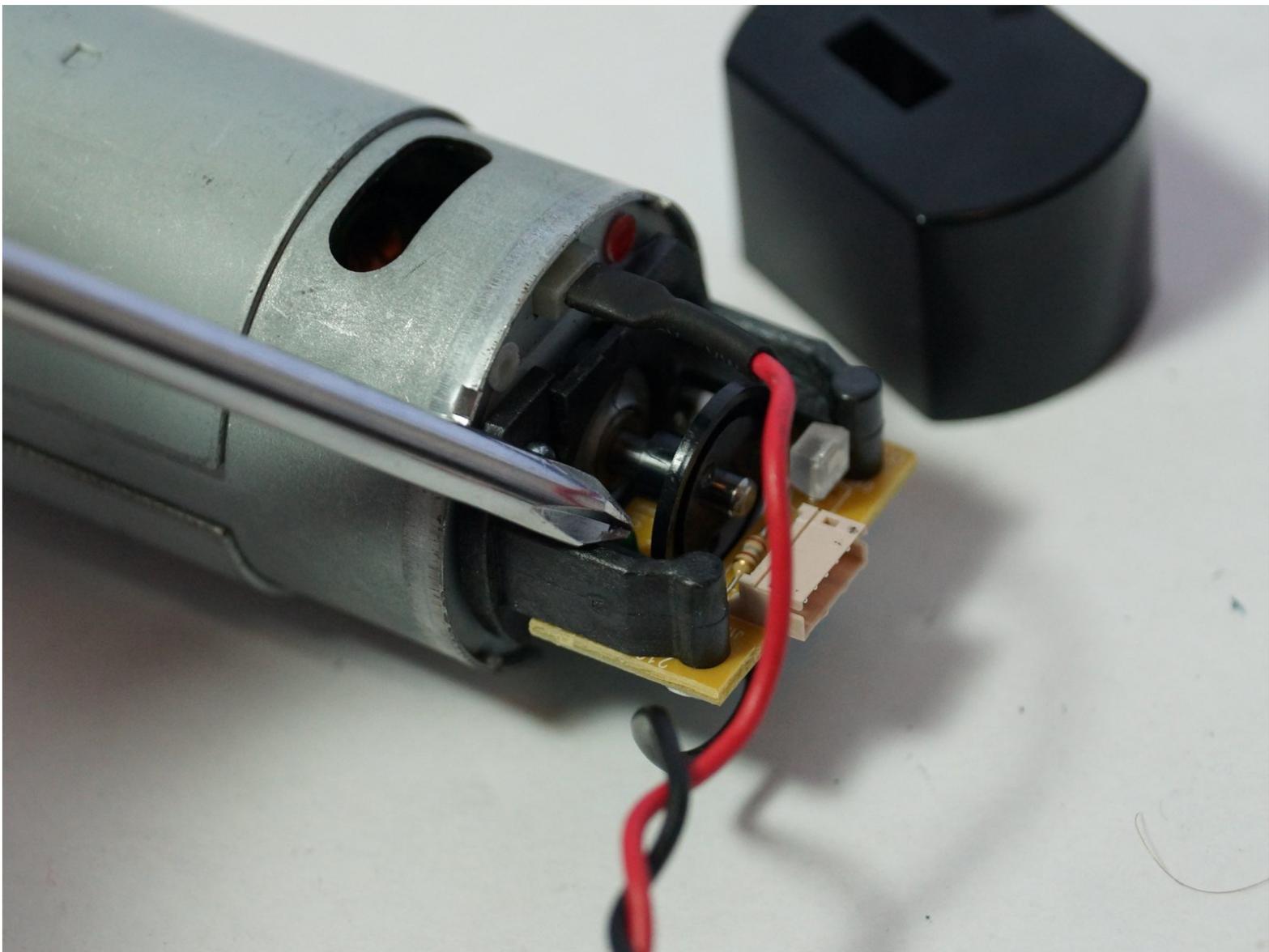




Logitech G27 Optischen Encoder austauschen

In dieser Anleitung werden dir alle Schritte erklärt, um den optischen Encoder in der Logitech G27 Racing Weel zu wechseln.

Geschrieben von: Grant Blake



EINLEITUNG

Wenn dein Logitech G27 nach der Kalibrierung nicht mehr reagiert, musst du möglicherweise den optischen Encoder tauschen. Der optische Encoder ist ein kleines Bauteil, das die Raddrehungen in elektrische Signale für den Computer umwandelt. Das zu ersetzen ist nicht schwer, braucht aber viel Geduld, weil du sehr viele Schrauben lösen musst. Stelle sicher, dass das Lenkrad nicht angeschlossen ist, bevor du beginnst.



