

ROBOTER Bausatz-Shop

AlphaBot Roboter-Bausatz für Arduino

Stückliste und Aufbauanleitung

Stückliste: AlphaBot für Arduino

**Hinweis: Der Bausatz benötigt zwei 18650 Batterien
(NICHT
IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN!)**

AlphaBot Standard:

1. AlphaBot Hauptplatine x1
2. Tracker Sensor x1
3. Fotosensor x2
4. Infrarotsensor x2
5. Motor mit Getriebebox 2PCS x1
6. AlphaBot Räder 2PCS x1
7. AlphaBot Acryl Bodenplatte x1
8. Motor Montageplatte 4PCS x1
9. Rollrad x1
10. 20-slots Encoderscheibe 2PCS x1
11. IR Fernbedienung x1
12. XH2.54 4cm 4-Pin-Kabel 2PCS x1
13. XH2.54 4cm 3-Pin-Kabel 2PCS x1
14. XH2.54 4cm 7-Pin-Kabel x1
15. AlphaBot Schrauben x1

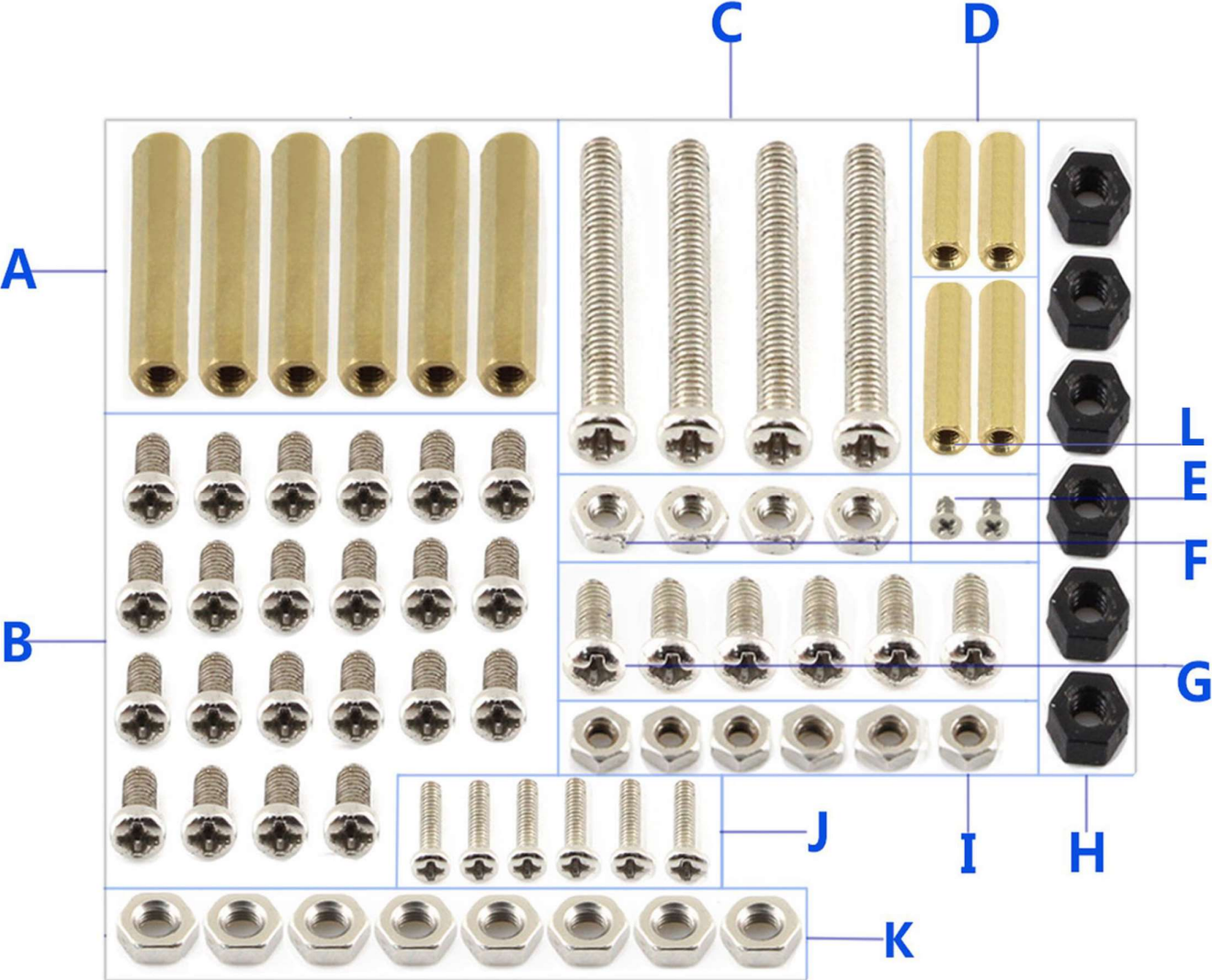


Zusätzliche Teile für Arduino:

1. UNO PLUS Platine x1
2. Ultraschallsensor x1
3. SG90 Servo x1
4. Ultraschallsensor Adapter x1
5. Servo Montagehalterung x1
6. XH2.54 20cm 4-PIN-Kabel x1
7. USB Kabel Stecker A>B x1

