



# MacBook Pro 15" Retina Display Mitte 2015

## Logic Board Einheit austauschen

Grundständige Anleitung

Geschrieben von: Andrew Optimus Goldheart



---

## **EINLEITUNG**

Grundständige Anleitung zum Entfernen der Logic Board Einheit (Logic Board, Kühlkörper, AirPort-Karte usw.). Wird für Anleitungen verwendet, die das Logic Board oder auch das obere Gehäuse betreffen.

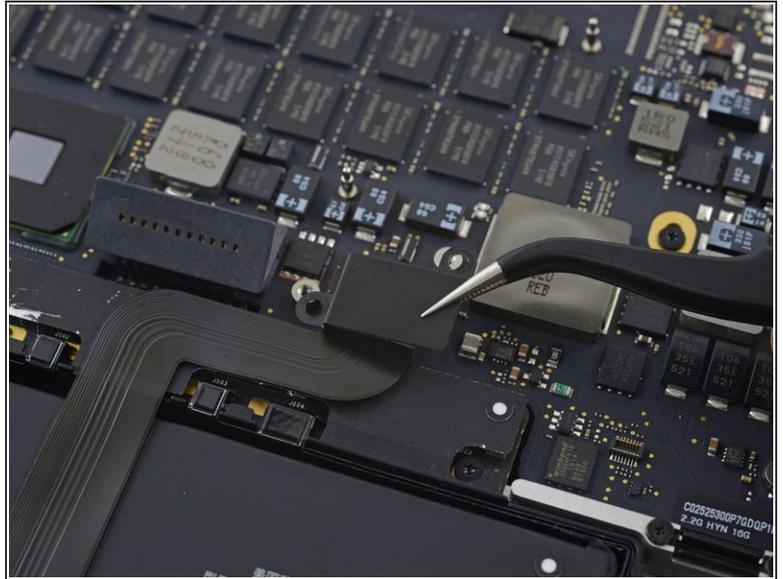
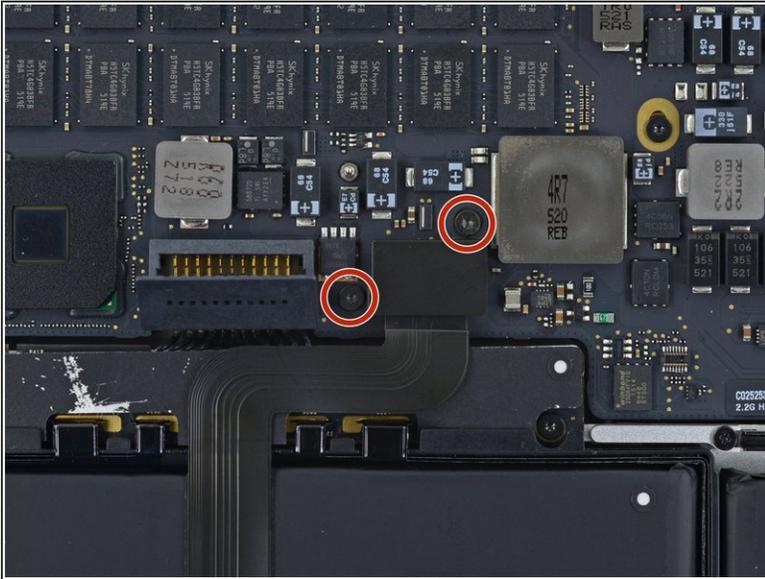
---