WERKZEUGE:

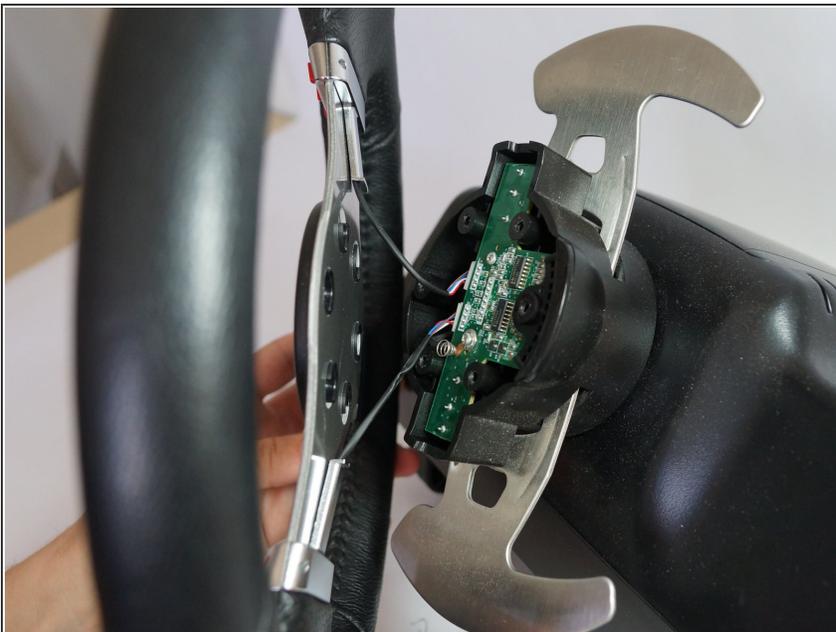
- [4mm Allen Wrench](#) (1)
 - [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)
 - [iFixit Opening Tools](#) (1)
 - [Phillips #0 Screwdriver](#) (1)
-

Schritt 1 — Logitech G27 Lenkrad zerlegen



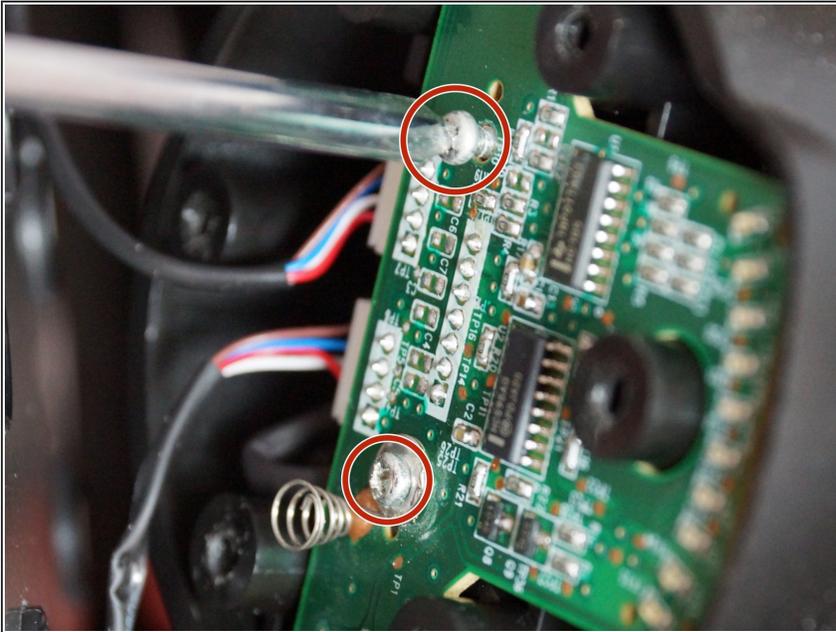
- Entferne die sechs grauen 25mm Sechskantschrauben mit einem 4mm Inbusschlüssel.
- ⚠ Sei vorsichtig, wenn du das Rad hochhebst, da an der Unterseite zerbrechliche Drähte hängen.
- Hebe das Rad vorsichtig an, trenne es jedoch nicht vom Rest des Geräts.

Schritt 2



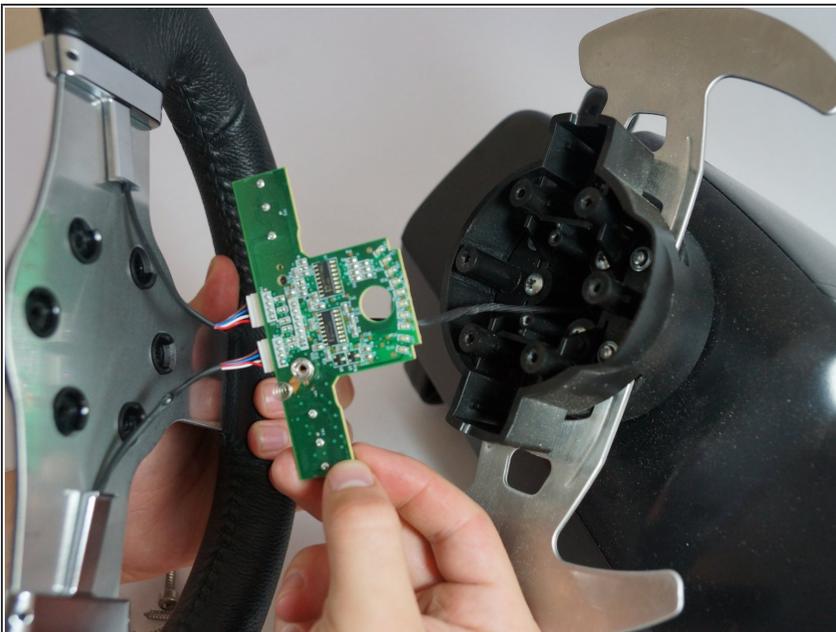
- Hebe vorsichtig das Rad von der Nabe ab und lege die 2 Schaltpaddeldrähte und die Platine frei.

