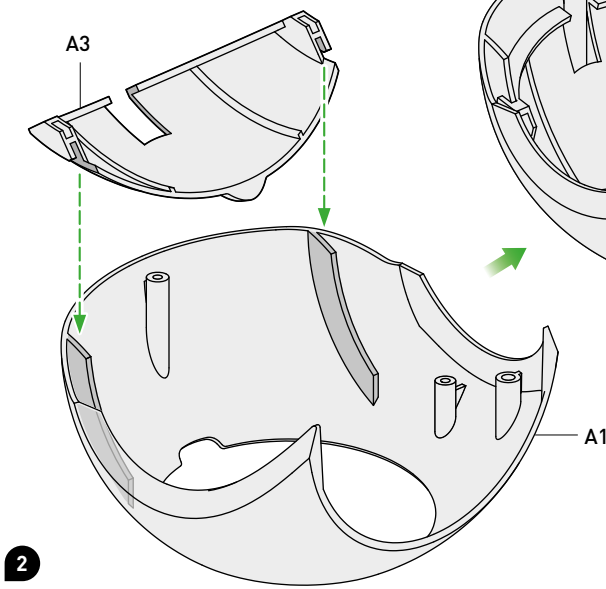
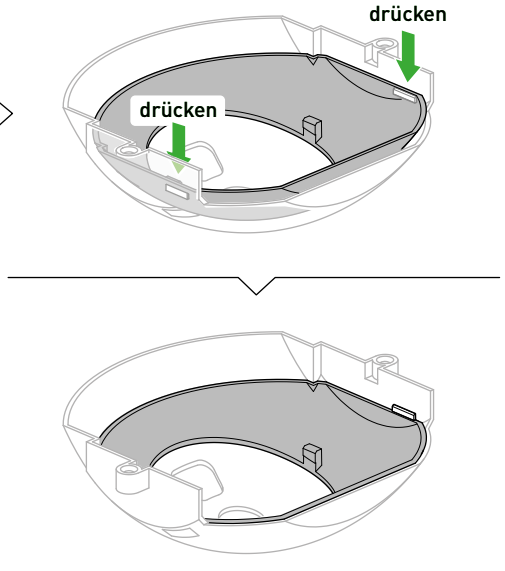
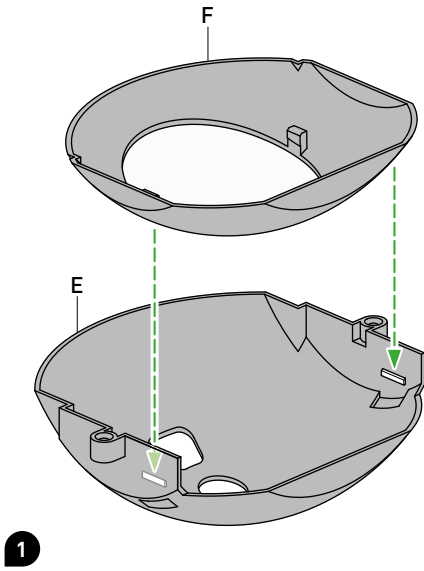




AUFBAU KÖRPER

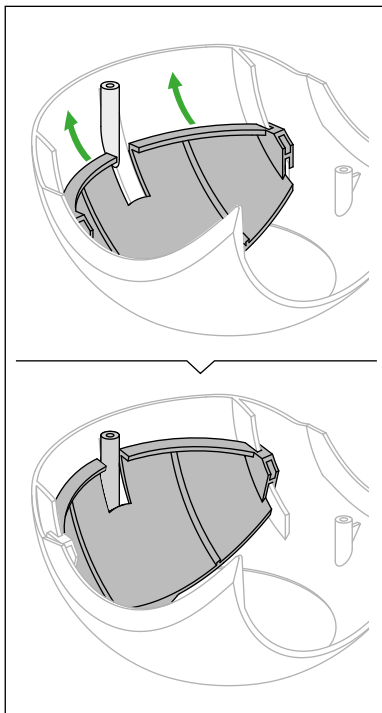


AUFBAU KOPF

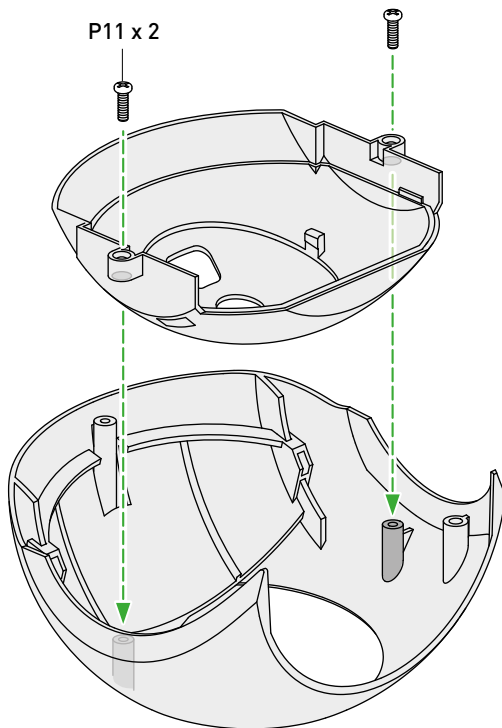




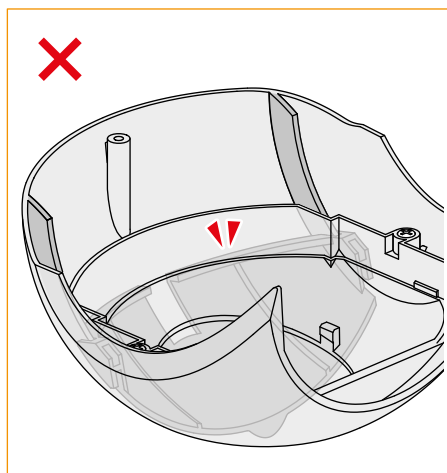
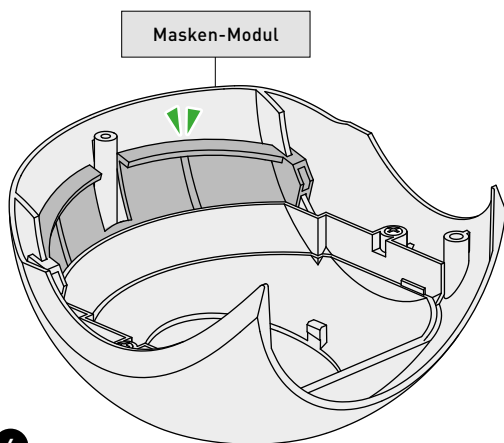
AUFBAU KOPF

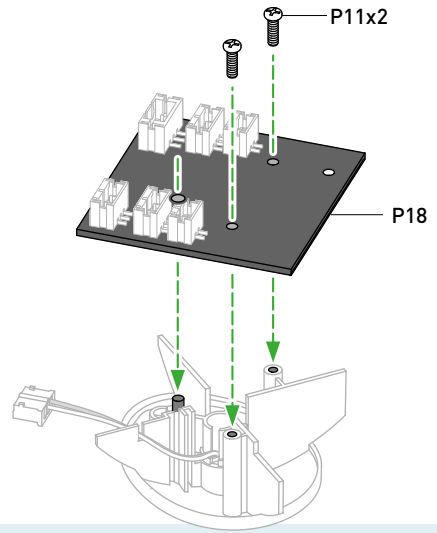
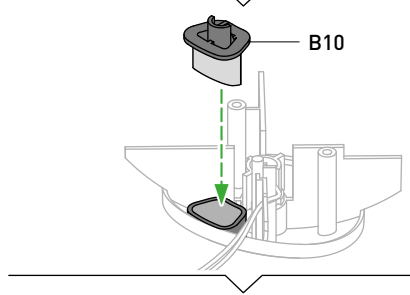
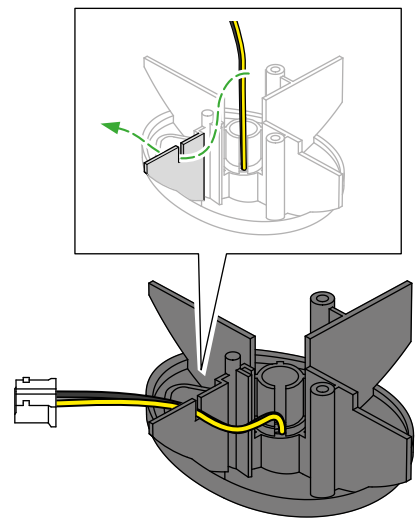
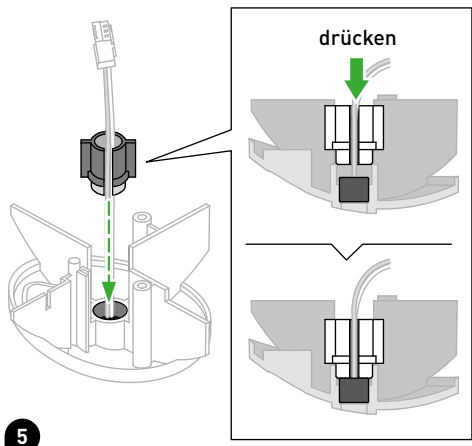
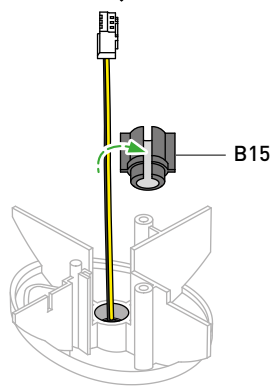
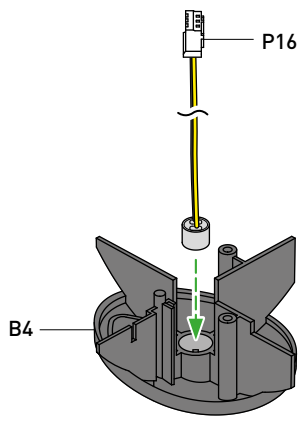


3



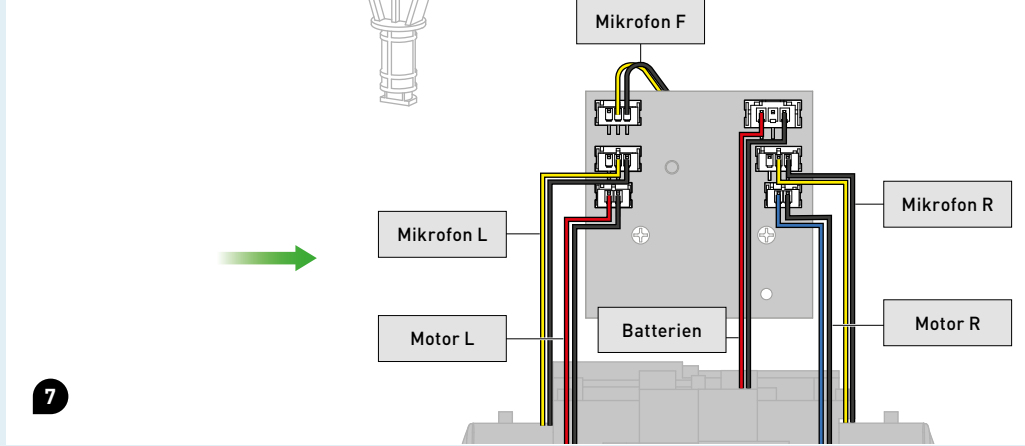
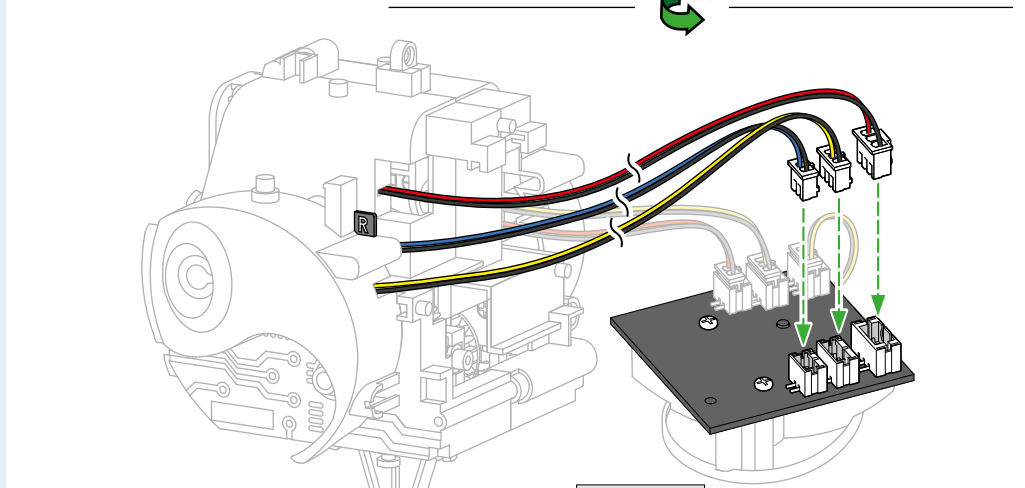
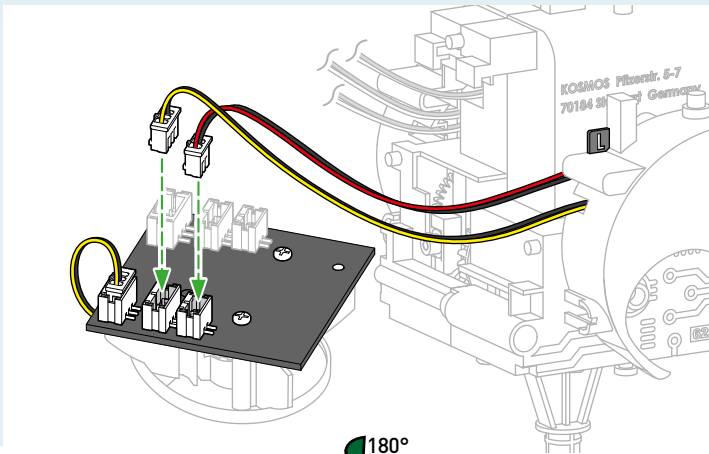
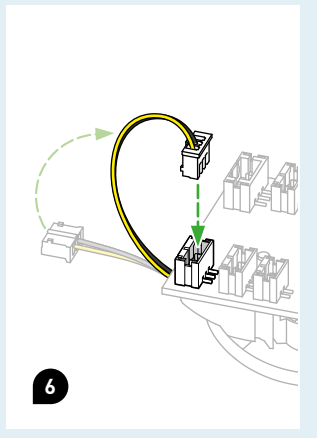
4