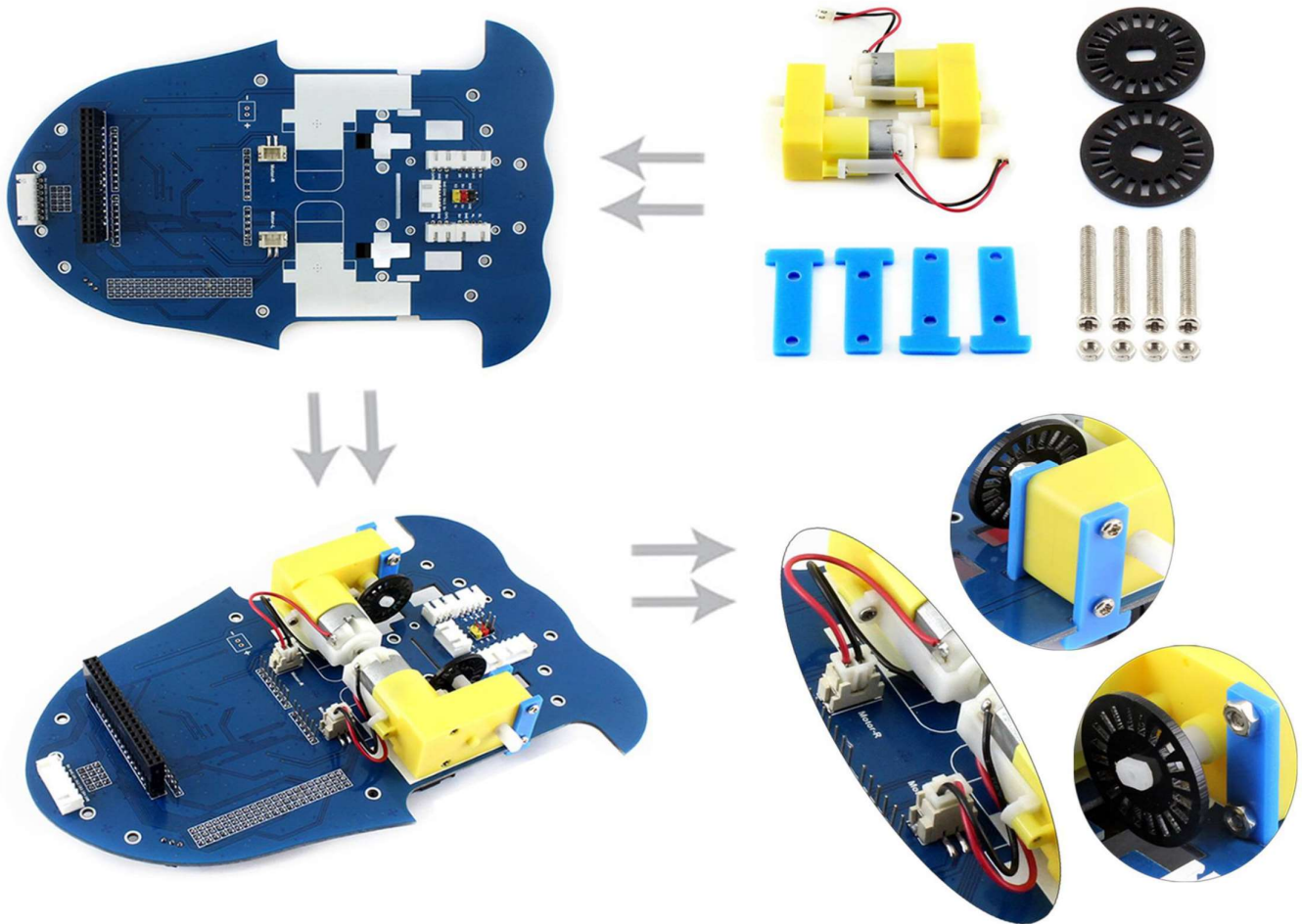


AlphaBot Aufbau Diagramm

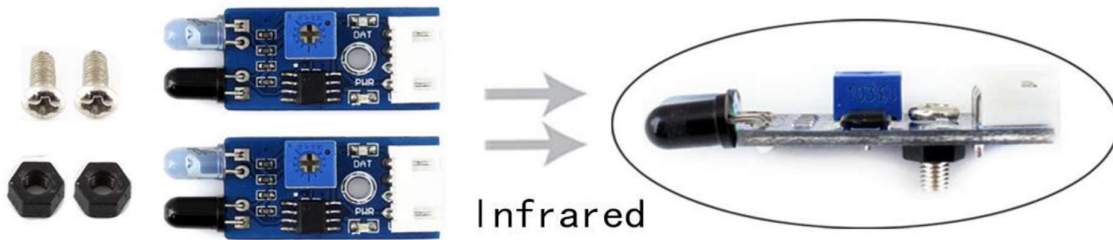


Teil 1: Aufbau Basisplatte

Befestigen Sie den Motor mit den Halterungen an der AlphaBot-Sockelleiste, und verwenden Sie dann **C** und **F**, um die Kodierscheiben zu installieren.