Schritt 3



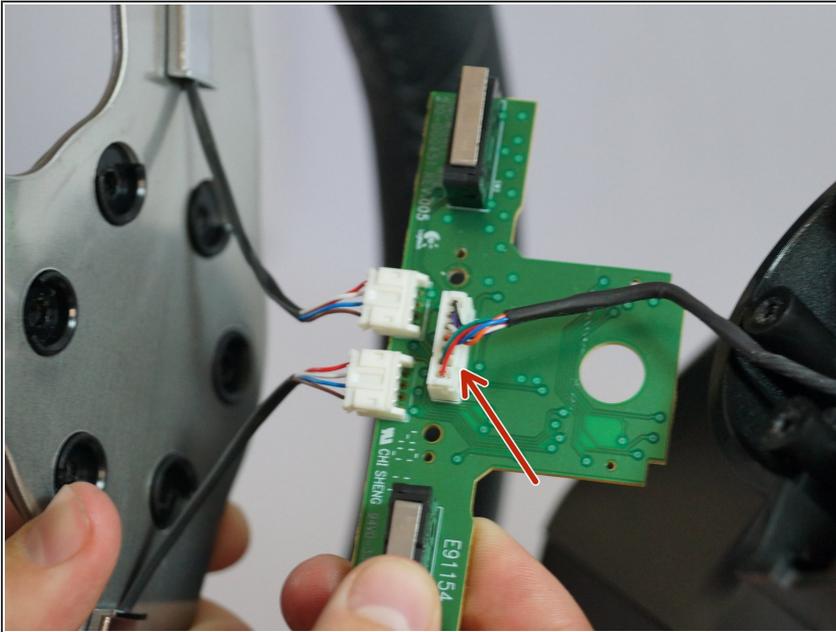
- Entferne die beiden 7,5 mm silbernen Schrauben, die die grüne Platine im Rad befestigen, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher # 1.

Schritt 4



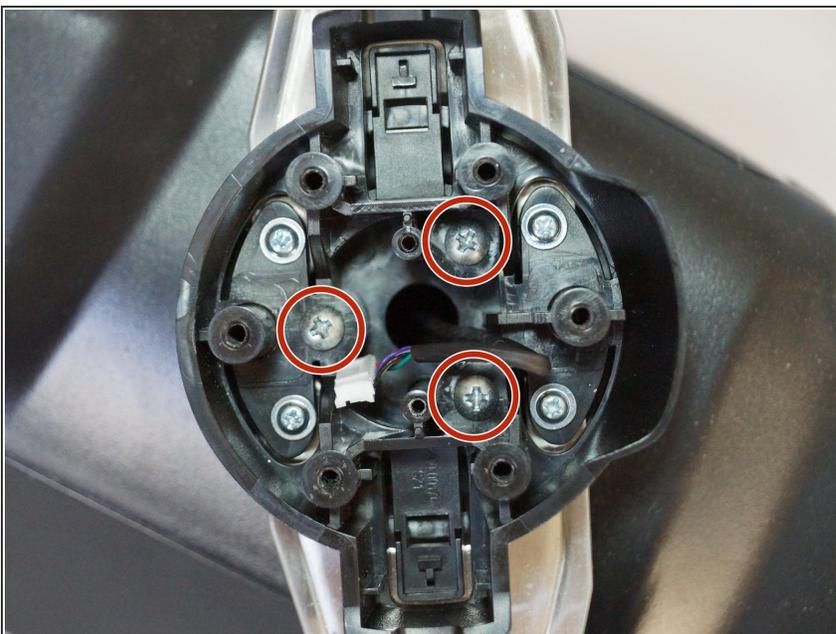
- Entferne vorsichtig die Platine von der Radnabe.

Schritt 5



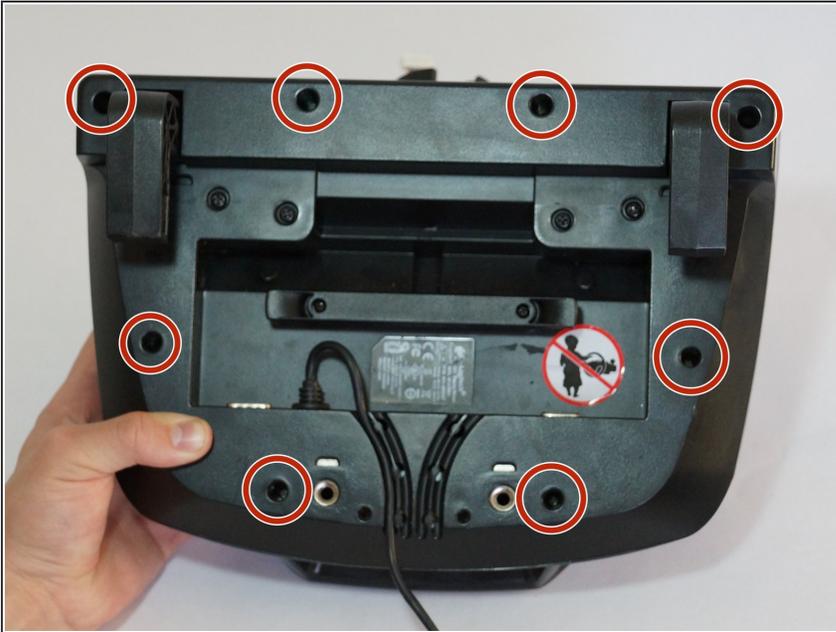
- Fasse vorsichtig den großen 7-poligen Stecker unter der Platine und ziehe ihn ab.
- ⚠ Sei vorsichtig, wenn du diesen Adapter abziehst, versuche, nicht an den Kabeln zu ziehen, um sie nicht zu beschädigen. Wackle stattdessen um den Kunststoffverbinder herum, während du daran ziehst, um ihn zu lösen.