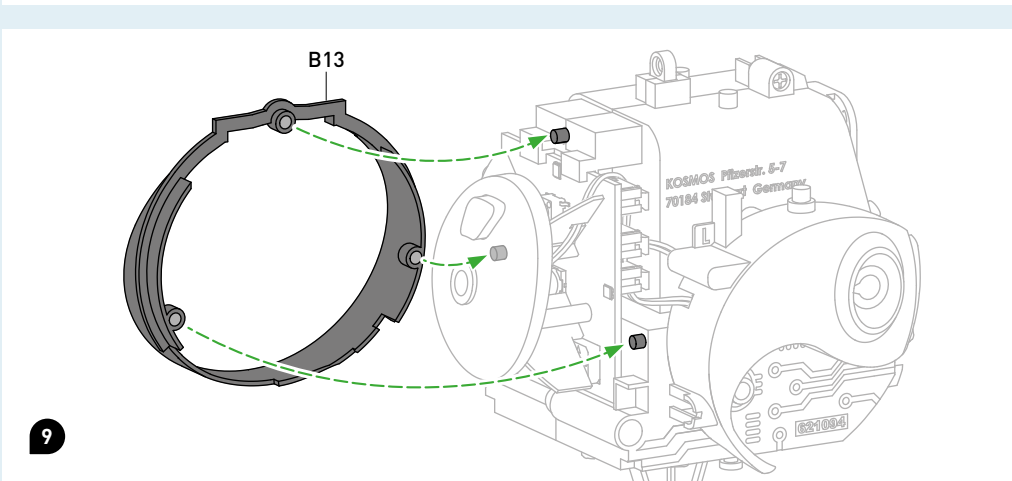
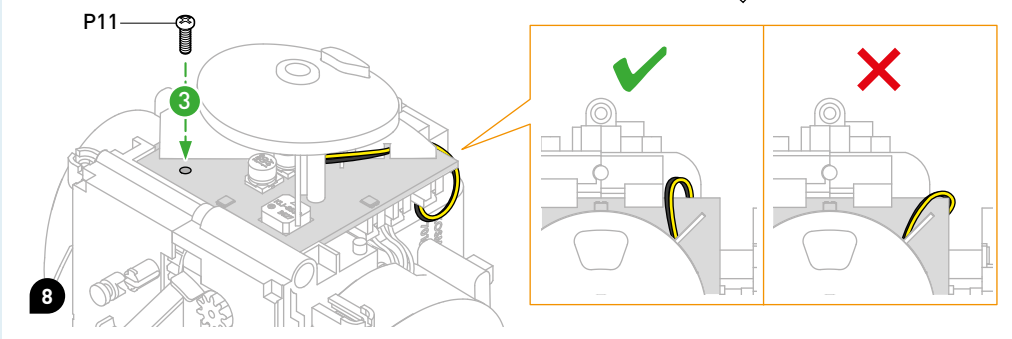
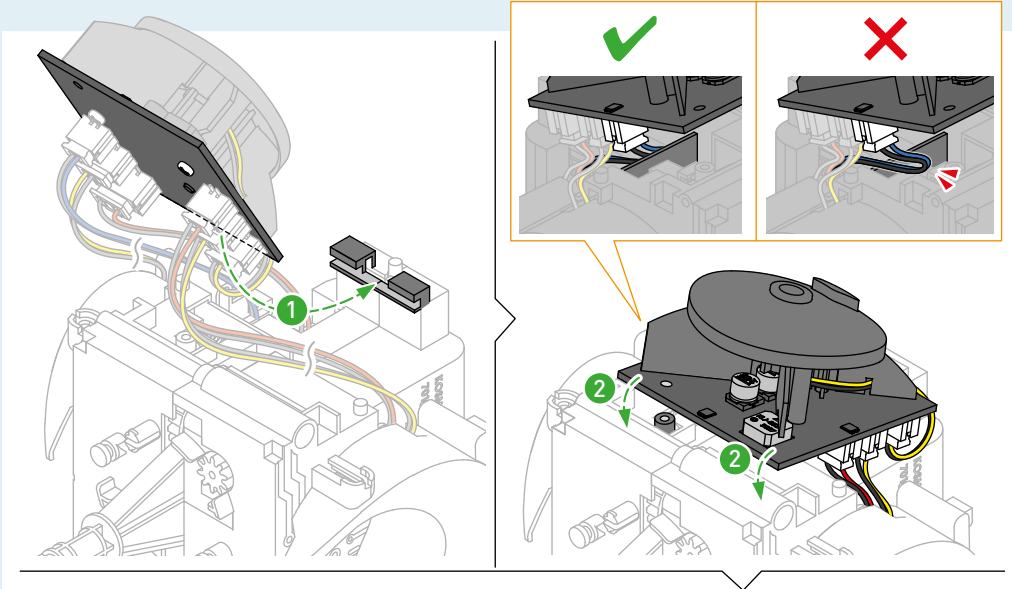




5

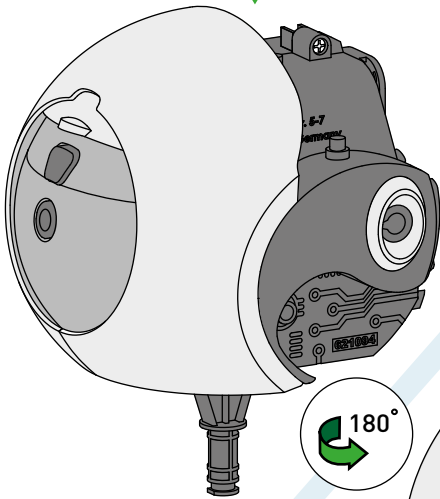
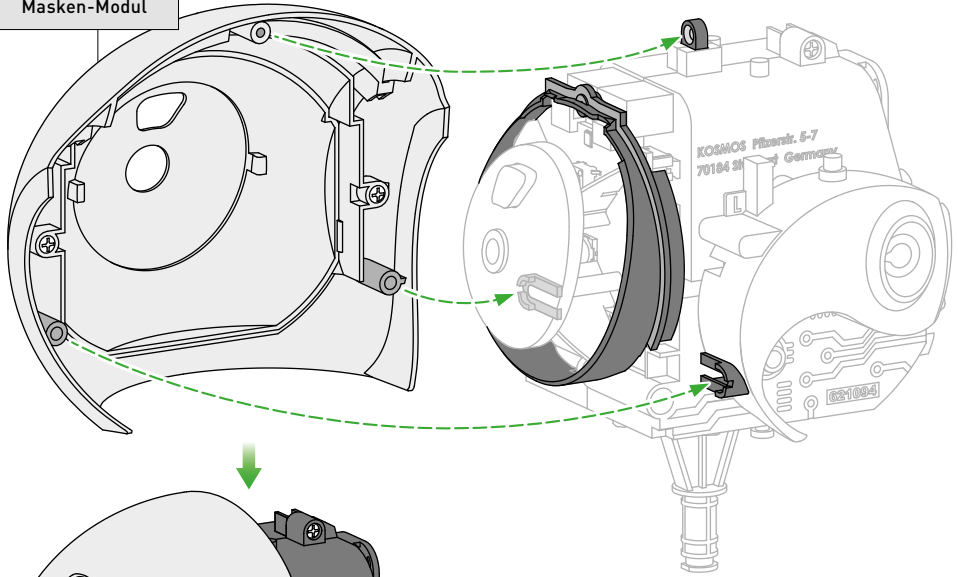
AUFBAU KOPF



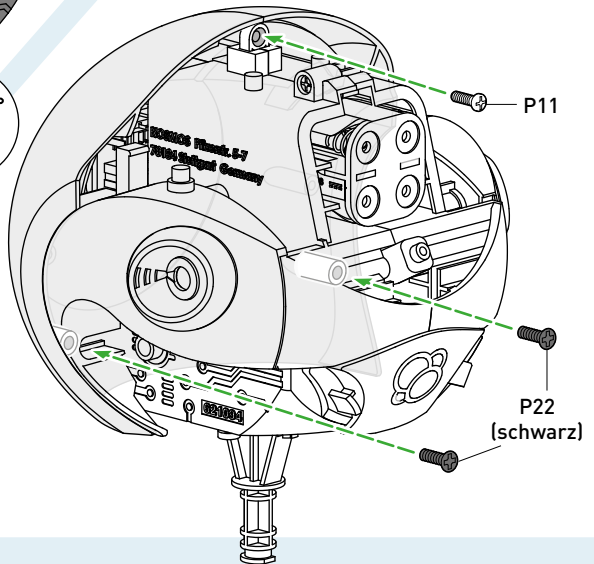


AUFBAU KOPF

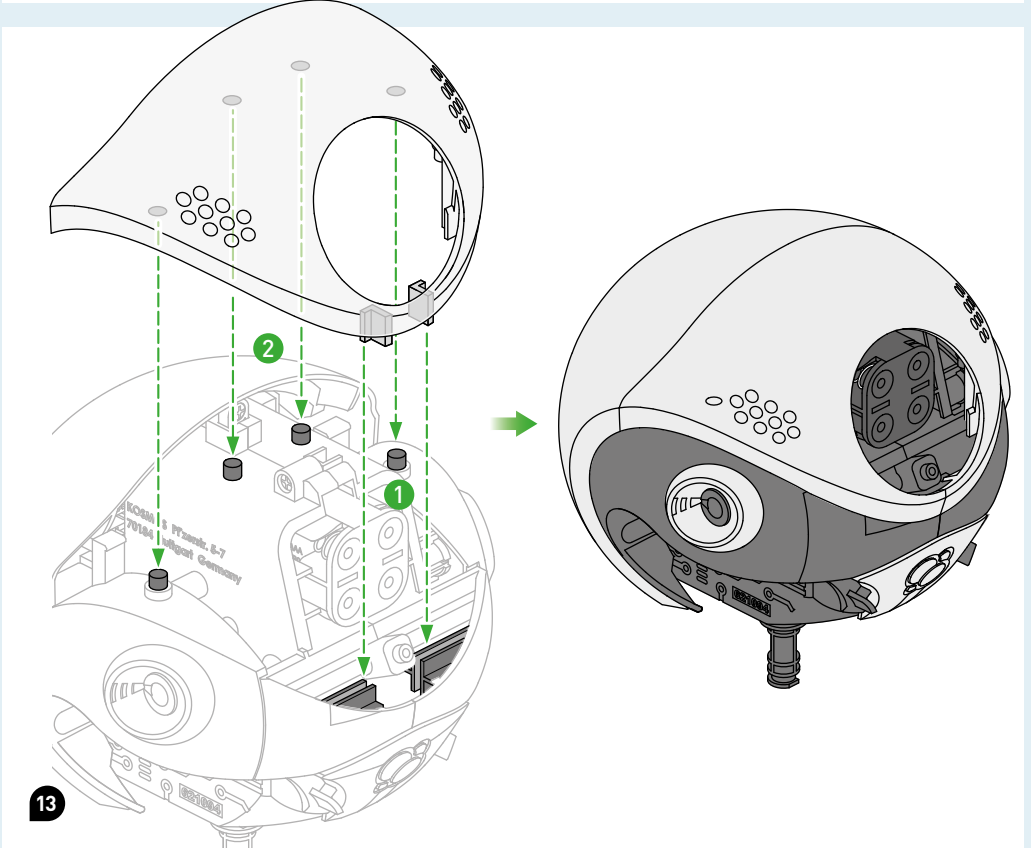
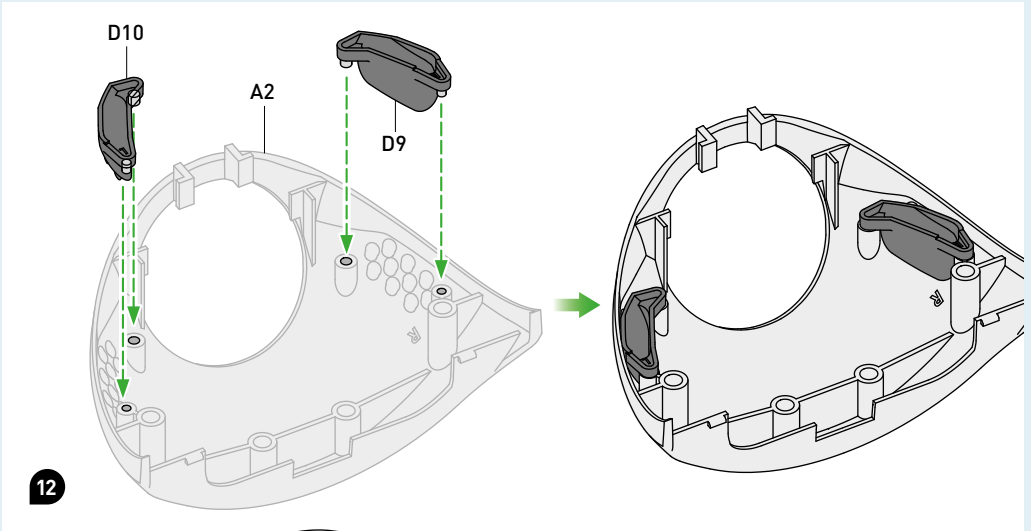
Masken-Modul