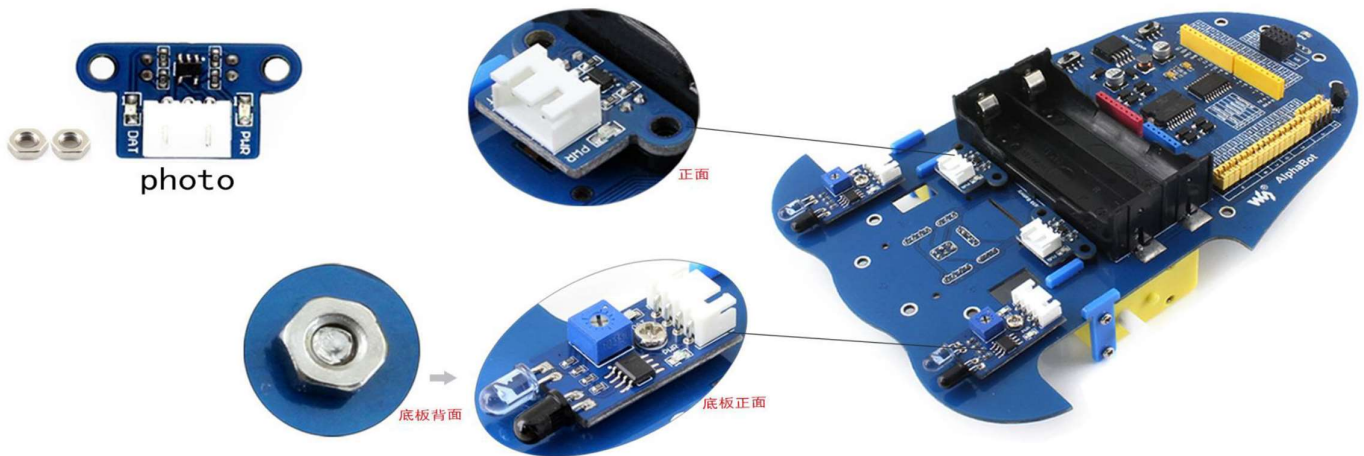


2. Befestigen Sie die Infrarotsensoren mit G und H.

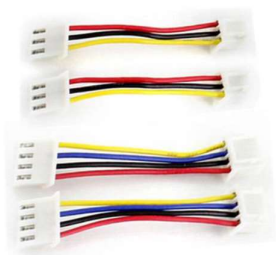


Benutzen Sie eine Unterlagscheibe H, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

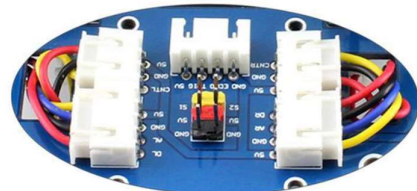
Installieren Sie die Infrarotsensoren und Fotosensor an der AlphaBot-Basisplatte. Die Infrarotsensoren sollten mit K befestigt werden, während der Fotosensor direkt ohne Schraubverbindung in die Basisplatte eingesetzt wird.



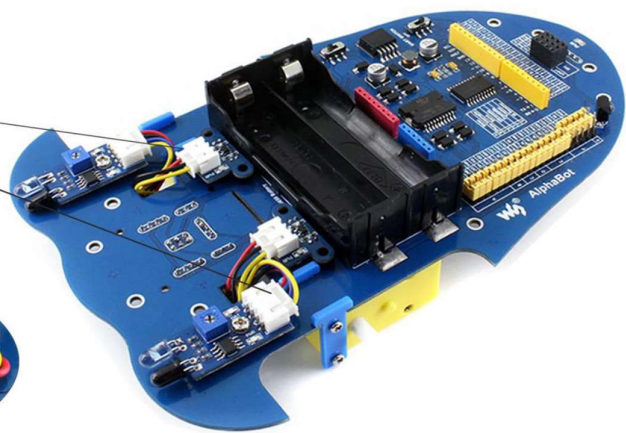
Verbinden Sie das XH2.54 4cm 4-Pin-Kabel mit dem Infrarotsensor und das XH2.54 4cm 3-Pin-Kabel mit dem Fotosensor.