Schritt 6



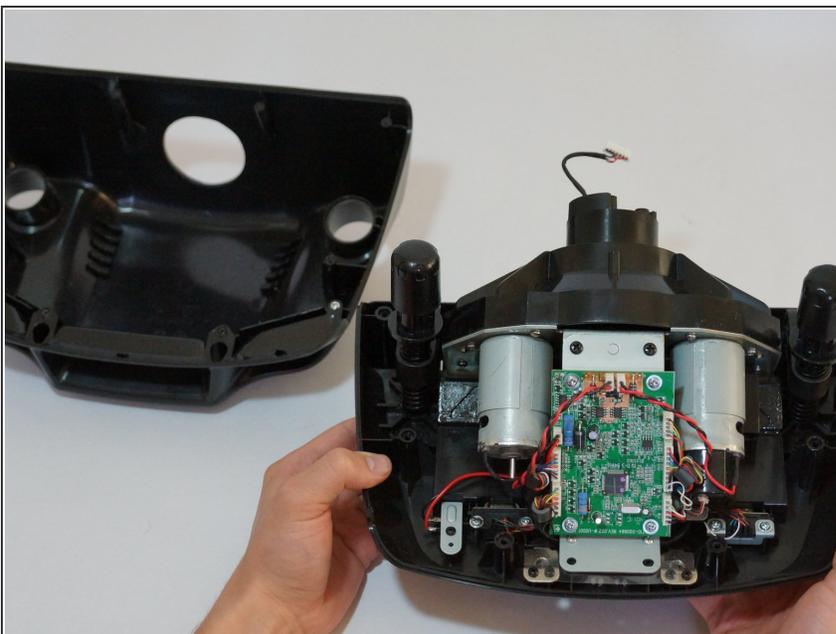
- Du kannst das Rad jetzt vollständig von der Nabe entfernen. Lege es beiseite, bis du das Rad wieder zusammensetzt.
- Entferne die innersten drei 37,5 mm silbernen Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher # 1.
- Entferne die Radnabe und schiebe den Stecker durch die Mitte der Nabe.

Schritt 7



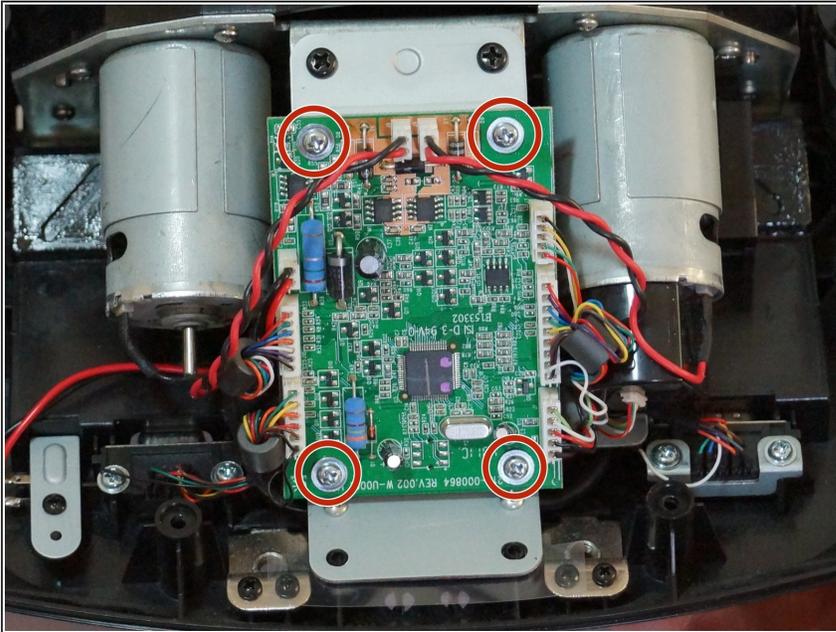
- Lege die Radnabe zur Seite und drehe das Lenkrad Gehäuse herum, um an die Unterseite heranzukommen.
- Entferne die acht silberfarbenen 15,9 mm Kreuzschlitzschrauben #1 am Rand der Unterseite des Lenkradgehäuses.

Schritt 8



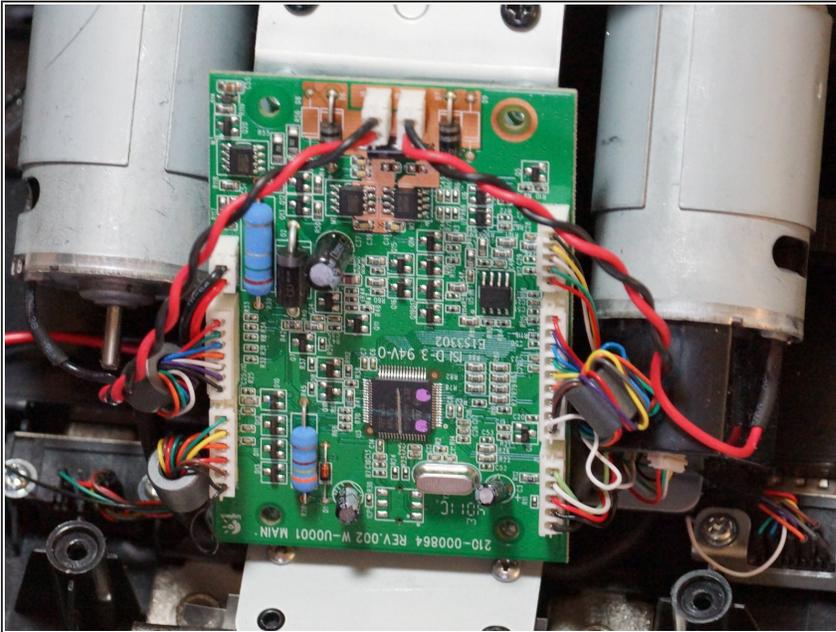
- Drehe das Gehäuse wieder um und entferne die obere Gehäusehälfte, so dass die meisten Bauteile des Lenkrads sichtbar werden.
- Lege die obere Gehäusehälfte zur Seite, du brauchst sie erst beim Zusammenbau.