10



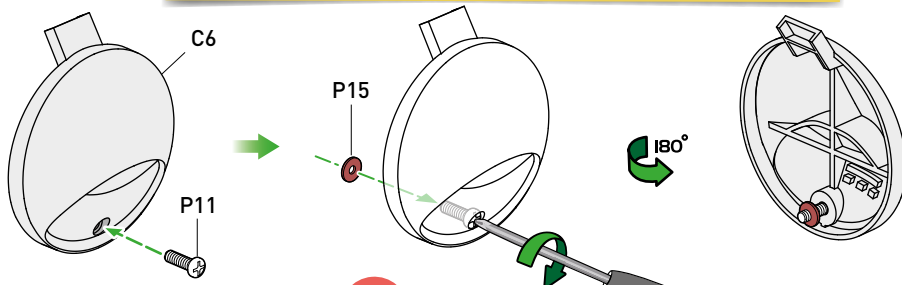
11



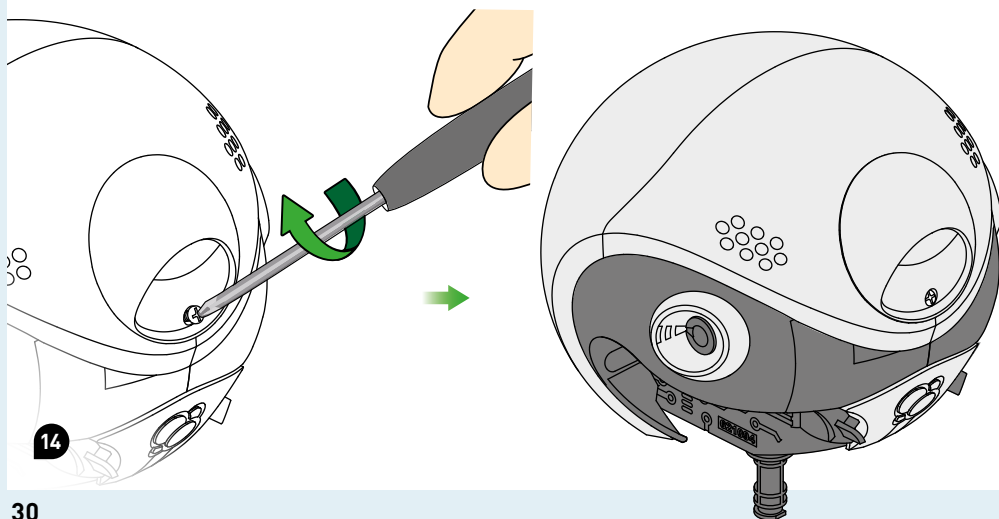
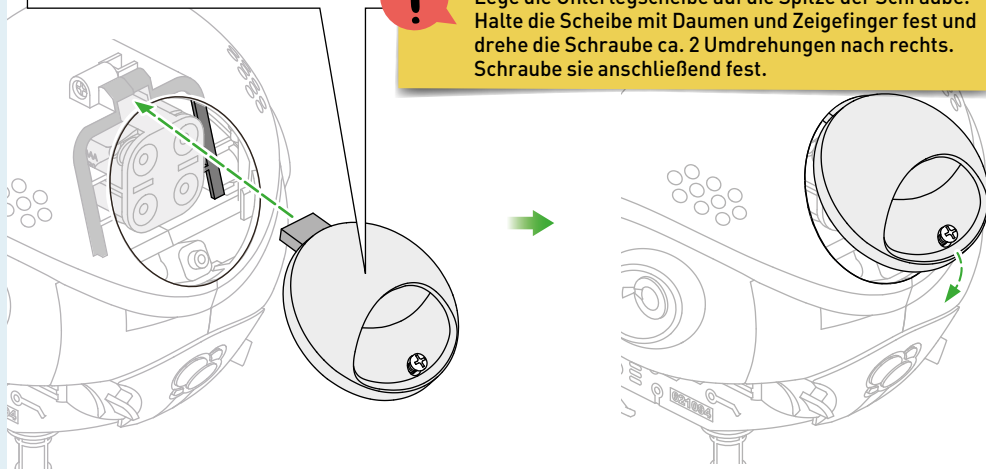
AUFBAU KOPF



Bitte einen Erwachsene um Hilfe, wenn du Schwierigkeiten dem Einbau der Unterlegscheibe (P15) hast.



Lege die Unterlegscheibe auf die Spitze der Schraube. Halte die Scheibe mit Daumen und Zeigefinger fest und drehe die Schraube ca. 2 Umdrehungen nach rechts. Schraube sie anschließend fest.

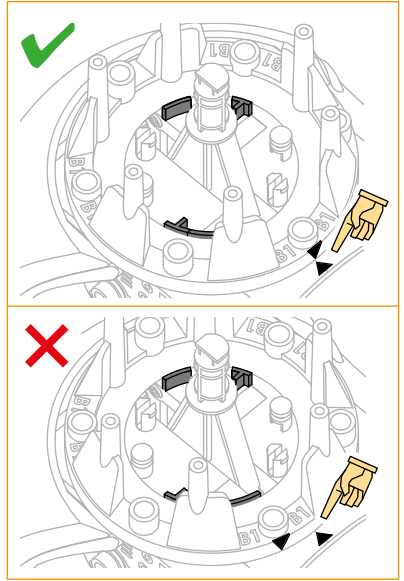
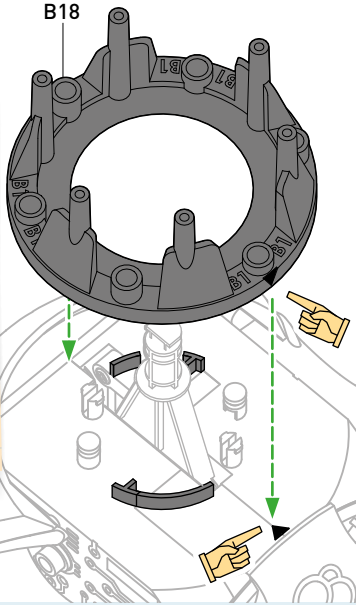


AUFBAU BEINE UND ARME

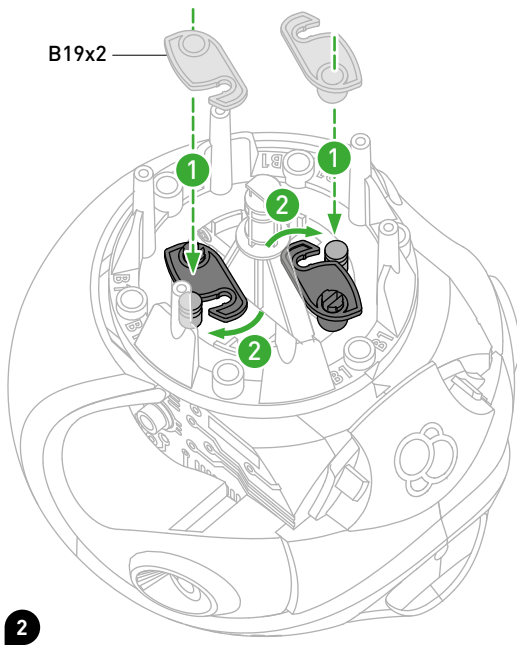
TIPP

FÜR DIE FOLGENDEN ARBEITSSCHRITTE SOLLTEST DU DEN UMGEDREHTEN BITSY STABILISIEREN, DAMIT ER NICHT WEG ROLLT. DU KANNST IHN Z.B. IN DEN LEEREN SPRITZBAUM A (FELD A2) STELLEN.

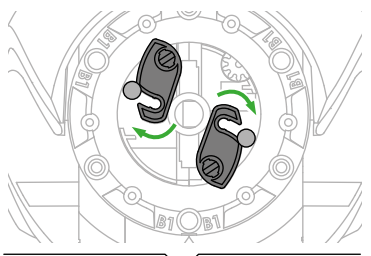
1



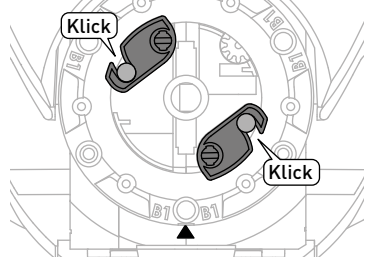
2



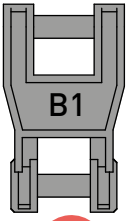
Ansicht von oben



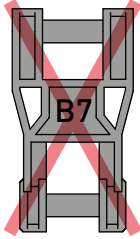
! Achte darauf, dass B19 mit einem „Klick“ einrastet.



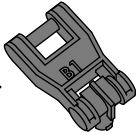
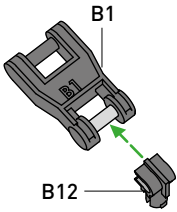
AUFBAU BEINE UND ARME



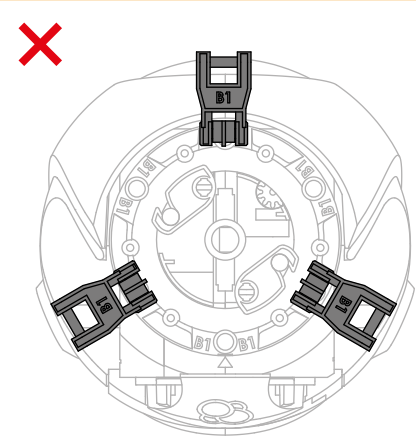
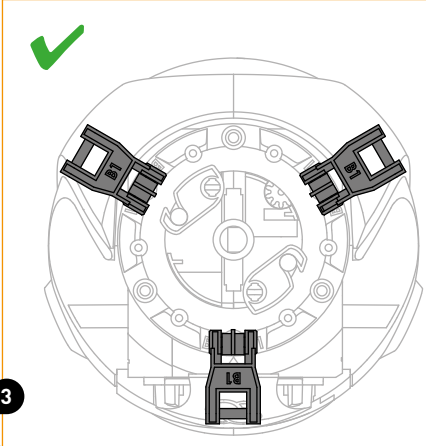
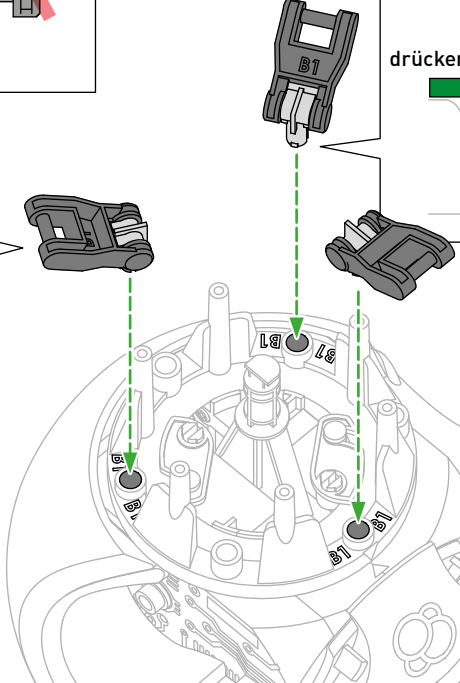
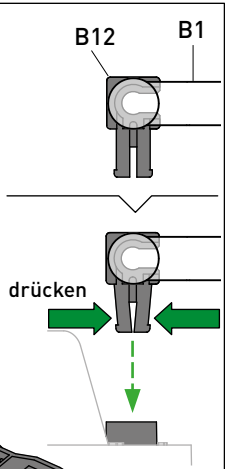
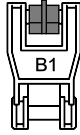
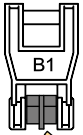
1:1



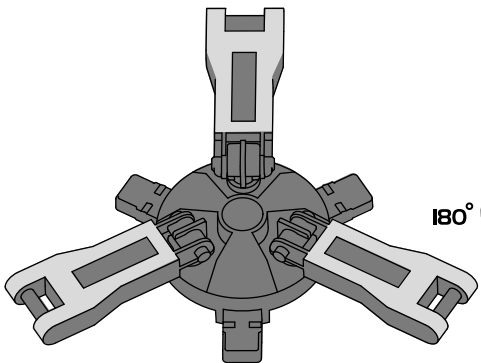
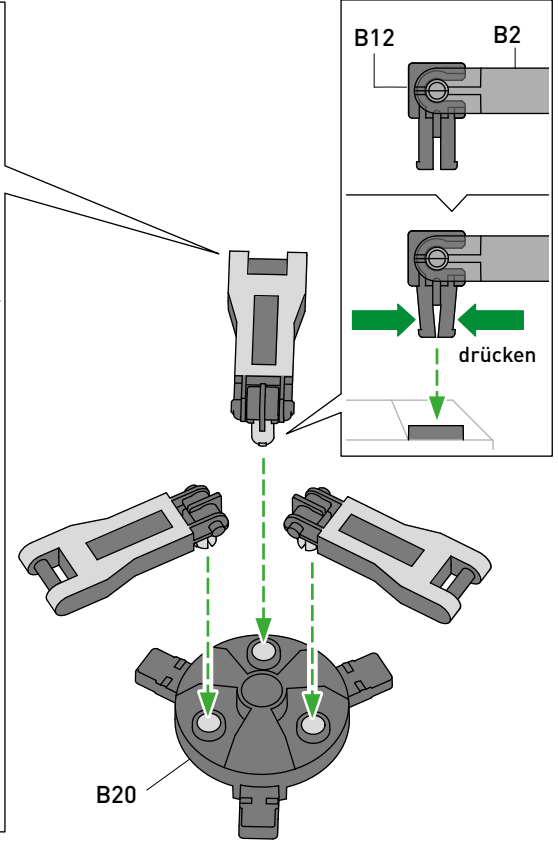
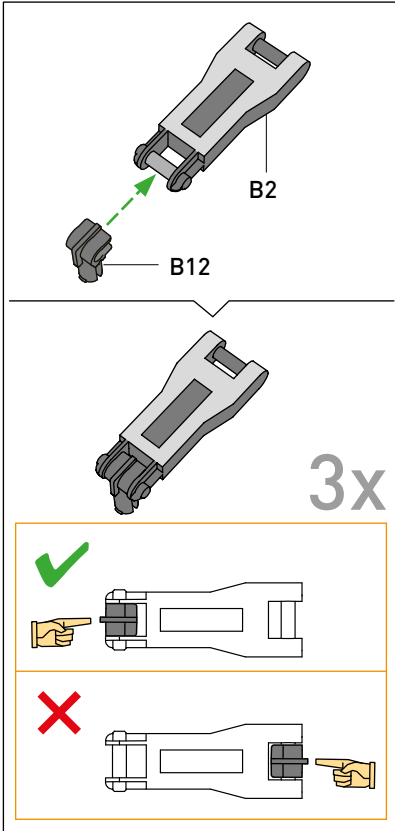
! Verwechsele nicht B1 und B7.