### **WERKZEUGE:**

- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
  - [Pinzette](#) (1)
-

## Schritt 1 — Logic Board Einheit



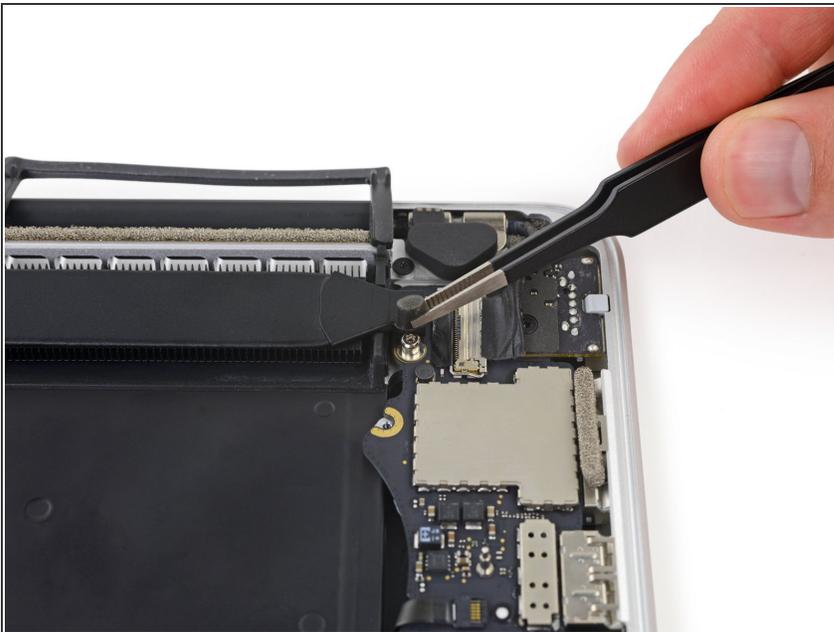
- Entferne die beiden 2,2 mm T5 Torx Schrauben, welche die Abdeckung des Touchpad-Kabelsteckers am Logic Board befestigen.
- Entferne die Abdeckung.

## Schritt 2



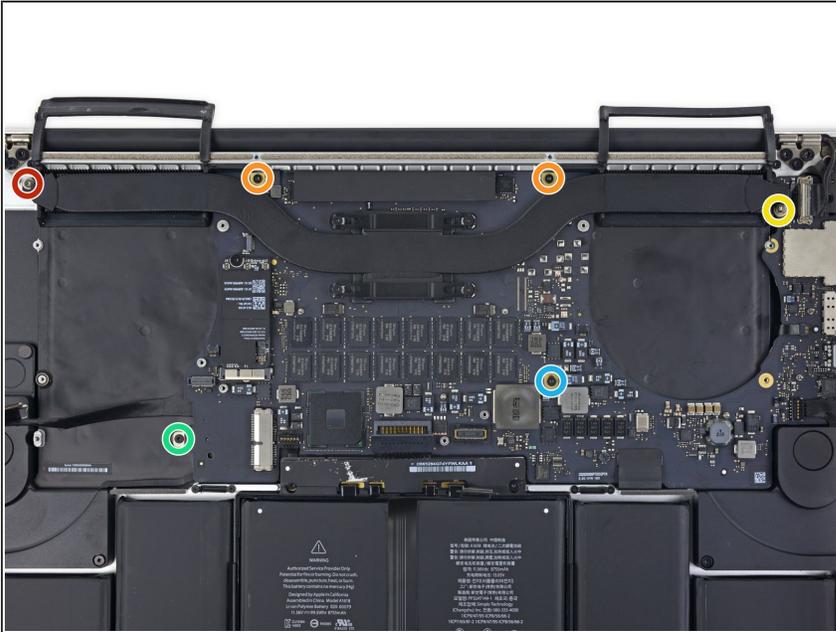
- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um den Stecker des Touchpadkabels von seiner Buchse auf dem Logic Board zu trennen.
- ⓘ Wenn du das Ende des Spudgers ein bisschen hin- und herdrehst, kannst du den Kabelstecker relativ leicht aus der Buchse hebeln.
- ⚠ Achte darauf, dass du den Hebel auch wirklich am Stecker ansetzt und nicht etwa an der Buchse auf dem Logic Board selbst.

## Schritt 3



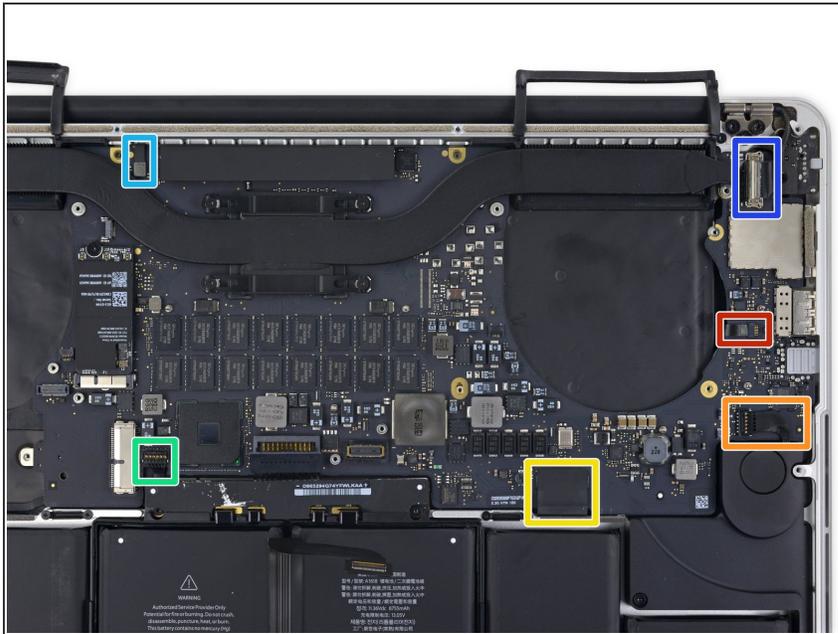
- Entferne eine kleine Gummikappe von der Schraube am Ende des Kühlkörpers.