Schritt 9



- Entferne die vier silberfarbenen 7,3 mm Kreuzschlitzschrauben#1, mit denen die grüne Leiterplatte am Motorgehäuse befestigt ist.

Schritt 10



- Löse die drei Plastikstecker an der linken Seite der Leiterplatte.
- Löse die beiden Plastikstecker oben an der Leiterplatte.
- Löse die drei Plastikstecker rechts an der Leiterplatte.

 Zum Abziehen der Stecker brauchst du ziemlich viel Kraft. Sei aber vorsichtig und ziehe nicht direkt an den Kabeln. Versuche die Steckerseite der Verbinder herauszuhebeln.

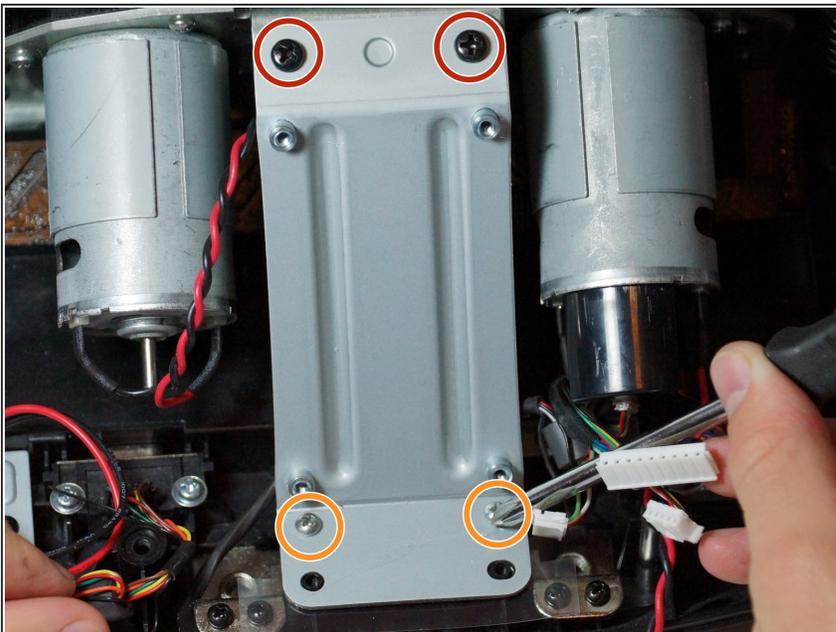
-  Beim Heraushebeln der Stecker kann eventuell ein Öffnungswerkzeug aus Kunststoff helfen.
-  Durch den Ausbau dieser Stecker erhältst du leichteren Zugang zu den vier Schrauben der Leiterplattenbefestigung am Motorgehäuse.

Schritt 11



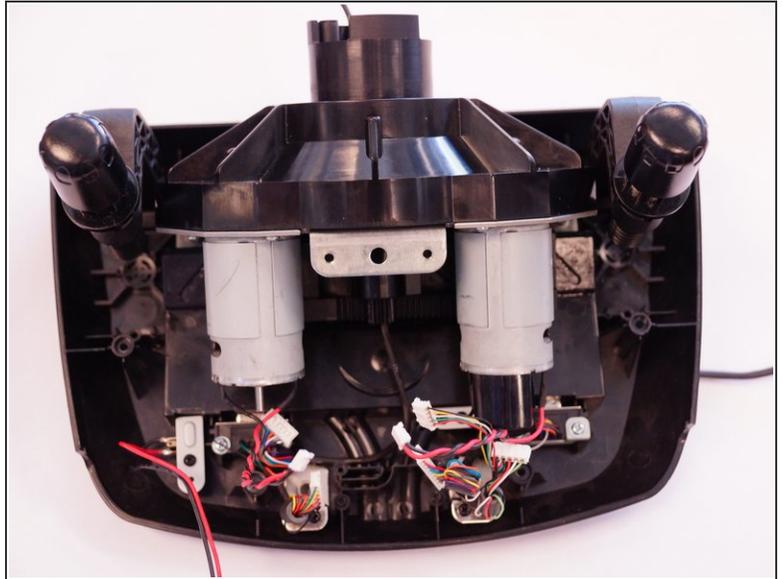
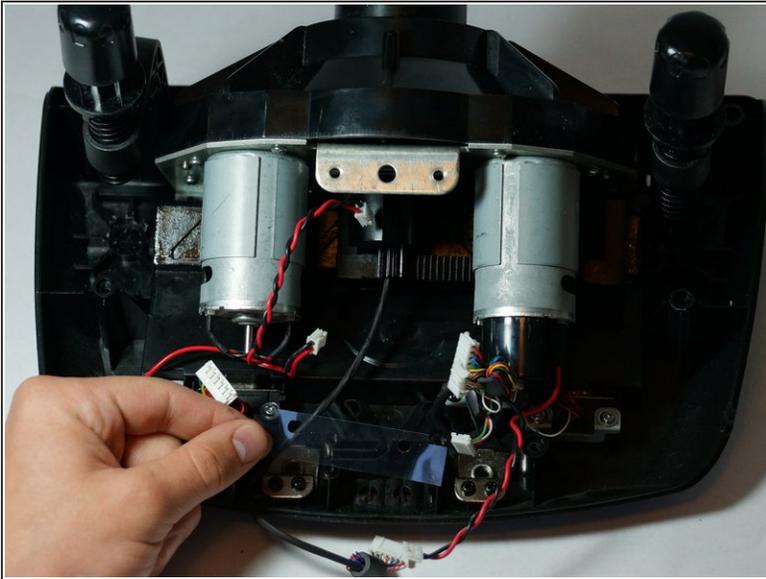
- Wenn alle Stecker gelöst sind, kannst du die Leiterplatte entfernen.
- Lege sie zur Seite.