底板正面



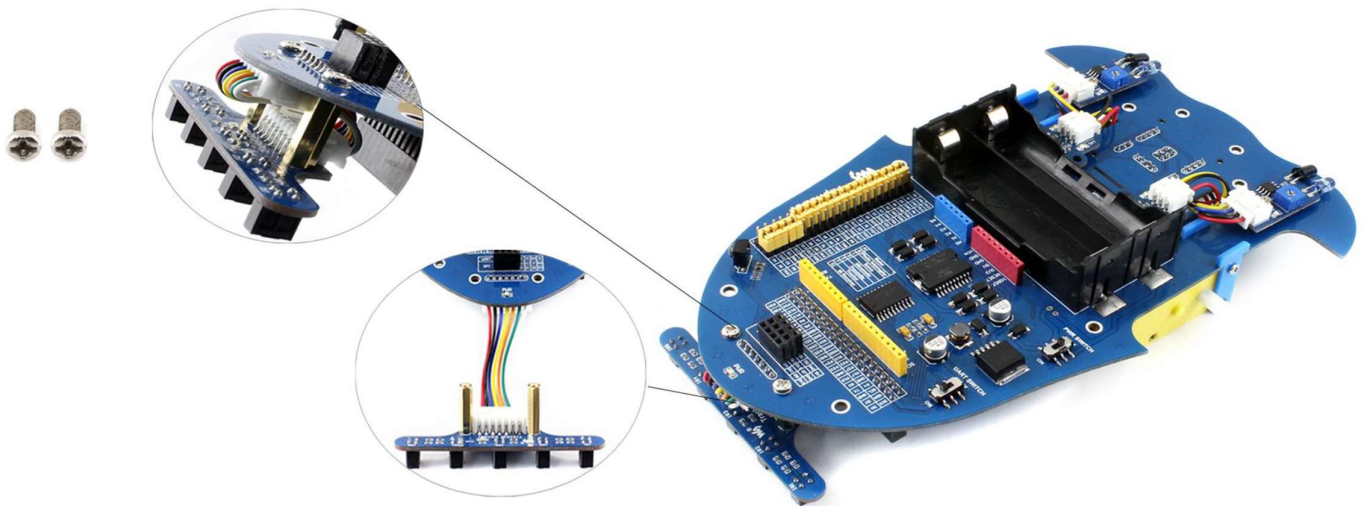
底板背面



3. Verbinden Sie das XH2.54 4cm 7-Pin-Kable mit dem Trackersensor und befestigen Sie **D** mit **B**.



Schließen Sie dann das oben beschriebene XH2.54 4cm 7-Pin-Kabel an die AlphaBot-Basisplatine an, und befestigen Sie den Tracker-Sensor an der AlphaBot-Basisplatte mit **B**.



Teil 2: Aufbau Ultraschall-Einheit



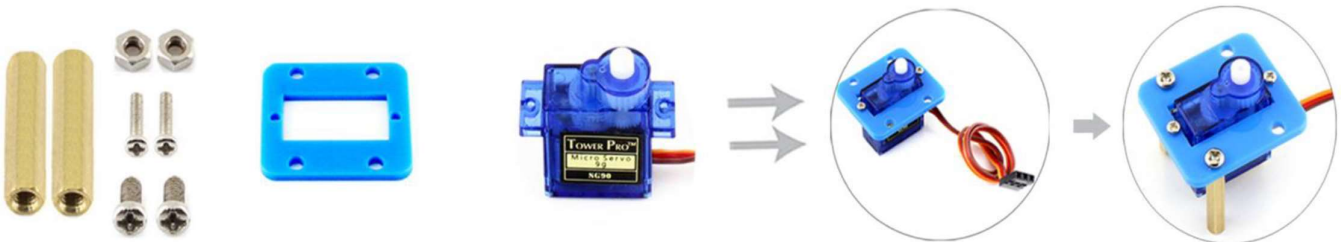
舵机套件



云台套件

温馨提示：图中的c跟b.在削正完美时，请小心切割！

4. Befestigen Sie das Lenkgetriebebrett auf dem SG90-Lenkgetriebe mit I und J, und installieren Sie L und B auf den beiden Löchern an der Vorderseite des Lenkgetriebes.



Befestigen Sie den zweiseitigen Kipphebel an dem Pinboard mit E und installieren Sie dann das Pinboard an dem SG90-Lenkgetriebe. Verwenden Sie die Schraube 1 zur Befestigung. Zum Schluss führen Sie den Ultraschallsensor in das Pinboard ein.



Teil 3: Kamera Schwenk&Neige- Baugruppe



舵机
套件



云台
套件

温馨提示：图中的c.跟b.在削正完美时，请小心切割！

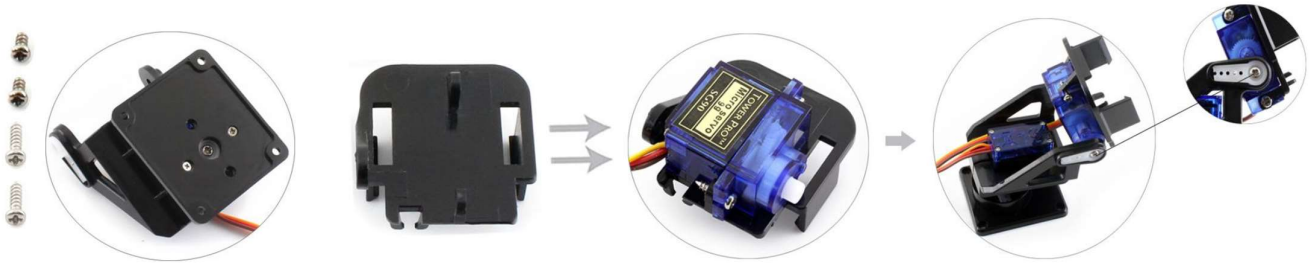
Platzieren Sie das Lenkgetriebe in der Mitte der Halter **f.** und **g.** und befestigen Sie es mit der Schraube **7.** Bitte stellen Sie sicher, dass der Rotor auf dem Lenkgetriebe in der richtigen Richtung installiert ist.



Schneiden Sie ein Stück des Arms **c.** aus und platzieren Sie es in dem Halter **g.** und befestigen Sie ihn mit der Schraube **5.** Schneiden Sie dann von dem kreuzförmigen Arm ein Stück ab und setzen Sie ihn in die Basisplatte ein. Befestigen Sie ihn mit der Schraube **5.** auf der Rückseite der Basis.