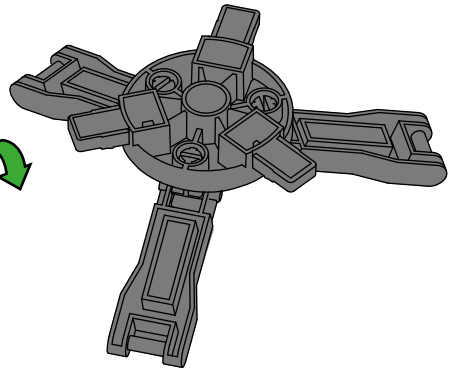
3x



3

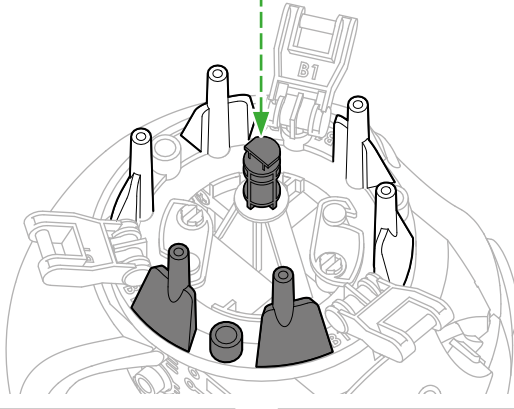
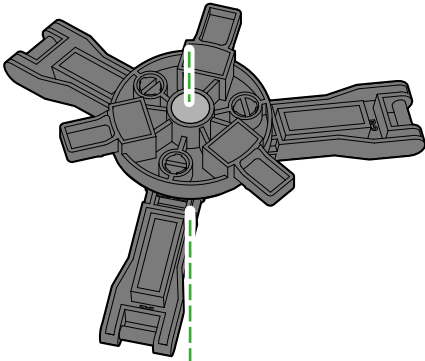


180° 

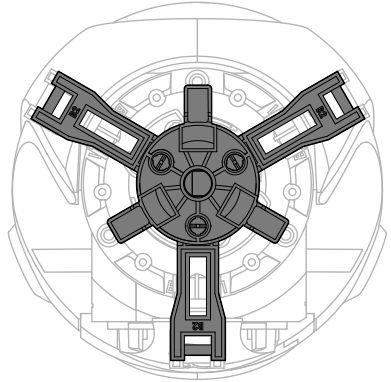
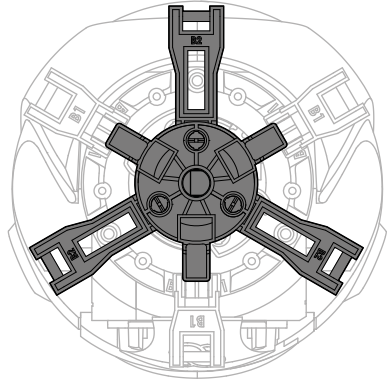


4

AUFBAU BEINE UND ARME

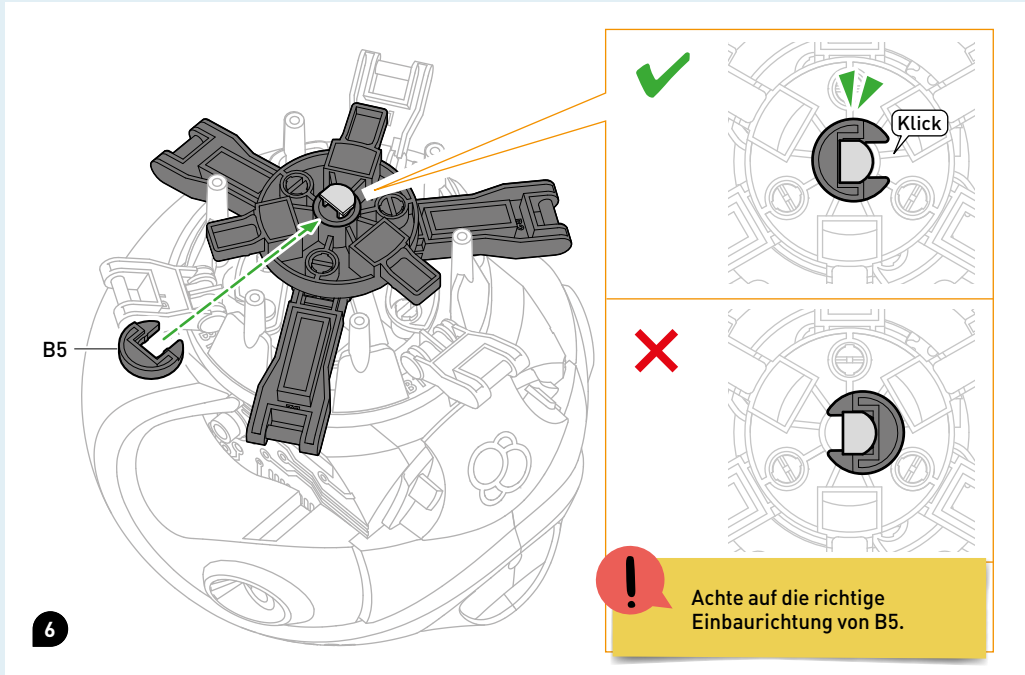


Ansicht von oben



5

6



B5

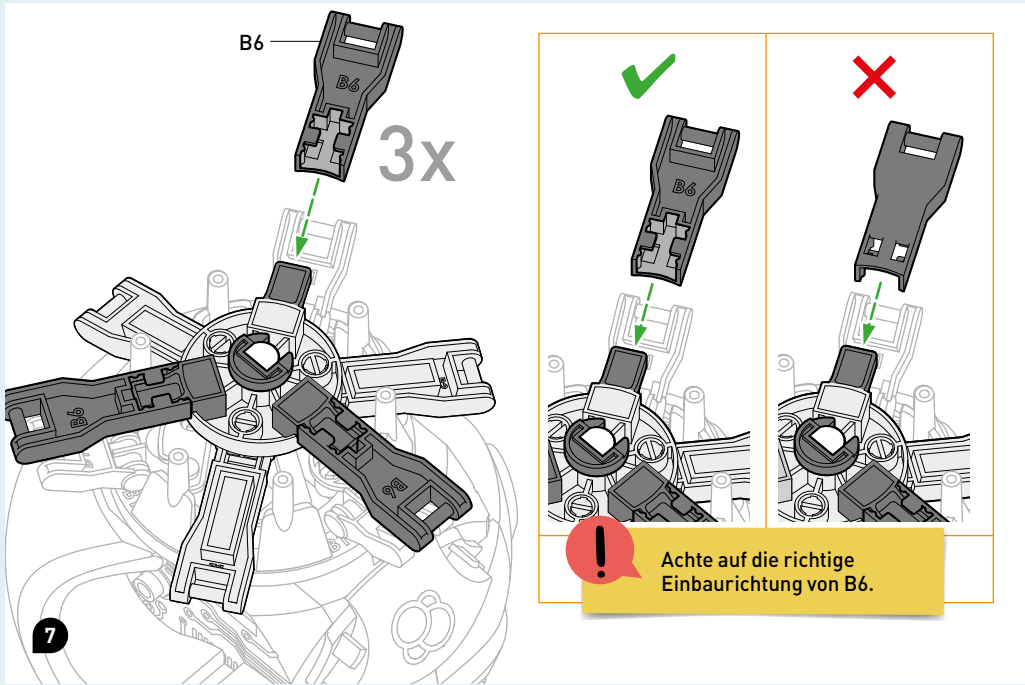
Klick

! Achte auf die richtige Einbaurichtung von B5.

7

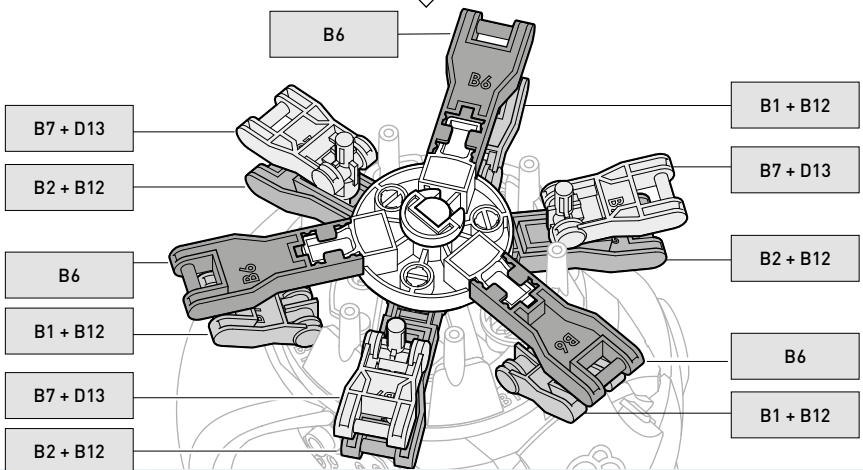
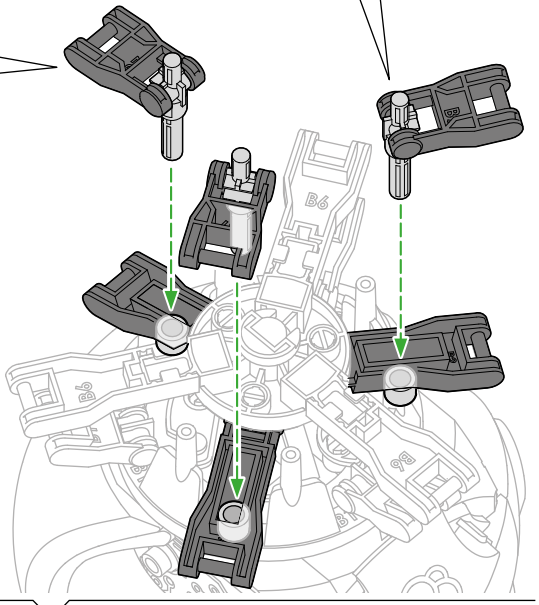
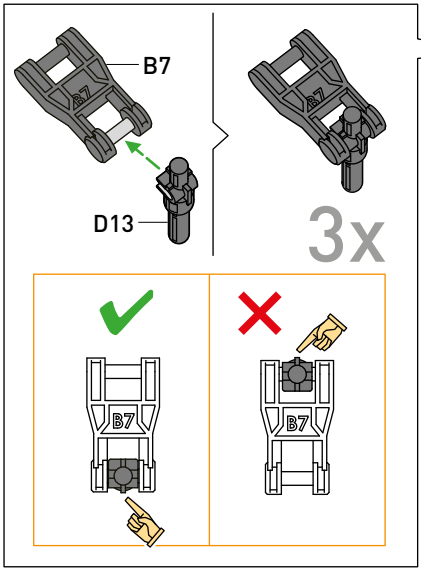
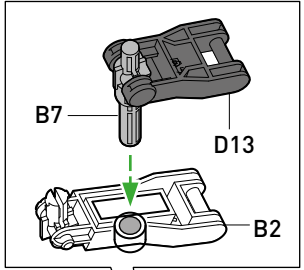
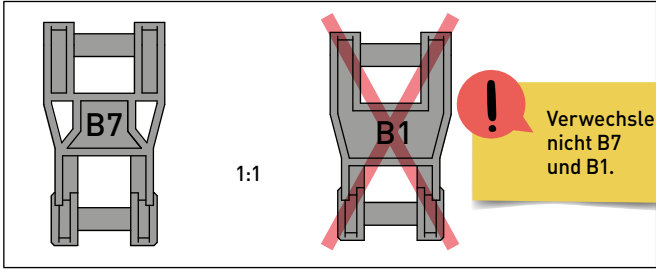
B6

3x

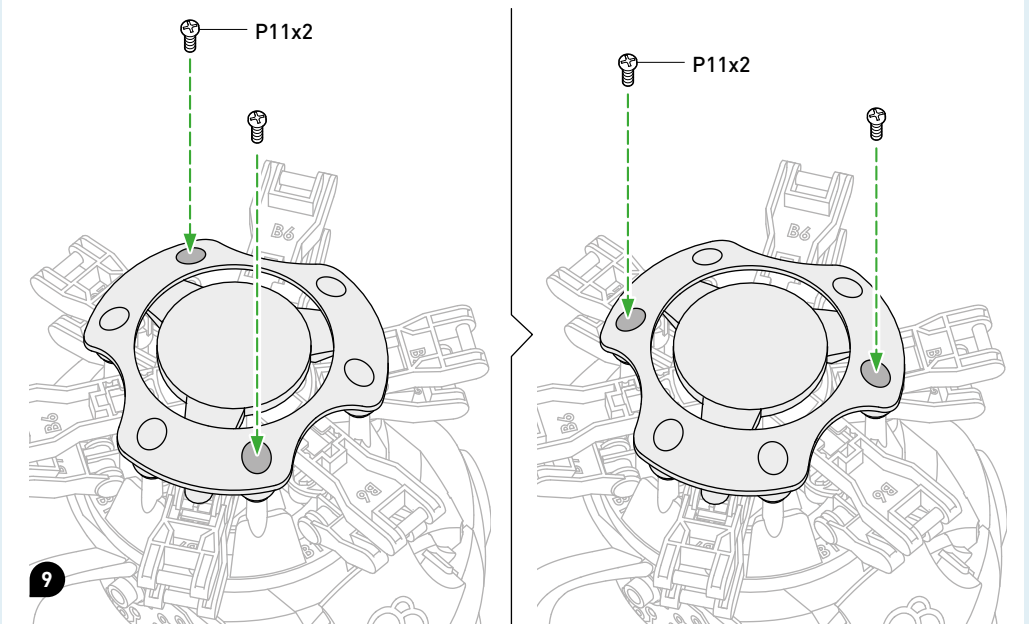
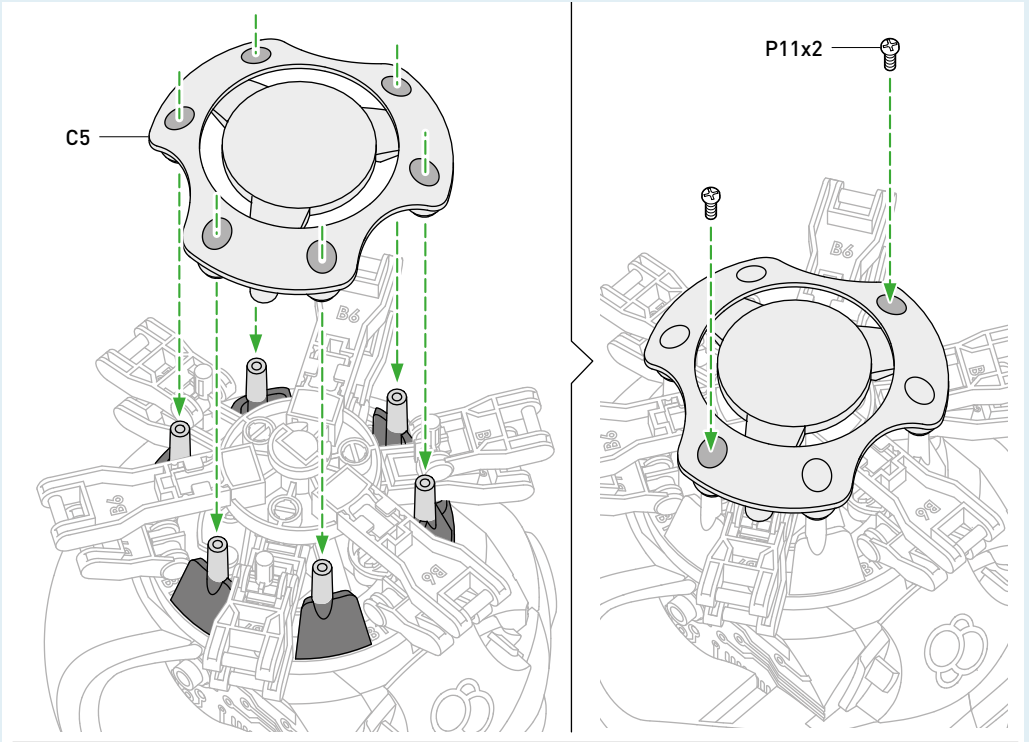


! Achte auf die richtige Einbaurichtung von B6.