## Schritt 4



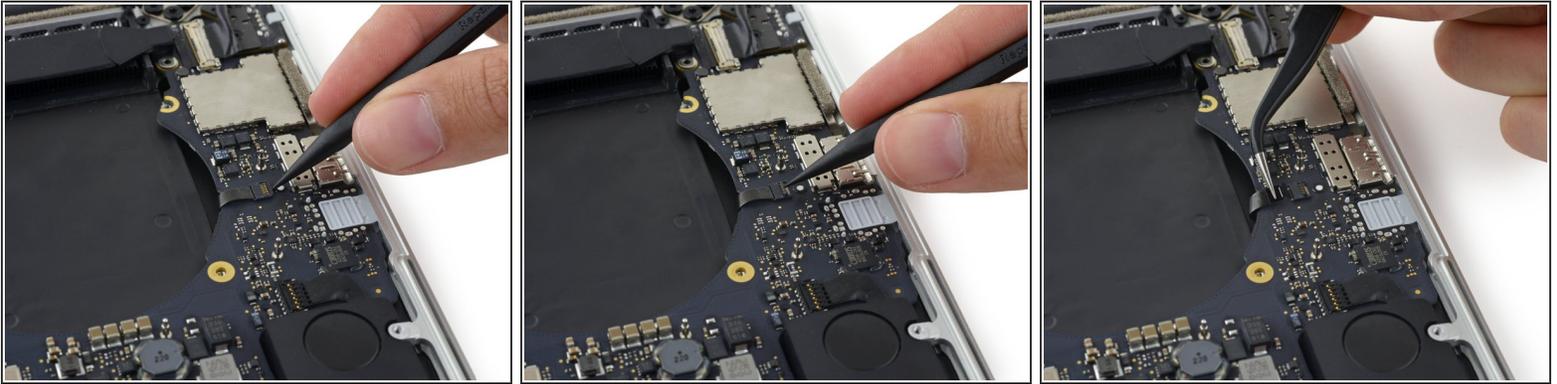
- Entferne die folgenden sechs Schrauben, mit denen die Logic Board Einheit am oberen Gehäuse befestigt ist:
  - Eine 3,8 mm T5 Torx Schraube
  - Zwei 5,7 mm T5 Torx Schrauben
  - Eine 5,6 mm T5 Torx Schraube (diese ist silberfarben und hat einen höheren Kopf als die anderen)
  - Eine 2,6 mm T5 Torx Schraube
  - Eine 3,2 mm T5 Torx Schraube
- ☑ Beim Wiederaufbau musst du zunächst alle sechs Schrauben einsetzen, aber noch nicht festziehen. Bewege das Logic Board ein bisschen hin und her, bis alle Schrauben in den Bohrungen zentriert sind und die Anschlüsse mit den Öffnungen an der Seite des oberen Gehäuses ausgerichtet sind. Ziehe danach alle Schrauben fest.