Das oben beschriebene Lenkgetriebe mit dem kreuzförmigen Arm **b** in den Ständer **d** einsetzen und die Einheit mit einer Schraube **1.** befestigen. Befestigen Sie ein weiteres Lenkgetriebe in dem Halter **e.** und fixieren Sie es mit zwei Schrauben **7.** Montieren Sie Halter **e.** und das Lenkgetriebe an den Haltern **f.** und **g.** und befestigen Sie sie mit der Schraube **7.**

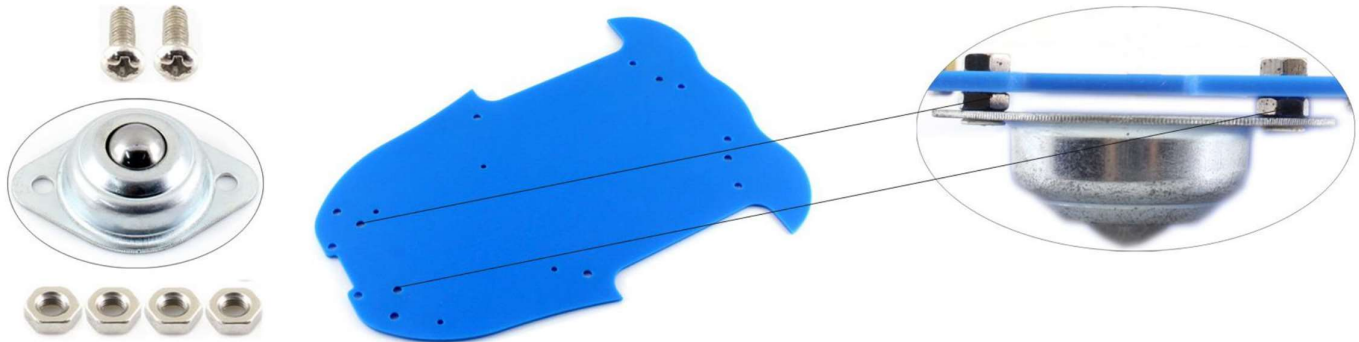


Schließen Sie ein 25poliges FFC-Kabel in derselben Richtung an die Raspberry Pi-Kamera an und klemmen Sie die Kamera oben auf dem Stativ **e.** fest.

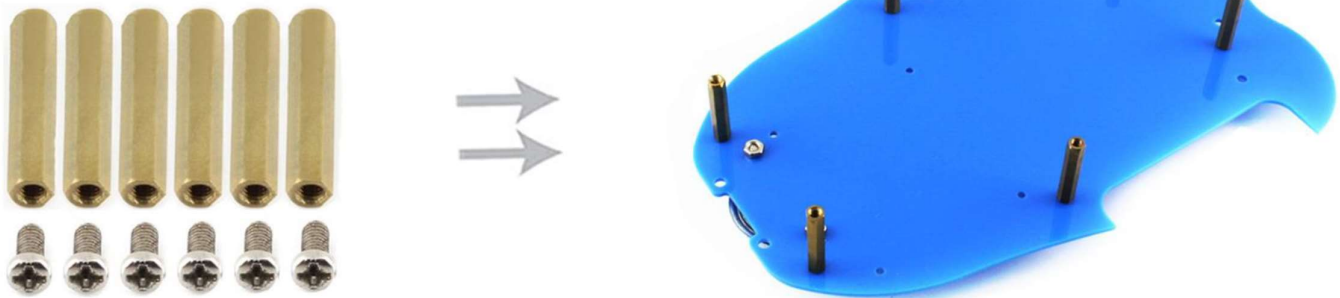


Part 4: Zusammenbau Acryl Basisplatte

Befestigen Sie das Universal-Rollenrad mit zwei **G** und vier **K** an der Acryl-Sockelleiste.