AUFBAU BEINE UND ARME

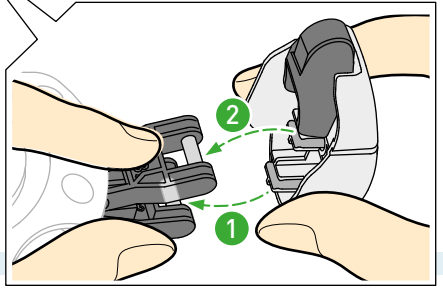
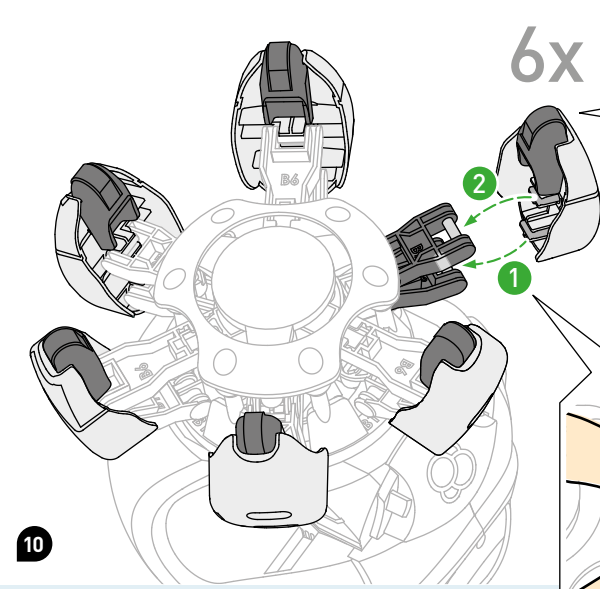
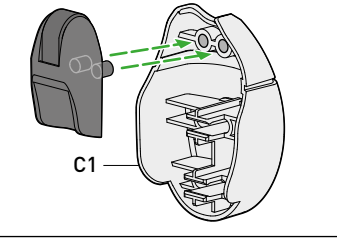
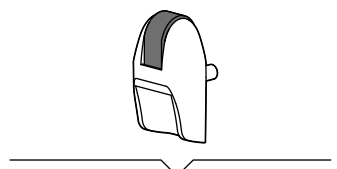
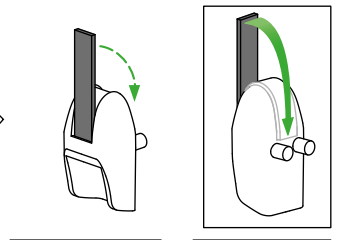
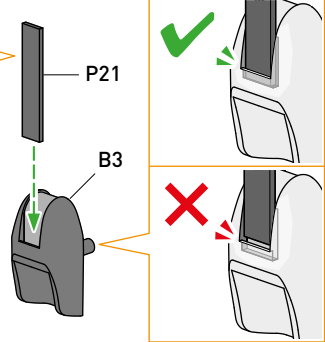
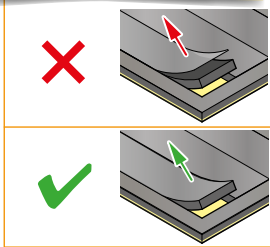


8



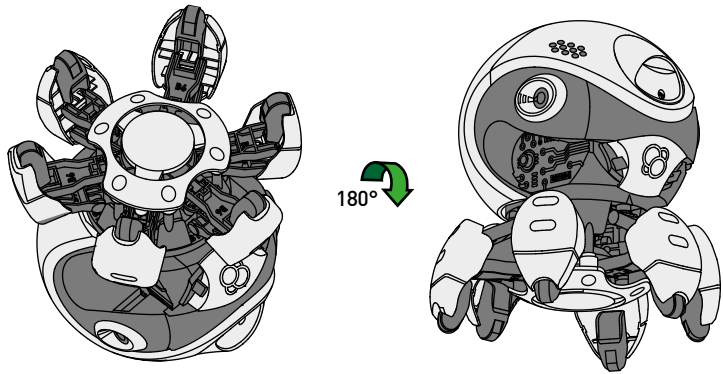
AUFBAU BEINE UND ARME

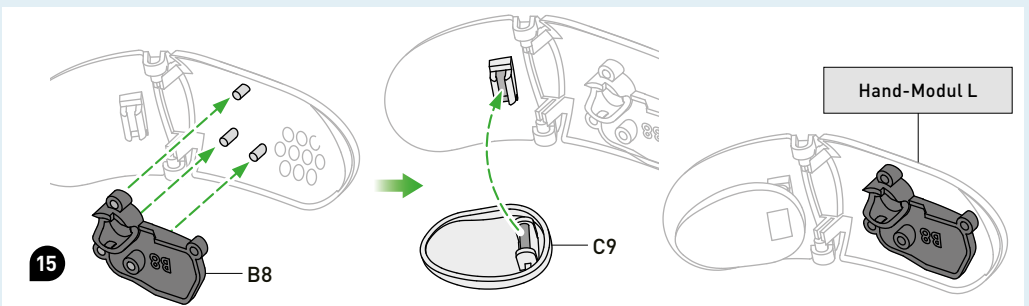
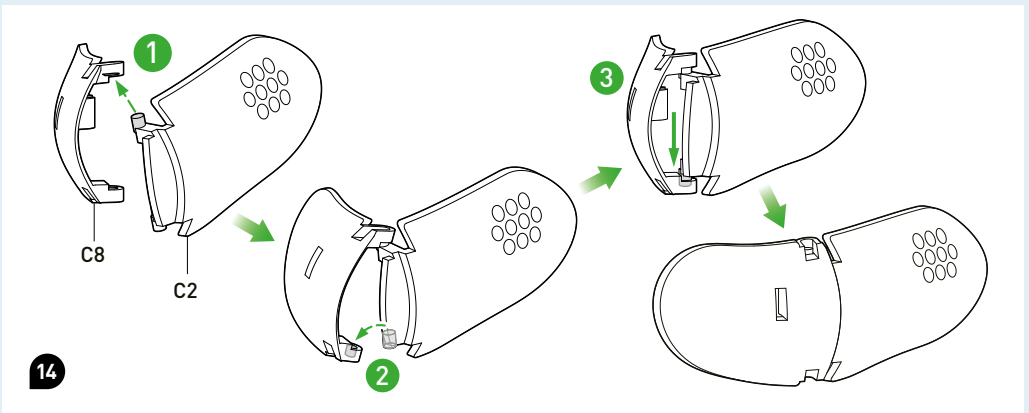
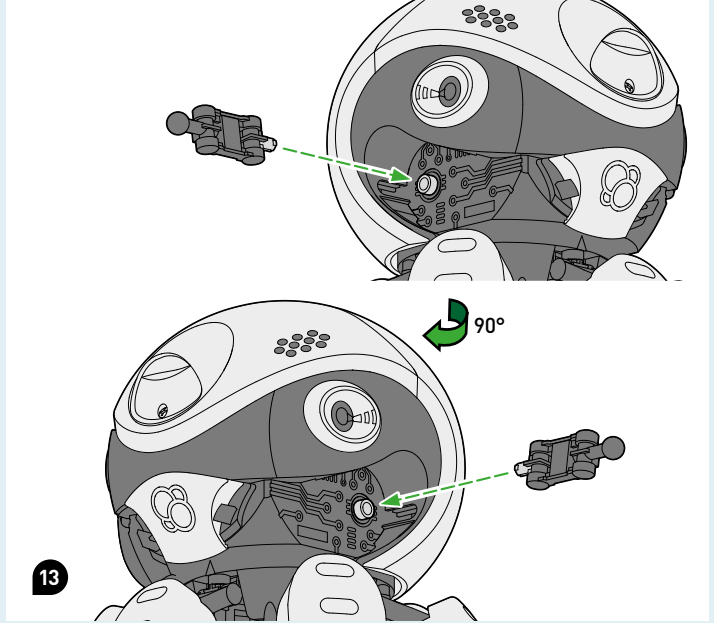
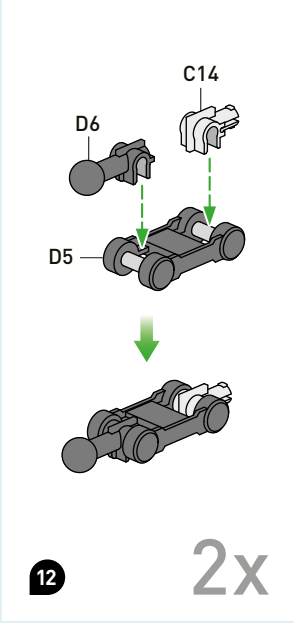
! Die glänzende Folie auf den Schaumstoff-Stickern NICHT abreißen.



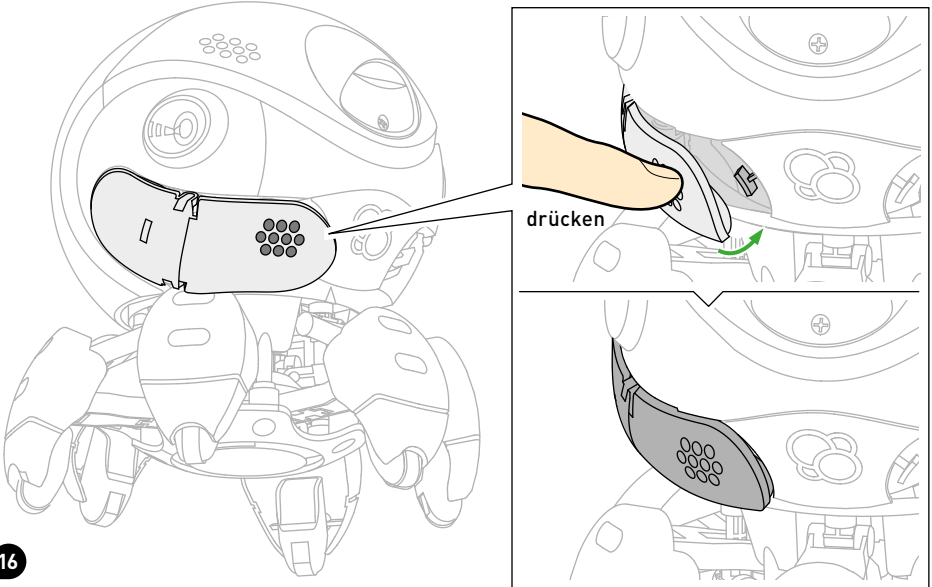
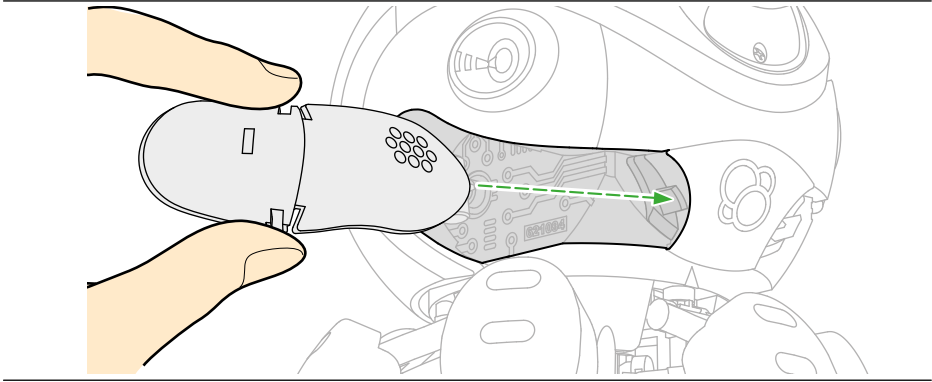
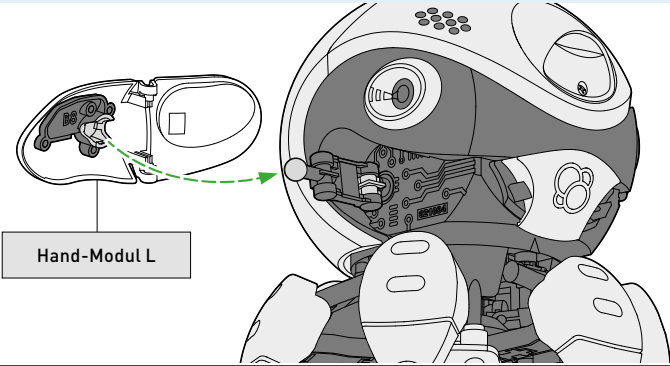
10