Schritt 12



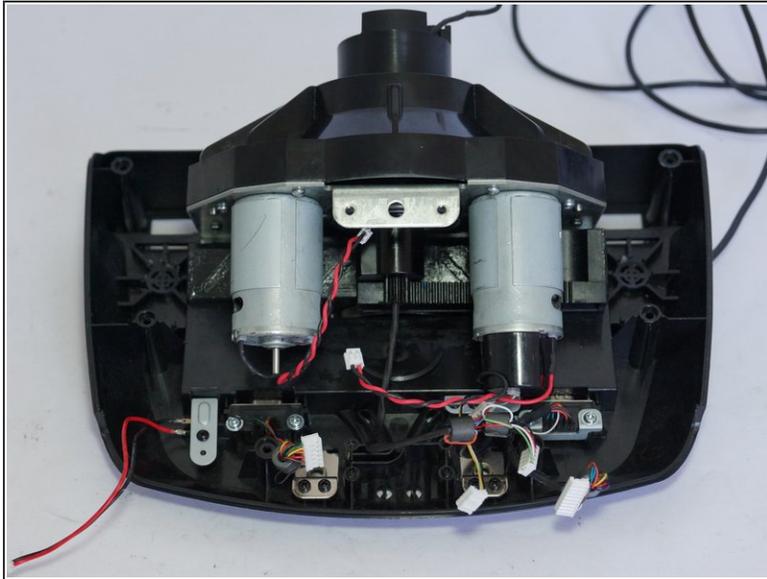
- Entferne die oberen zwei schwarzen 12,3 mm Kreuzschlitzschrauben #2.
- Entferne die unteren zwei silberfarbenen 15,5 mm Kreuzschlitzschrauben #1.

Schritt 13



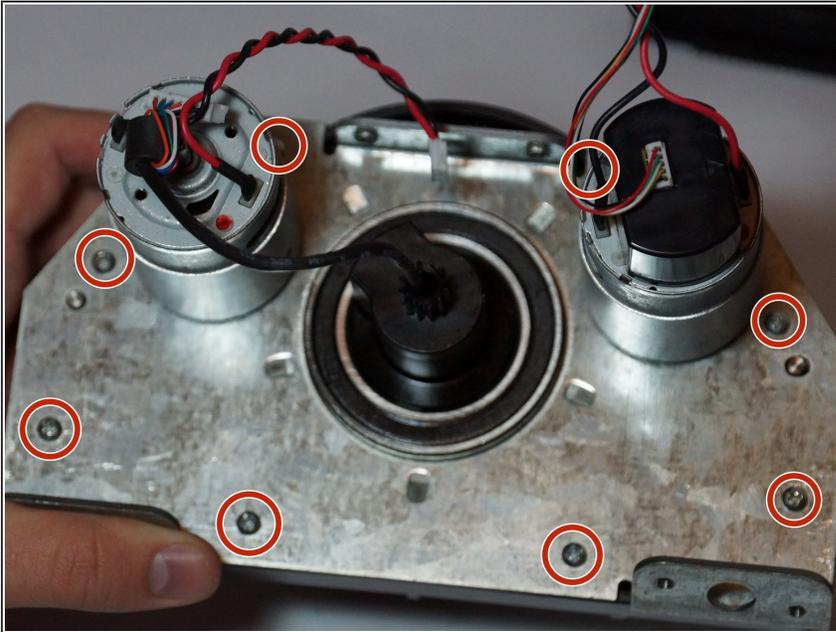
- Entferne die Leiterplattenbefestigung und entferne das durchsichtige Kunststoffstück darunter.
- Bewahre sie bis zum Zusammenbau gut auf.