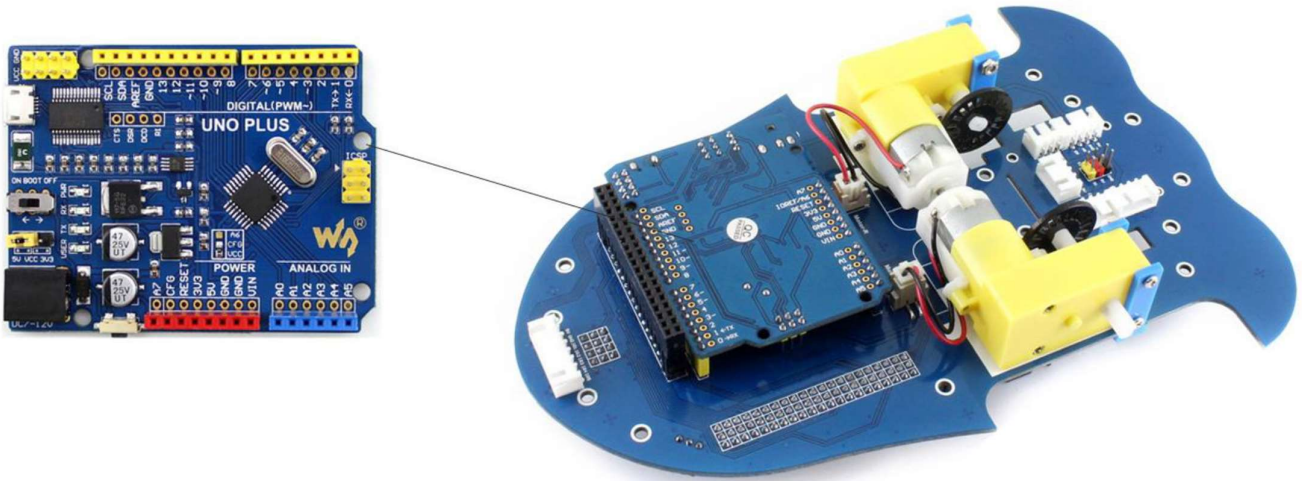


Befestigen Sie 6 **A** und 6 **B** auf dem Acryl Baseboard

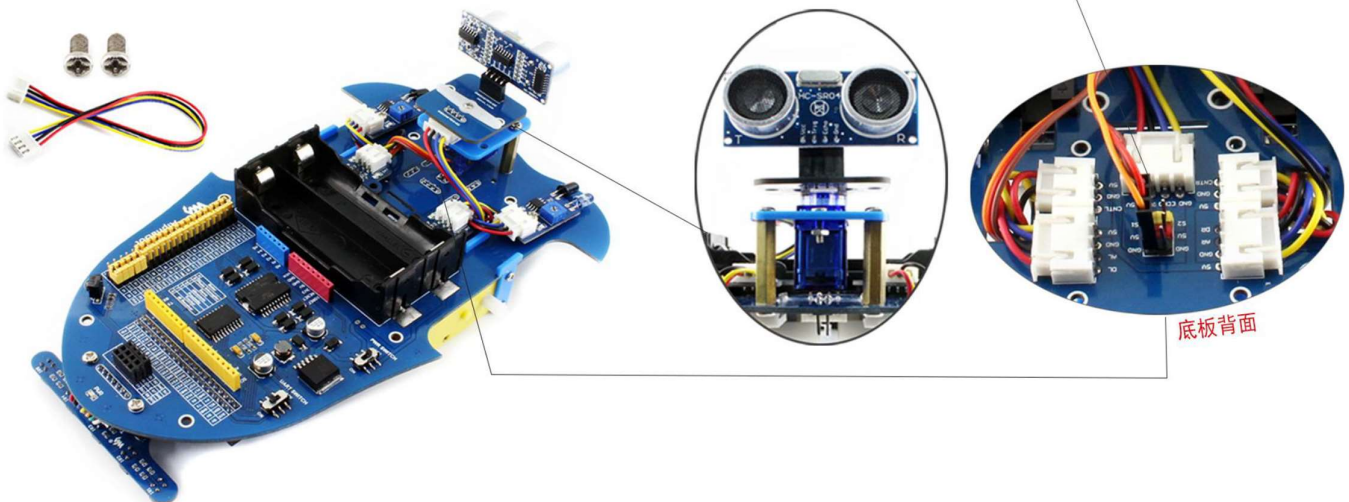


Teil 5: Installation Fahrzeug

7. Arduino Kit – Setzen Sie das Arduino-Board in die AlphaBot Basisplatte ein.



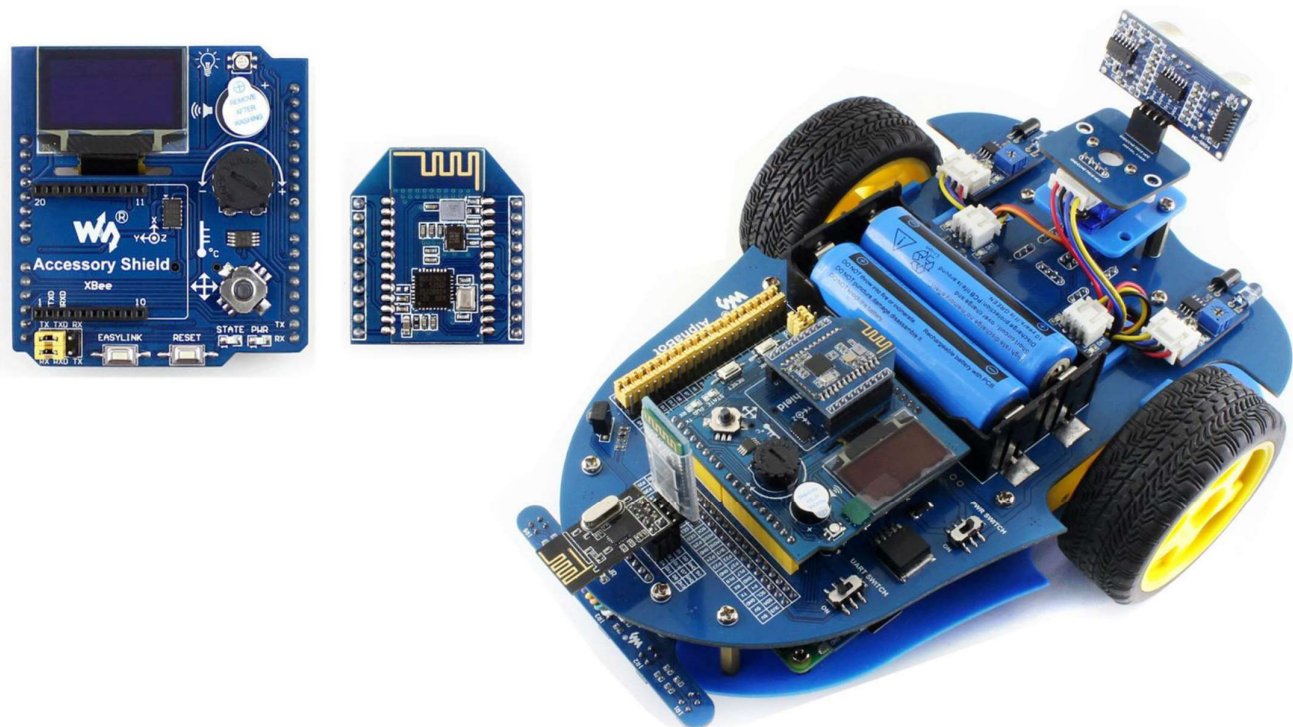
Befestigen Sie die fertige Ultraschalleinheit an der AlphaBot-Basisplatte mit **B** und schließen Sie ein XH2.54 20cm 4-Pin-Kabel an das Ultraschall-Pinboard an. (Schließen Sie das Lenkgetriebe mit den Kabeln an die Schnittstelle S1 an, wobei die schwarze Linie auf den braunen Port, die rote Linie auf den roten Port zeigt, und die gelbe Linie auf den gelben Port führt.)