## Schritt 5



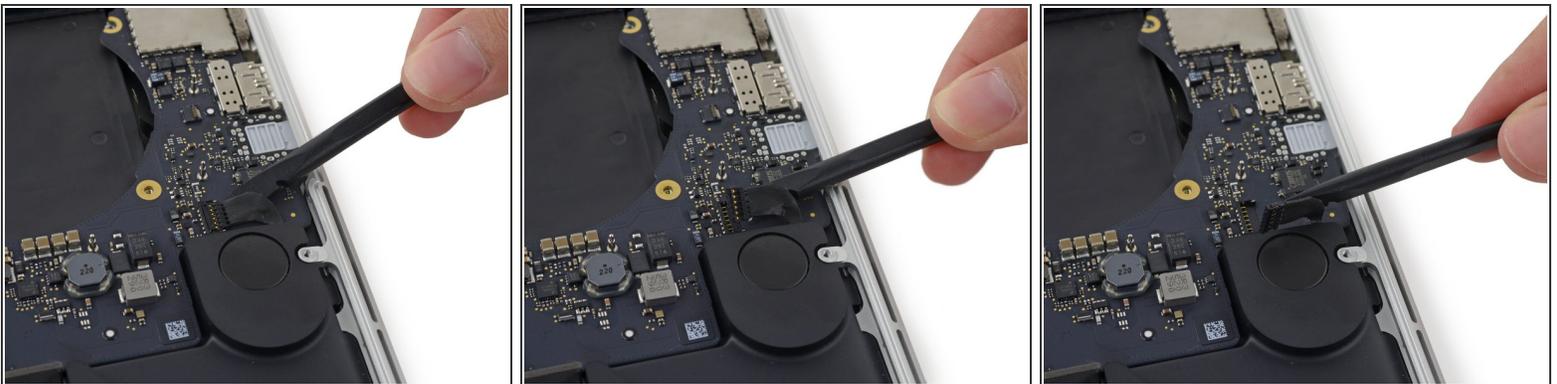
- In den folgenden Schritten wird detailliert beschrieben, wie du diese sechs Anschlüsse trennst. **Lies dir unbedingt jeden Schritt durch**, da diese Anschlüsse verschiedene Bauformen haben und deshalb auch auf unterschiedliche Weise zu trennen sind.
  - Mikrofonkabel
  - Kabel des linken Lüfters
  - Tastaturdatenkabel
  - Kabel des rechten Lüfters
  - Tastaturhintergrundbeleuchtungskabel
  - Displaydatenkabel
- ★ Überprüfe beim Wiederausammenbau, ob alle diese Anschlüsse angeschlossen sind und vollständig in ihren Buchsen sitzen.

## Schritt 6



- Klappe mit der Spitze eines Spudgers die Halteklappe an der ZIF-Buchse des Mikrofon-Flachbandkabels nach oben.
- Ziehe das Mikrofon-Flachbandkabel parallel zum Logic Board aus der Buchse.