Schritt 14 — Optischer Encoder



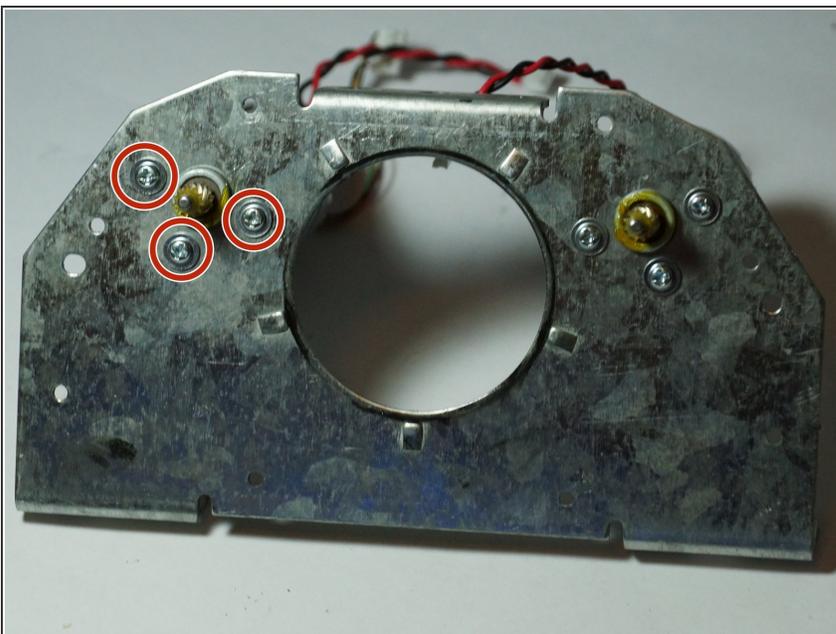
- Nachdem du die vorbereitenden Schritte ausgeführt hast, drehe dein Lenkrad auf den Kopf.
- Löse die vier etwas oberhalb der Mittellinie befindlichen Schrauben vom Boden des Geräts mit einem Kreuzschraubendreher PH1.
- Drehe das Lenkrad wieder in die ursprüngliche Position und entferne das Motorgehäuse vom Rest des Geräts.

Schritt 15



- Löse die 8 Schrauben, die das metallene Motorgehäuse mit dem Kunststoffbauteil verbinden, mit einem Kreuzschlitz PH1.
- Entferne das Motorgehäuse von dem Kunststoffbauteil.
- ⓘ In diesem Bild ist der optische Encoder mit dem Motor ganz rechts verbunden. Er hat ein schwarzes Kunststoffschutzgehäuse.

Schritt 16

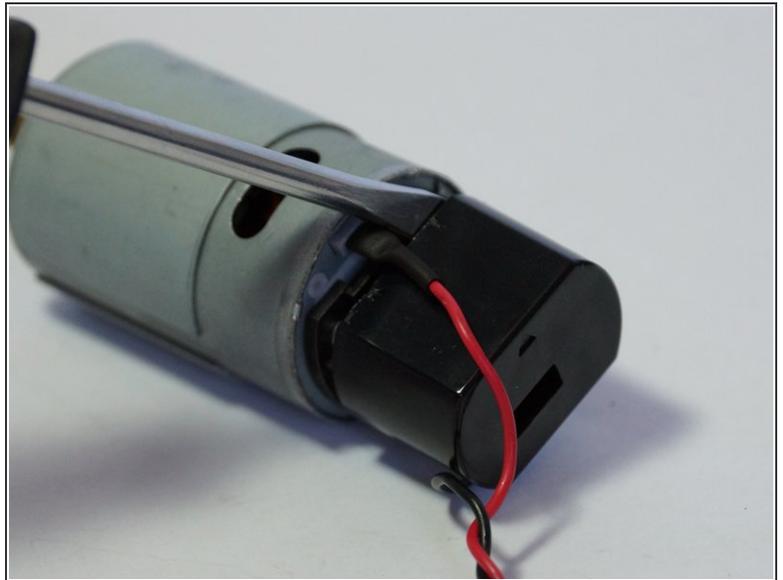
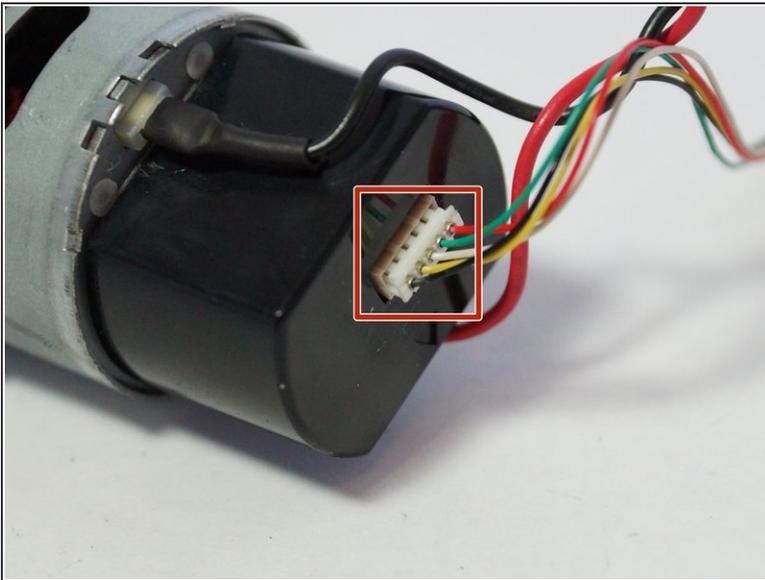


- Drehe das Gerät und löse die 3 Schrauben, die den Motors ganz links mit der Metallplatte verbinden,

mit einem PH1
Kreuzschlitzschraubendreher.