Bringen Sie die Acryl-Basisplatte an der Vorderseite der AlphaBot-Basisplatte mit B an und befestigen Sie die Räder am Auto.

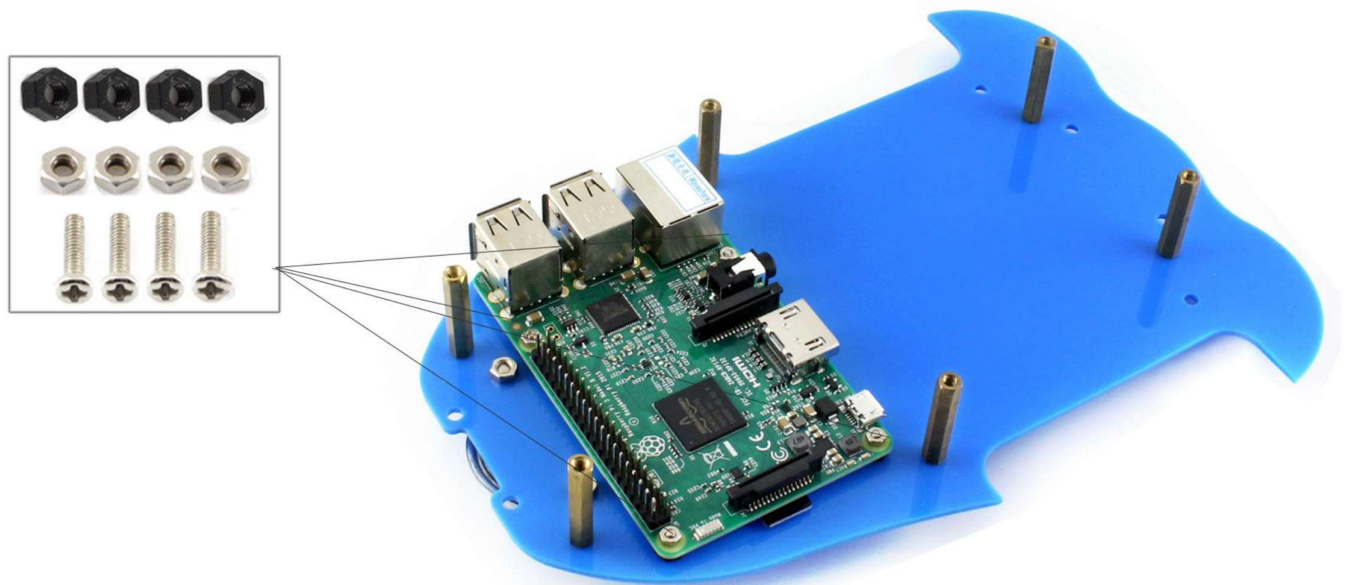


Für das Bluetooth-Kit können Sie auch eine Verbindung zu Accessory Shield und Dual-Mode-Bluetooth herstellen.