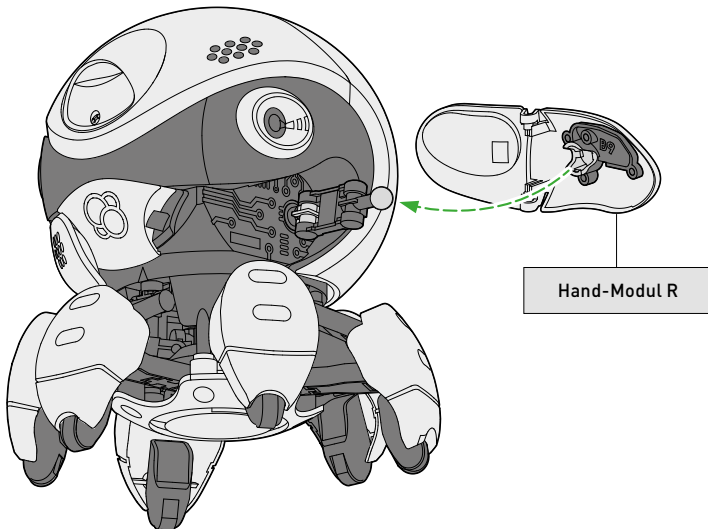
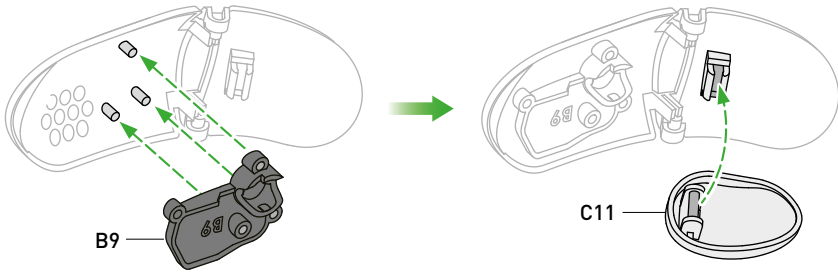
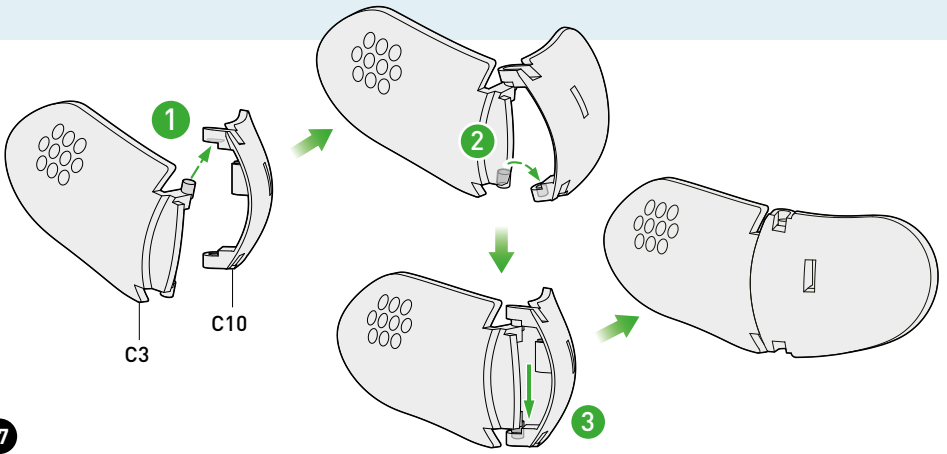
11



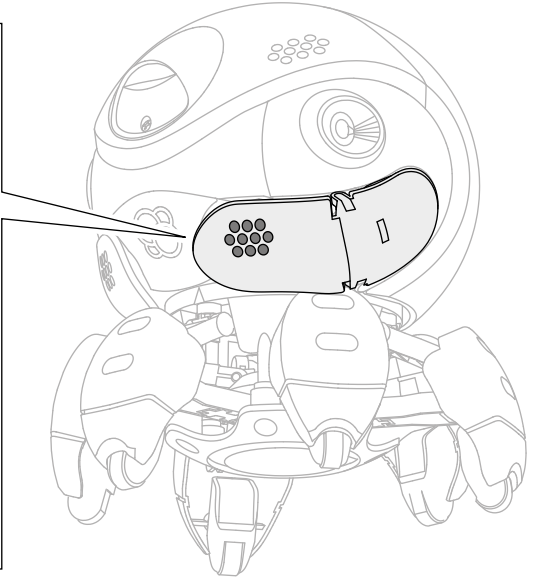
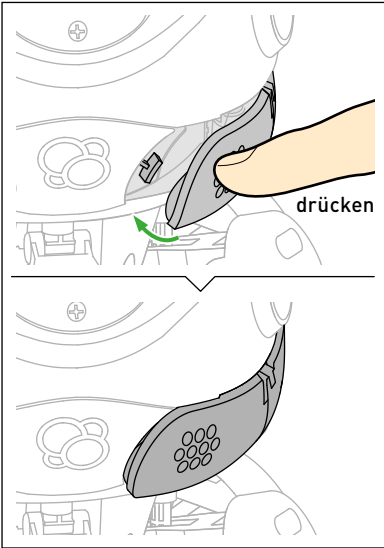
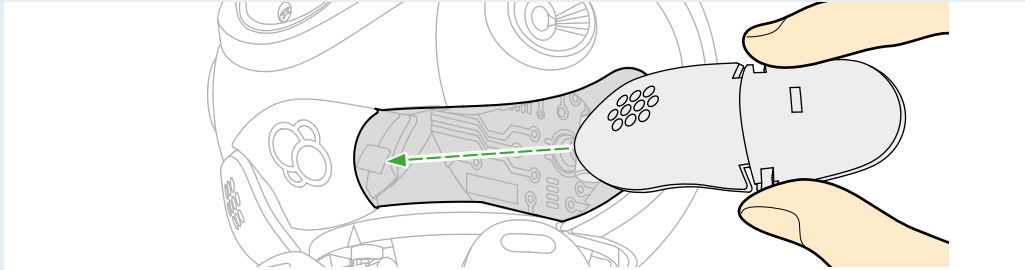


AUFBAU BEINE UND ARME

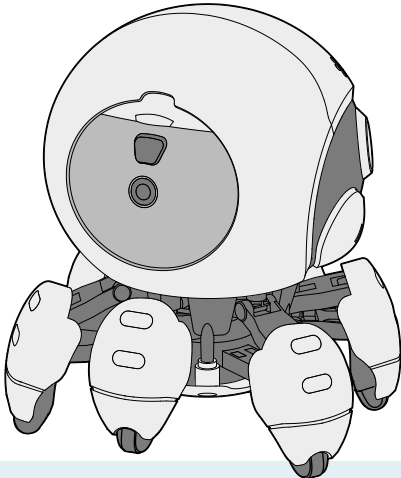




AUFBAU BEINE UND ARME

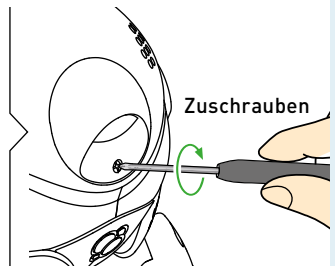
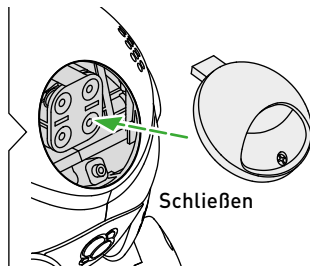
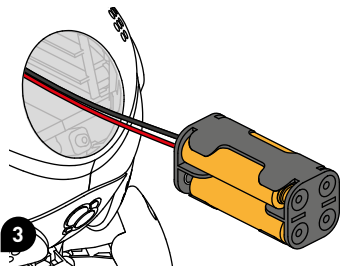
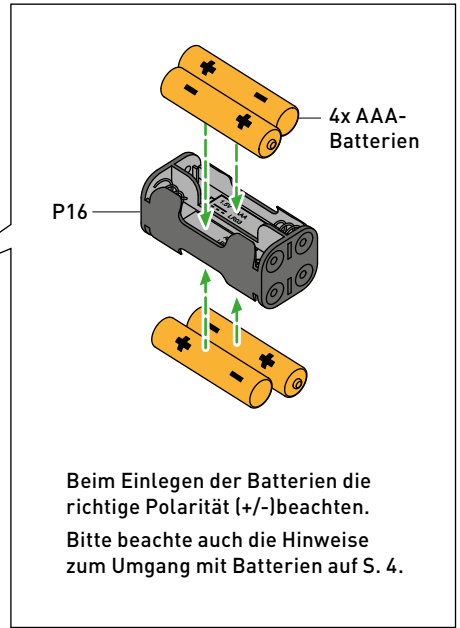
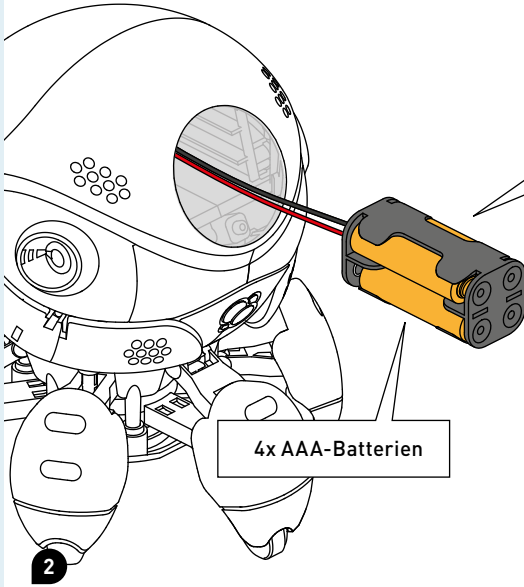
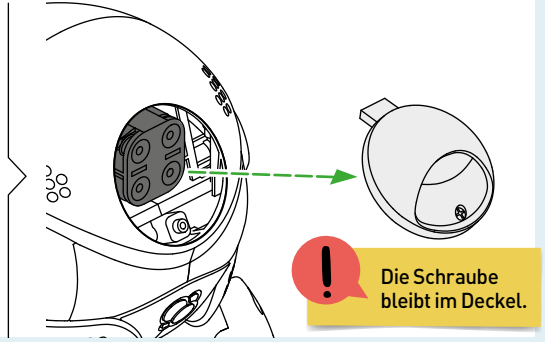
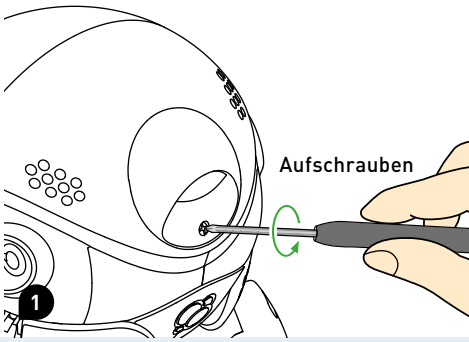


20

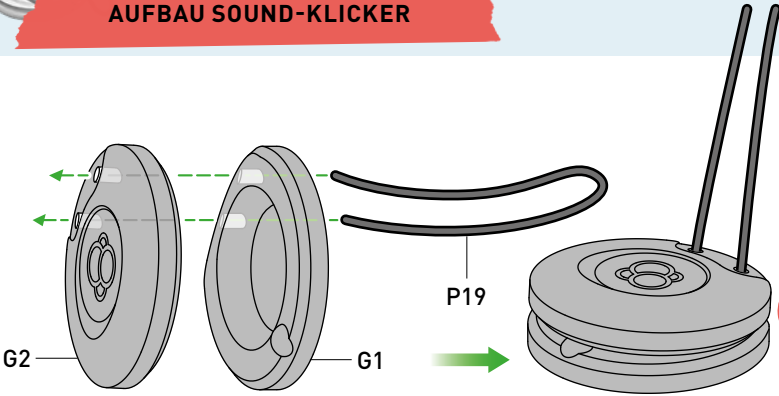


Fertig!

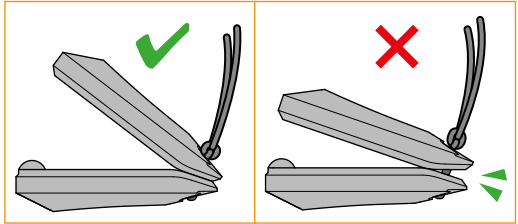
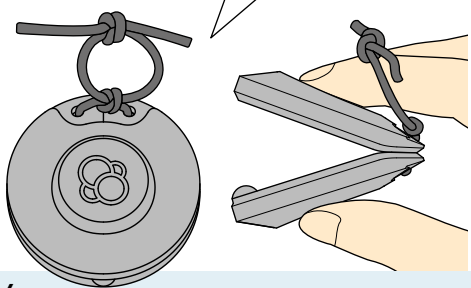
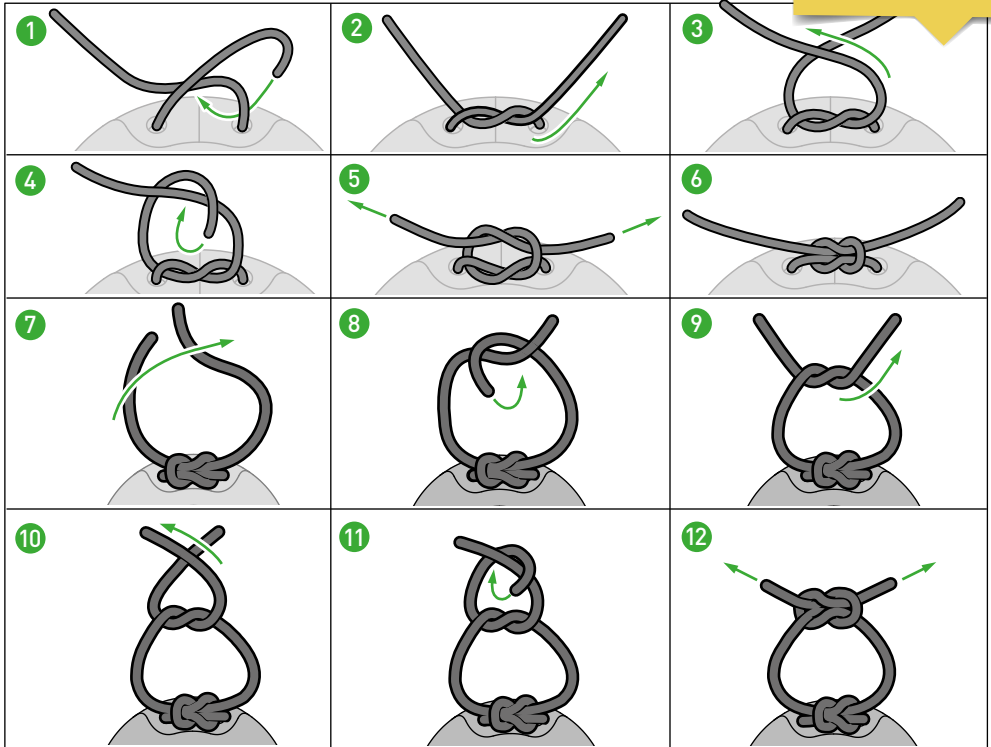
BATTERIEN EINLEGEN, HERAUSNEHMEN UND WECHSELN



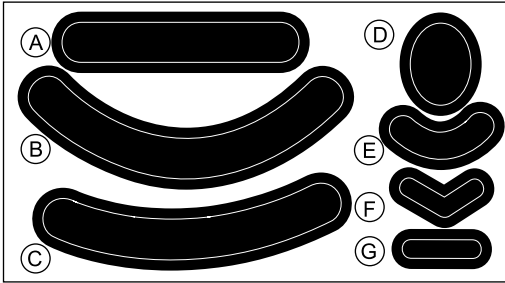
AUFBAU SOUND-KLICKER



! Ziehe das Band straff und mache einen festen Knoten.