- Entferne den Motor vollständig von der Metallplatte. Das wird es dir einfacher machen, den Motor zu bewegen um den Encoder auszutauschen.

Schritt 17

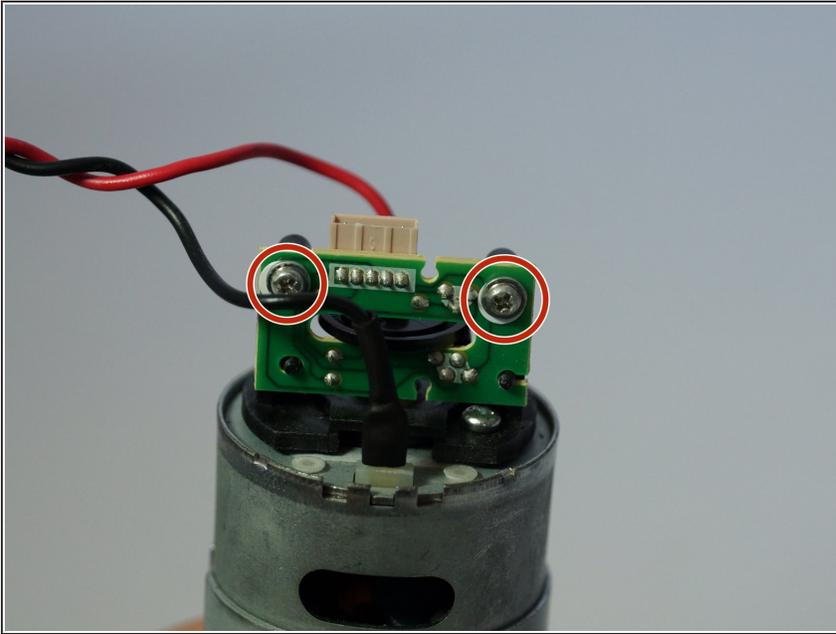


- Ziehe den 5-poligen Stecker von der Rückseite des optischen Encoders.

⚠ Sei hier genauso vorsichtig wie bei all den anderen Steckern bisher: ziehe nicht an den Kabeln, sondern heble den Stecker heraus.

- Entferne das Schutzgehäuse, indem du es mit einem Schlitzschraubendreher oder Hebelwerkzeug öffnest.

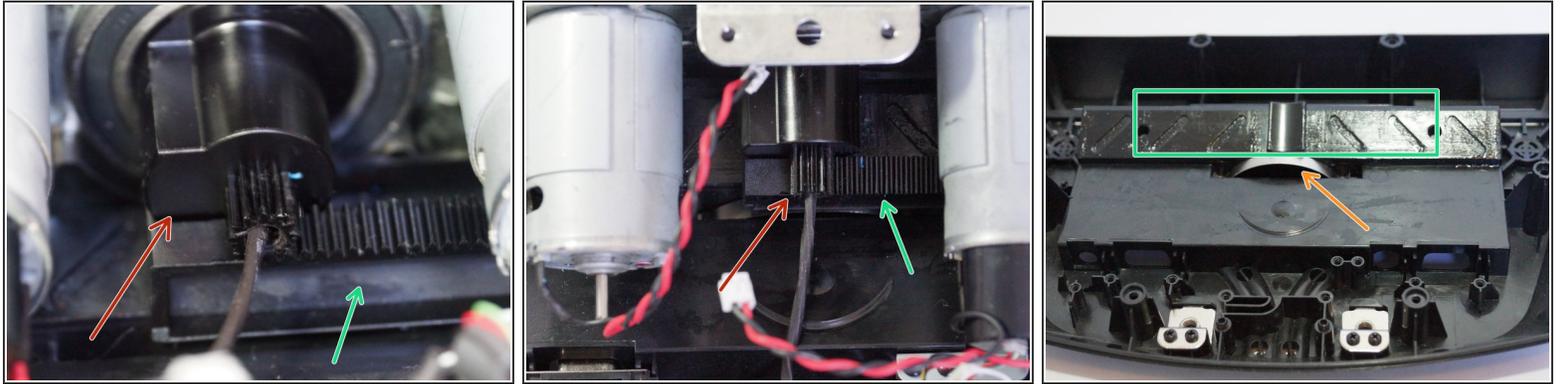
Schritt 18



- Löse die beiden silbernen Schrauben von der Unterseite des optischen Encoders mit einem PH0 Kreuzschlitzschraubendreher. Das wird die Platine vom Motor lösen und die neue kann eingesetzt werden.

⚠ Sei sehr vorsichtig und verbiege nicht die LED oder den schwarzen Sensor, die von der Platine herausragen. Wenn sie nicht sich nicht in einer Flucht befinden, wird sich dein Lenkrad nicht kalibrieren können und du wirst es schwer haben, beide Elemente wieder zusammenzubauen.

Schritt 19



- Stelle während dem Zusammenbau sicher, dass der Anschlag auf dem Zahnrad mit der Zahnstange ausgerichtet ist wie auf dem zweiten und dritten Bild.
- Gehe auch sicher, dass der metallene halbkreisförmige Clip wieder ordentlich in der dazugehörigen Aufnahme sitzt.
- Nachdem du den metallenen Clip wieder in die Aufnahme gesteckt hast, setze das Zahnrad wieder auf den Clip und auf die Zahnstange.

Befolge die Anleitung in umgekehrter Reihenfolge, um das Gerät wieder zusammenzubauen.