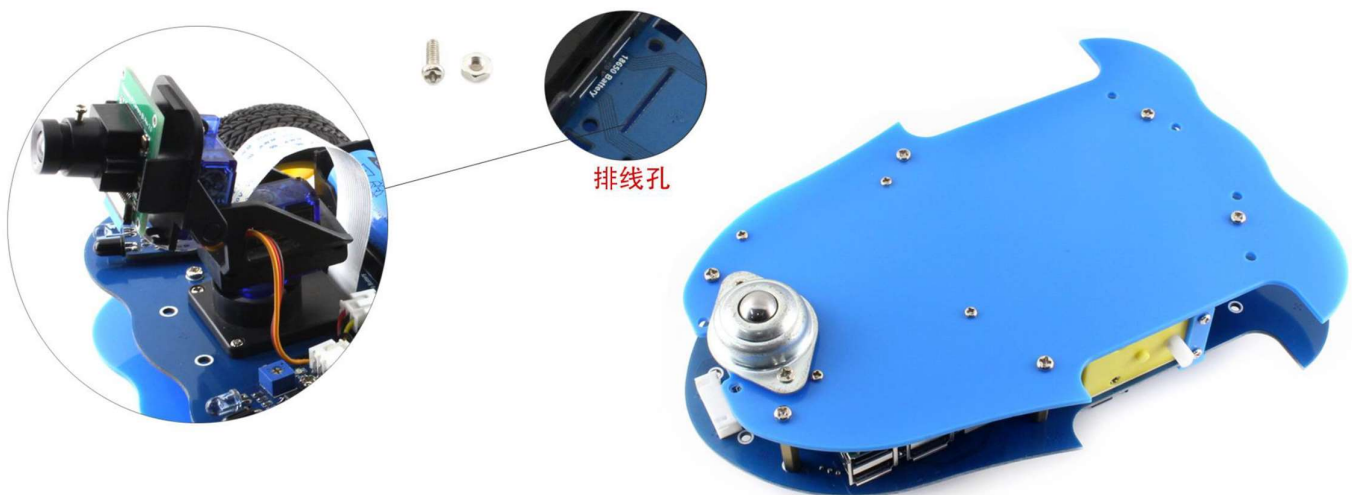


8. Bausatz Raspberry Pi

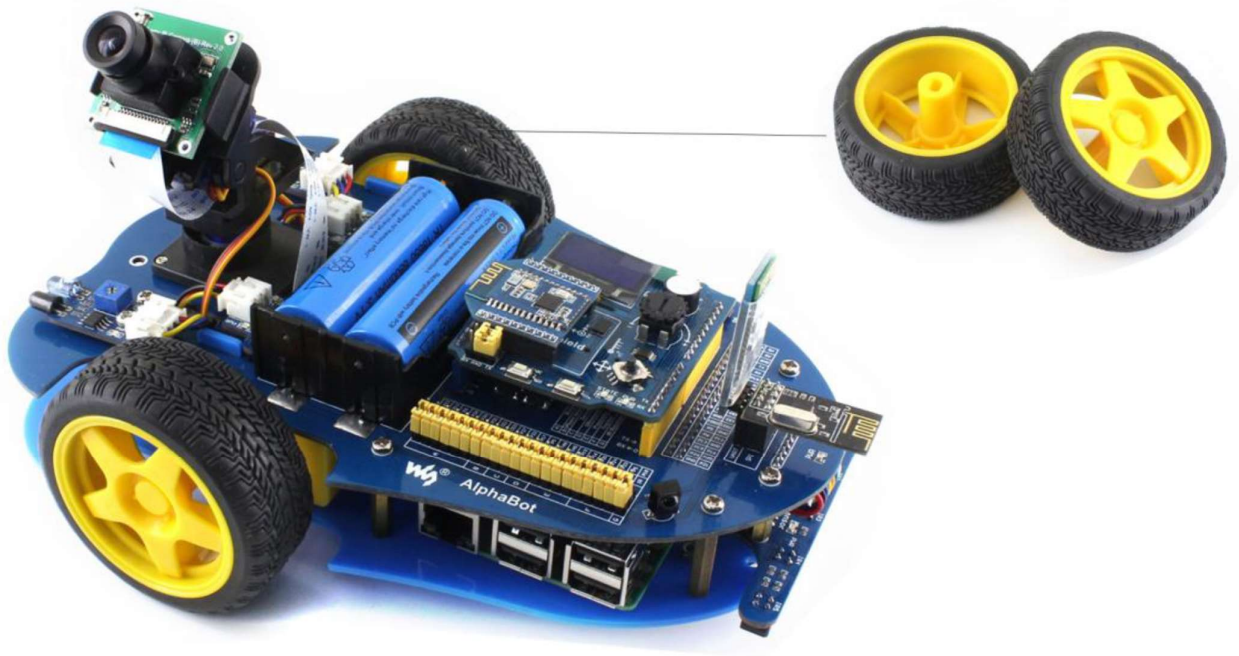
Befestigen Sie den Raspberry Pi an der Acryl-Basisplatte mit **H**, und **J**. **H** ist ein Polster; legen Sie es zwischen das Raspberry Pi und die Acryl-Basisplatte.



Installieren Sie die Kamera Schwenk&Neige-Einheit am vorderen Ende der AlphaBot-Basisplatte und befestigen Sie sie mit **6.** und **4.**. Führen Sie das Kamerakabel durch das Loch für das Flachkabel und verbinden Sie es mit der Raspberry-Pi-Platine. Befestigen Sie die Acryl-Basisplatte mit der AlphaBot-Basisplatte mit **B**.



Befestigen Sie schließlich die Räder am Auto.



Arduino und Raspberry Pi können gleichzeitig im selben Fahrzeug über serielle Kommunikation zusammenarbeiten.