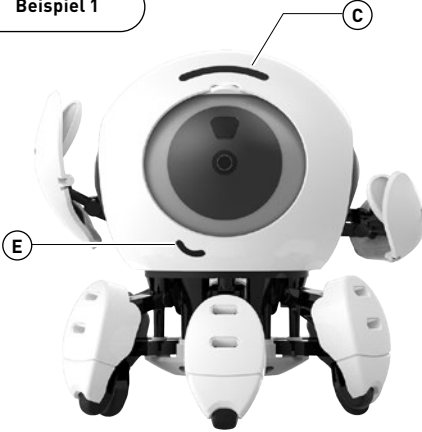
STICKER



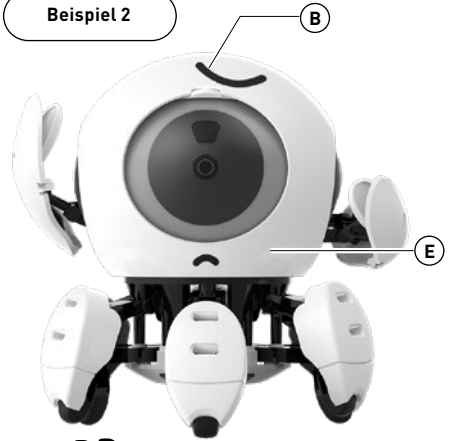
Mit den schwarzen, wiederverwendbaren Stickers und Bitsys beweglichem Augenlid kannst du etliche unterschiedliche Stimmungen und Gesichtsausdrücke erzeugen. Bereits verwendete Sticker kannst du zurück auf den Bogen kleben und später wieder verwenden.

P20

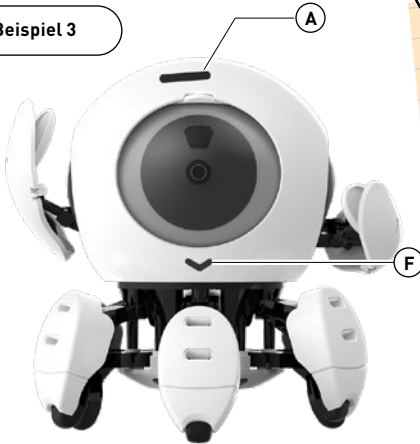
Beispiel 1



Beispiel 2



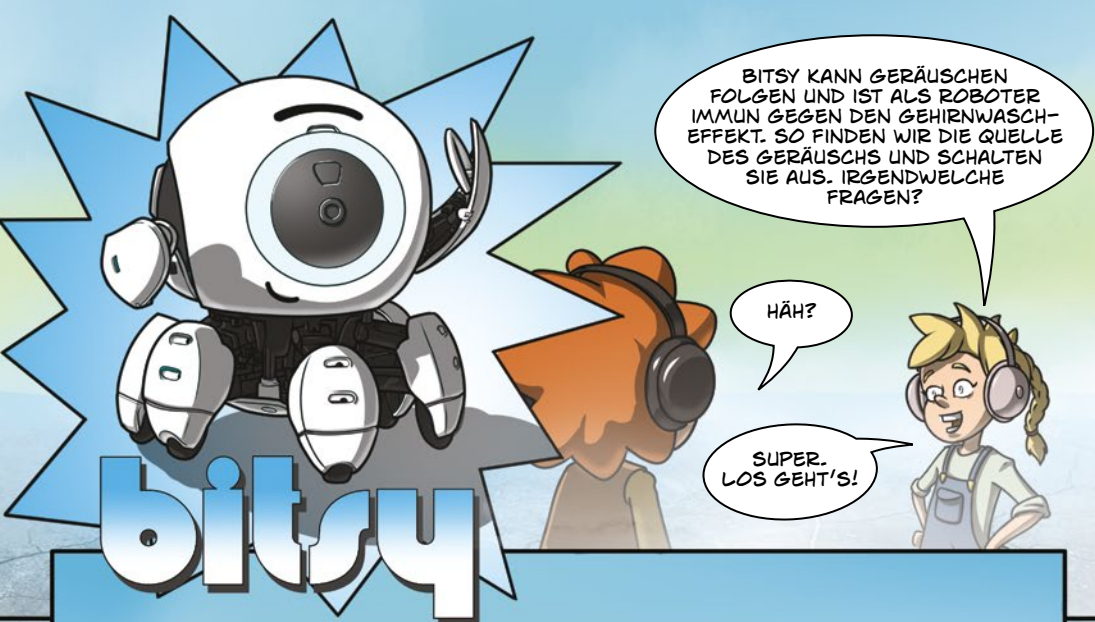
Beispiel 3



TIPP

BITSYS ARME LASSEN SICH EIN- UND AUSKLAPPEN. BEI AUSGEKLAFFTEN ARMEN KANNST DU IHM EINE GRÜß-NACHRICHT ODER EIN KLEINES BLÜMCHEN IN DIE HAND KLEMMEN UND JEMANDEM EINE FREUDE MACHEN. LASS BITSY DAMIT ZU EINER PERSON LAUFEN, DIE DU MAGST.





BITSY KANN GERÄUSCHEN FOLGEN UND IST ALS ROBOTER IMMUN GEGEN DEN GEHIRNWASCH-EFFEKT. SO FINDEN WIR DIE QUELLE DES GERÄUSCHS UND SCHALTEN SIE AUS. IRGENDWELCHE FRAGEN?

HÄH?

SUPER. LOS GEHT'S!

bitsy



NACH NÄHERER ÜBERLEGUNG KOMME ICH ZU DEM SCHLUSS, DASS ES VORTEILHAFTER GEWESEN WÄRE, KOPFHÖRER MIT FUNKFUNKTION STATT OHRENSCHÜTZERN MITZUNEHMEN.

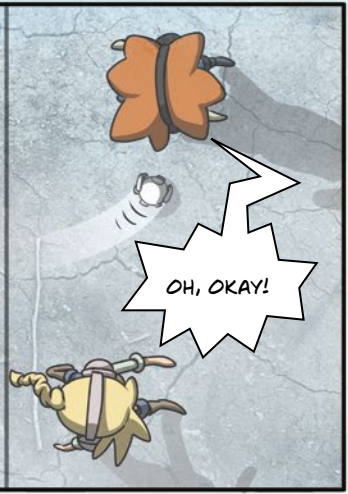
HÄH?



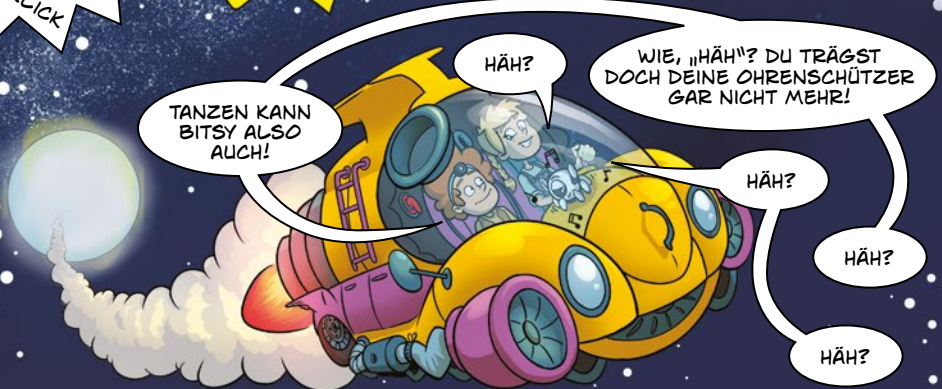
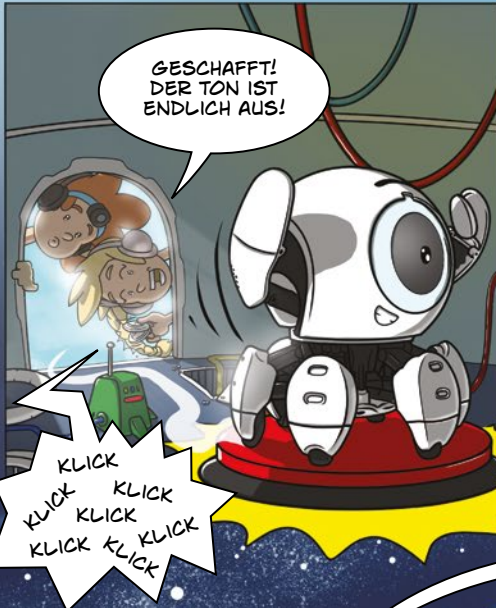
ICH SAGTE, NACH NÄHERER ÜBERLEGUNG...



SCHREI NICHT SO, SONST FOLGT BITSY DIR ANSTATT DEM TON!



OH, OKAY!

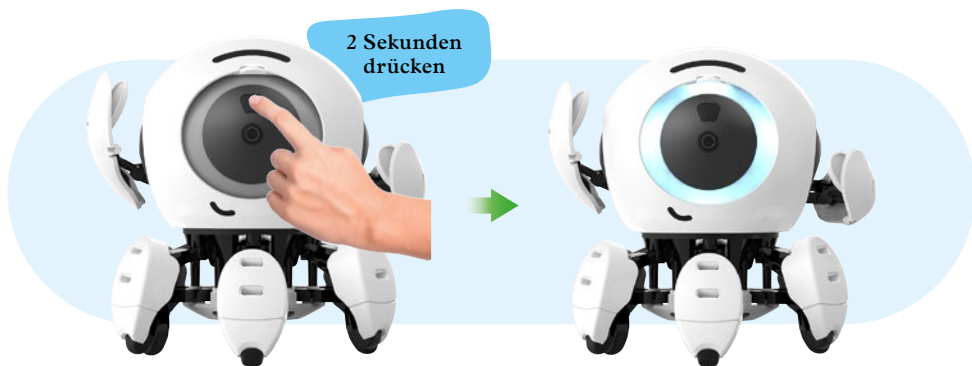


LOS GEHT'S

Bitsy ist sehr einfach zu bedienen, denn er hat nur einen Knopf, über den alle Funktionen gesteuert werden können. Zusätzlich hat er einen Ring um das Auge, der in vier Segmenten leuchten kann. Auf diese Weise kann Bitsy den Spiel-Modus und weitere Dinge anzeigen.

EINSCHALTEN UND STANDBY-MODUS

Um Bitsy einzuschalten, hältst du einfach den Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, bis das Auge aufleuchtet. Jetzt befindet er sich im Standby-Modus und wartet auf eine Eingabe von dir.



Bitsy ist etwas ungeduldig. Wenn du ihn warten lässt, stampft er mit den Füßen und piept, um dich daran zu erinnern, dass er wartet. Lässt du ihn länger als 60 Sekunden warten, wird er sich selbst ausschalten.

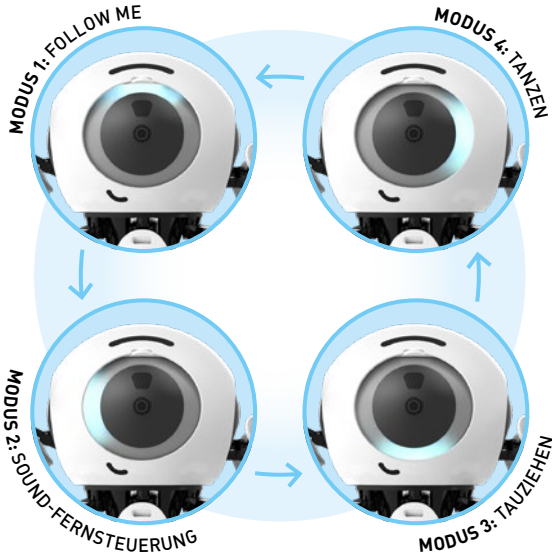
AUSSCHALTEN

Um Bitsy auszuschalten, hältst du den Knopf 3 Sekunden lang gedrückt, bis er einen Ton von sich gibt. Anschließend fährt sich Bitsy unter Leuchten und Piepen herunter, bis das Auge nicht mehr leuchtet.



DIE SPIELMODI

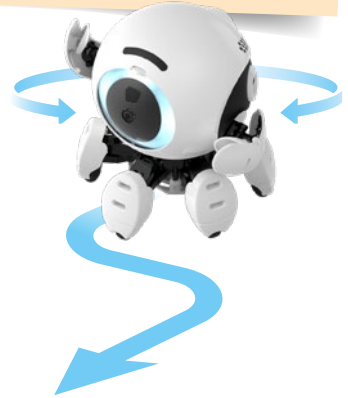
Die einzelnen Spielmodi werden durch Drücken des Knopfes aufgerufen. Die Modi können jederzeit wie hier abgebildet ausgewählt werden. Bitsy zeigt dann mit seinem Auge an, in welchem Modus er sich befindet:



TIPP

· AM BESTEN FUNKTIONIERT BITSY IN EINER EHER RUHIGEN UMGEBUNG, IN DER ER NICHT VON ALLZU VIELEN STÖRGERÄUSCHEN VERWIRRT WIRD.

· BITSY HÖRT AUCH AUF KLATSCH- ODER SCHNIPP-GERÄUSCHE. ALLERDINGS KÖNNEN DIESE VON PERSON ZU PERSON SEHR UNTERSCHIEDLICH SEIN. DER SOUND-KLICCKER GIBT EIN RELATIV KONSTANTES GERÄUSCH VON SICH. DAHER FUNKTIONIERT BITSY MIT DEM KLICCKER BESONDERS ZUVERLÄSSIG.



MODUS 1: FOLLOW ME

In diesem Modus kann Bitsy Geräusche orten und ihnen folgen. Das heißt, er erkennt aus welcher Richtung das Klicken deines Sound-Klickers kommt und dreht sich in die entsprechende Richtung. ertönt das Geräusch weiter, läuft er darauf zu.



Klickst du zu laut und zu nah vor Bitsys Gesicht, erschrickt er sich und macht einen Schritt rückwärts. So geht es auch uns Menschen oder Tieren, daher die Sound-Klicker nicht in Ohrnähe anwenden.

MODUS 2: SOUND-FERNSTEUERUNG

In diesem Modus dient der Sound-Klicker als Fernbedienung. Bity reagiert auf die Anzahl der Klicklaute. In seinem Auge kannst du sehen, wie viele Klicks Bity wahrgenommen hat.

1x Klicken: vorwärts / rückwärts

2x Klicken: nach rechts

3x Klicken: nach links

4x Klicken: Stop!



MODUS 3: TAUZIEHEN

Hast du diesen Modus ausgewählt, wartet Bity auf ein Klick als Startsignal. Gibst du das Startsignal ertönt ein kurzer Countdown und dann geht's los: Bity versucht rückwärts wegzulaufen. Dein Ziel ist es, ihn mit schnellem Klicken aufzuhalten. So, als würdet ihr an einem unsichtbaren Seil ziehen. Schaffst du es, gewinnst du das Spiel und Bity ist traurig. Schaffst du es nicht, gewinnt Bity und führt dabei einen Freudentanz auf.

Bity möchte immer 3 Runden spielen, wobei es mit jeder Runde etwas schwieriger wird. Verlierst du eine Runde, ist das Spiel vorbei. Gewinnst du alle 3 Runden, ist das Spiel gewonnen.

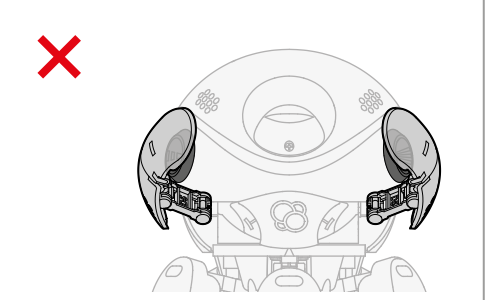
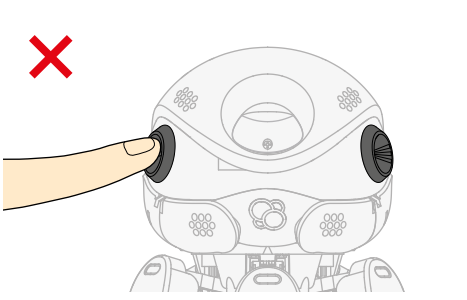


MODUS 4: TANZEN

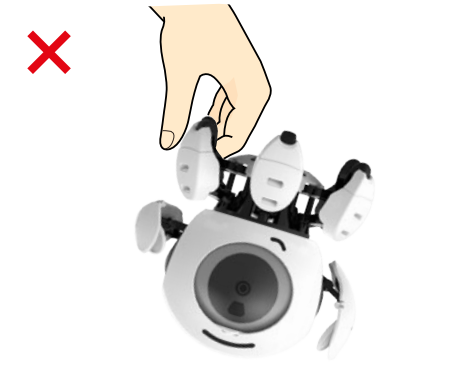
In diesem Modus ist Bity in Partystimmung. Spiele ihm Musik vor und Bity tanzt dazu. Besonders gern mag er Musik mit kräftigen, klaren Bässen!

HANDHABUNG

Verdecke die Mikrofone nicht mit den Händen.



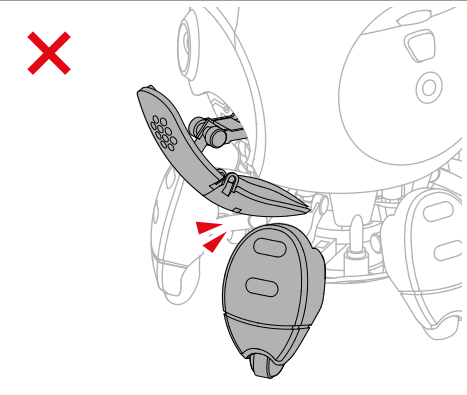
Nimm Bitsy nicht wie abgebildet in die Hand.



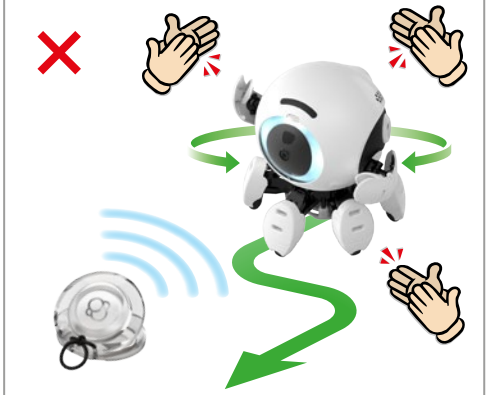
Stecke niemals deine Finger zwischen bewegliche Teile.



Achte darauf, dass Bitsys Hände nicht seine Füße berühren, damit sie während des Betriebs nicht miteinander kollidieren.



Bitsy kann verwirrt werden und sich anders verhalten als erwartet, wenn mehrere Schallquellen gleichzeitig vorhanden sind.





Was ist Schall?

Jedes Geräusch, das wir hören können, sind Schallwellen, die auf unser Hörorgan treffen. Diese Wellen kann man nicht sehen, aber man kann sich das vorstellen wie Wellen, die von einem Stein ausgehen, den man ins Wasser geworfen hat. Der Sound-Klicker produziert Schallwellen, die sich in alle Richtungen durch die Luft ausbreiten. Treffen diese Wellen auf unser Gehör, ist es in der Lage, diese Schallwellen in Signale umzuwandeln und an unser Gehirn zu schicken. Dort nehmen wir das Signal als Klicken wahr.



Ringförmige Ausbreitung von Wellen

Wie funktioniert Bitsys Super-Gehör?

Wie du schon beim Aufbau festgestellt hast, enthält Bitsys „Kopf“ drei Mikrofone, die an unterschiedlichen Stellen verbaut sind. Diese Mikrofone sind Bitsys Ohren. Alle drei sind zu einem Sound-Sensor zusammengeschaltet. Und der funktioniert so: Trifft das Geräusch des Sound-Klickers auf Bitsys Mikrofone, vergleicht die verbaute Elektronik die Lautstärke, die bei allen drei Mikrofonen angekommen ist. Das Mikrofon das den lautesten Wert wahrgenommen hat, liegt am nächsten an der Geräuschquelle dran. So weiß Bitsy in welche Richtung er sich drehen muss. Wenn z. B. das Mikrofon auf seiner linken Kopfseite den höchsten Messwert meldet, weiß Bitsy, dass er sich nach links drehen muss. Meldet anschließend das Mikrofon in seinem Auge den höchsten Wert, läuft er geradeaus.

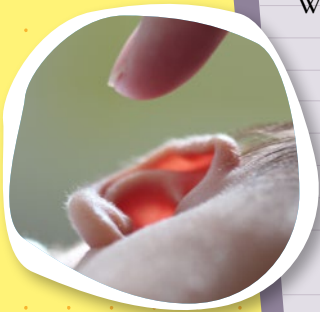


WIE FUNKTIONIERT „RÄUMLICHES HÖREN“ BEI UNS MENSCHEN?

Wir Menschen haben zwar nur zwei Ohren und nicht drei wie Bitsy, dennoch können wir ziemlich gut feststellen, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt. Das liegt hauptsächlich daran, dass unser Gehirn Signale viel besser verarbeiten kann, als Bitsys Elektronik.

Wir machen uns dabei mehrere Effekte zunutze:

- Den Trick von Bitsy haben wir natürlich auch drauf. Auch wir nehmen winzige Unterschiede in der Lautstärke wahr, da unsere Ohren auf gegenüberliegenden Seiten liegen.
- Zusätzlich können wir kleinste Unterschiede in der Laufzeit von Tönen registrieren. Liegt ein Ohr näher an der Schallquelle als das andere, trifft der Schall zuerst auf das näherliegende Ohr und minimal später auf das weiter entfernt liegende Ohr.
- Zudem benutzen wir nicht nur unsere Ohren zur Richtungsbestimmung, sondern unseren ganzen Körper. Laute Töne können wir regelrecht spüren, wenn die Schallwellen auf unseren Körper treffen, z.B. mit feinen Härchen. Auch das hilft uns bei der Richtungsbestimmung.



Wenn ein Geräusch von der Seite kommt, trifft der Schall unterschiedlich auf beide Ohren.

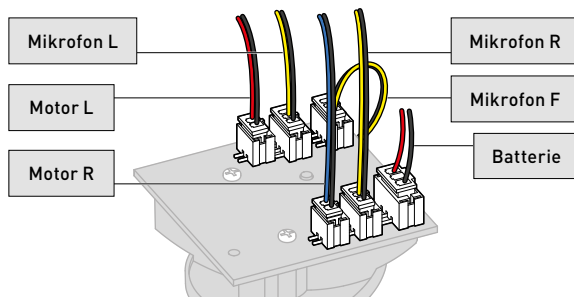


PROBLEM

Was soll ich tun, wenn Bitsy nicht reagiert, nachdem ich ihn eingeschaltet habe?

LÖSUNG

1. Stelle sicher, dass die Batterien richtig gepolt eingelegt sind. Bitte prüfe dazu S. 43, Schritt 2.
2. Stelle sicher, dass alle Kabel fest und korrekt angeschlossen sind. Prüfe sie auf S. 26, Schritt 7.



PROBLEM

Was soll ich tun, wenn Bitsy sich nicht bewegt und ein „da da da“-Geräusch von sich gibt, obwohl das Getriebe eigentlich funktioniert?

LÖSUNG

1. Kontrolliere, dass B5 richtig installiert ist. Prüfe dies auf Seite 35, Schritt 6.
2. Stelle sicher, dass B11 entfernt ist. Prüfe dies auf Seite 15, Schritt 13.
3. Kontrolliere, ob die Schrauben P12 fest verschraubt sind. Siehe Seite 15, Schritt 12.

PROBLEM

Was soll ich tun, wenn sich Bitsy wackelig bewegt?

LÖSUNG

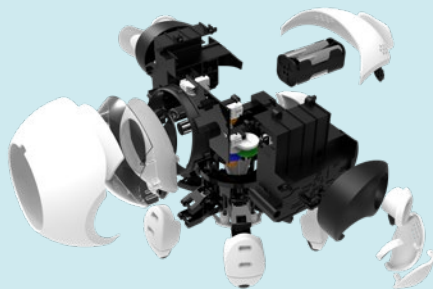
Kontrolliere, dass B1 und B7 nicht verwechselt wurden. Prüfe dies auf S.32 und S.36

PROBLEM

Was bedeutet es, wenn die LEDs dreimal blinken?

LÖSUNG

Dies bedeutet, dass die Batterien leer sind. Bitte ersetze die Batterien durch neue, wie auf S. 43 beschrieben.



0727225 AN 300324-DE

Anleitung zu "Bitsy", Art.-Nr. 621094

© 2023, 2024 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG • Pfizerstraße 5–7 • 70184 Stuttgart, DE

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, Netzen und Medien. Wir übernehmen keine Garantie, dass alle Angaben in diesem Werk frei von Schutzrechten sind.

Projektleitung und Text: Jonathan Felder

Technische Produktentwicklung: Deryl Tjahja; CIC Components Industries Co., Ltd., Taiwan

Gestaltungskonzept Anleitung: Atelier Bea Klenk, Berlin

Layout Anleitung: Studio Gibler, Stuttgart

Materialbilder: CIC Components Industries Co., Ltd., Taiwan

Illustrationen Story Comic: Bianca Meier, Daniel Alles, Murat Kaya

Fotos Anleitung: Jaimie Duplass & beror (alle Klebestreifen © fotolia); Arek Socha, S. 52 or; tung256, S. 53 of (alle vorigen © pixabay.com); Roman Samborky, S. 53 um; Sergey Bitos, S. 52/53 u (alle vorigen © shutterstock.com);

Gestaltungskonzept & Packaging Design: Peter Schmidt Group, Hamburg

Layout Verpackung: Studio Gibler, Stuttgart

Fotos Verpackung: CIC Components Industries Co., Hintergrundgrafik U1: Studio Gibler, Stuttgart

Der Verlag hat sich bemüht, für alle verwendeten Fotos die Inhaber der Bildrechte auffindig zu machen. Sollte in einzelnen Fällen ein Bildrechtinhaber nicht berücksichtigt worden sein, wird er gebeten, seine Bildrechtinhaberschaft gegenüber dem Verlag nachzuweisen, so dass ihm ein branchenübliches Bildhonorar gezahlt werden kann.

Printed in Taiwan / Imprimé en Taiwan

Technische Änderungen vorbehalten

Kennzeichnung von
Verpackungsmaterialien
www.kosmos.de/disposal





Cool!
Deine
XXL-Roboterhand



ÜBERTRÄGT DIE KRAFT MIT
Hydraulik-Technik

Verleihe dir neue Fähigkeiten und werde zum Cyborg! Bau dir die riesige Roboter-Hand aus Einzelteilen zusammen und erlebe, wie die mit Wasser gefüllten Hydraulik-Schläuche die Bewegungen deiner Finger präzise auf die große, künstliche Hand übertragen.

So kannst du besonders große oder kleine Gegenstände greifen, die Finger zur Faust ballen oder strecken. Egal ob du Links- oder Rechtshänder bist, die Hand passt!

10-14 Jahre

Sauber!

Ich bewege mich
ganz ohne Batterien!



ENTDECKE DIE GENIALE TECHNIK DES
Spiral-Motors

Wow, diese Modelle bewegen sich durch deine eigene Kraft! Du bestimmst, welches Modell du aus über 130 Teilen aufbaust und wie weit du den Motor aufziehst. Versorge den tickenden Timer oder das Rennauto mit Energie und beobachte, was passiert!

8-12 Jahre



LASS WISSEN
WACHSEN.

Haben Sie Fragen?
Unser Kundenservice
hilft Ihnen gerne weiter!

KOSMOS-Kundenservice
Tel.: +49 (0)711-2191-343
Fax: +49 (0)711-2191-145
kosmos.de/servicecenter

© 2023, 2024 KOSMOS Verlag
Pfizerstraße 5-7
70184 Stuttgart, DE
kosmos.de