## Schritt 7

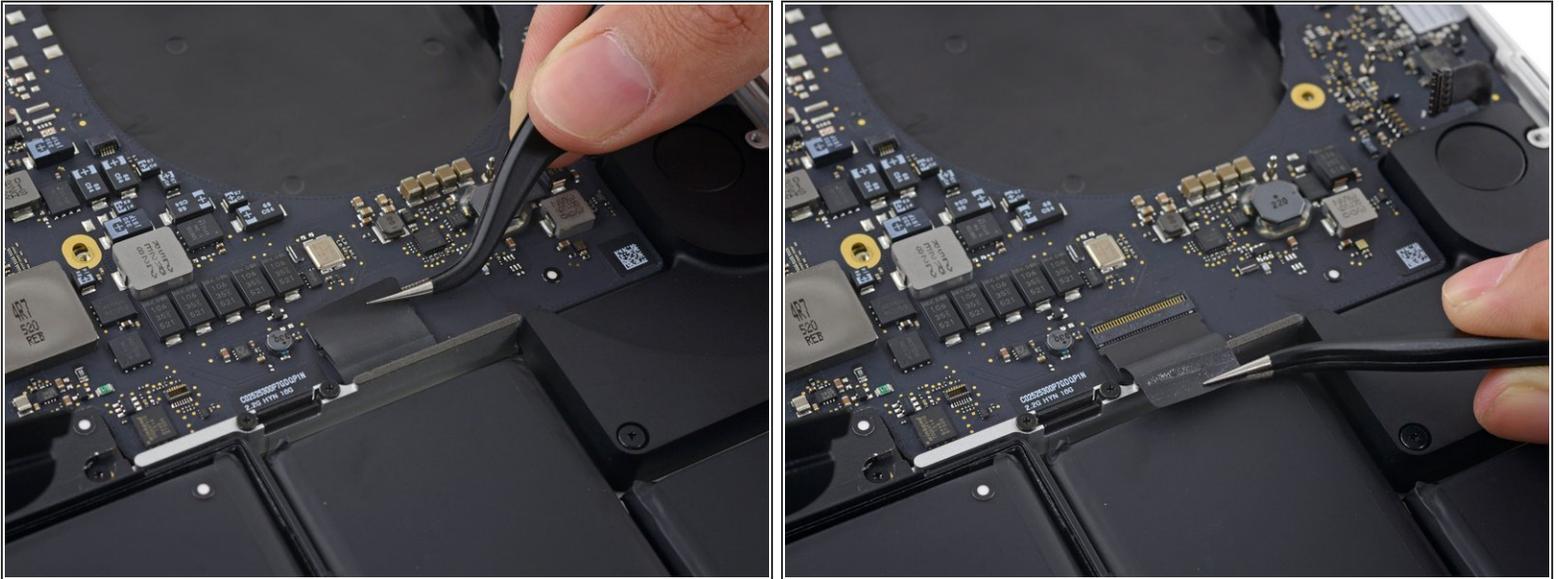


- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um den linken Lautsprecheranschluss aus seiner Buchse auf dem Logic Board herauszuziehen.

**⚠ Achte darauf, dass du den Hebel auch wirklich am Kabelanschluss und nicht etwa an der Buchse auf dem Logic Board ansetzt. Wenn du an der Buchse ansetzt, könnte sie sich vom Logic Board lösen.**

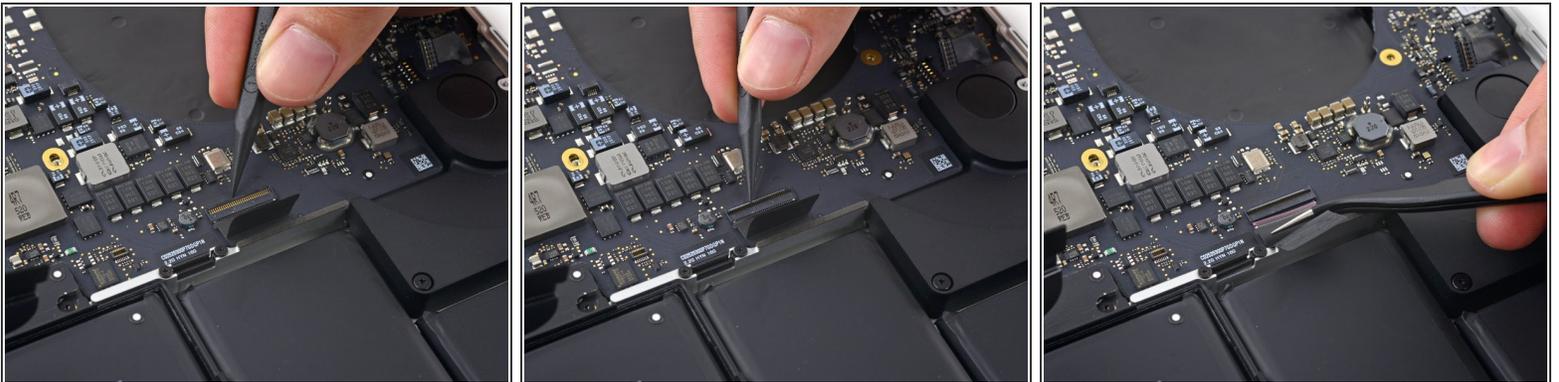
- Falte das Kabel vorsichtig nach oben vom Logic Board weg und aus dem Weg.

## Schritt 8



- Ziehe das Klebeband ab, das den Anschluss des Tastaturdatenkabels verdeckt.

## Schritt 9



- Mit der Spitze eines Spudgers kannst du jetzt die Halteklappe an der ZIF-Buchse des Tastaturdatenkabels hochklappen.

**⚠ Vergewissere dich, dass du nicht an der Buchse selbst, sondern wirklich an der Halteklappe ansetzt.**

- Ziehe das Tastaturdatenkabel aus seiner ZIF-Buchse heraus. Achte darauf, dass du parallel zum Logic Board ziehst und nicht gerade nach oben.

## Schritt 10



- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um den linken Lautsprecheranschluss aus seinem Anschluss auf dem Logic Board herauszuziehen.

**⚠ Achte darauf, dass du den Hebel am Kabelstecker und nicht am Anschluss auf dem Logic Board ansetzt. Wenn du am Anschluss ansetzt, könnte er sich vom Logic Board lösen.**

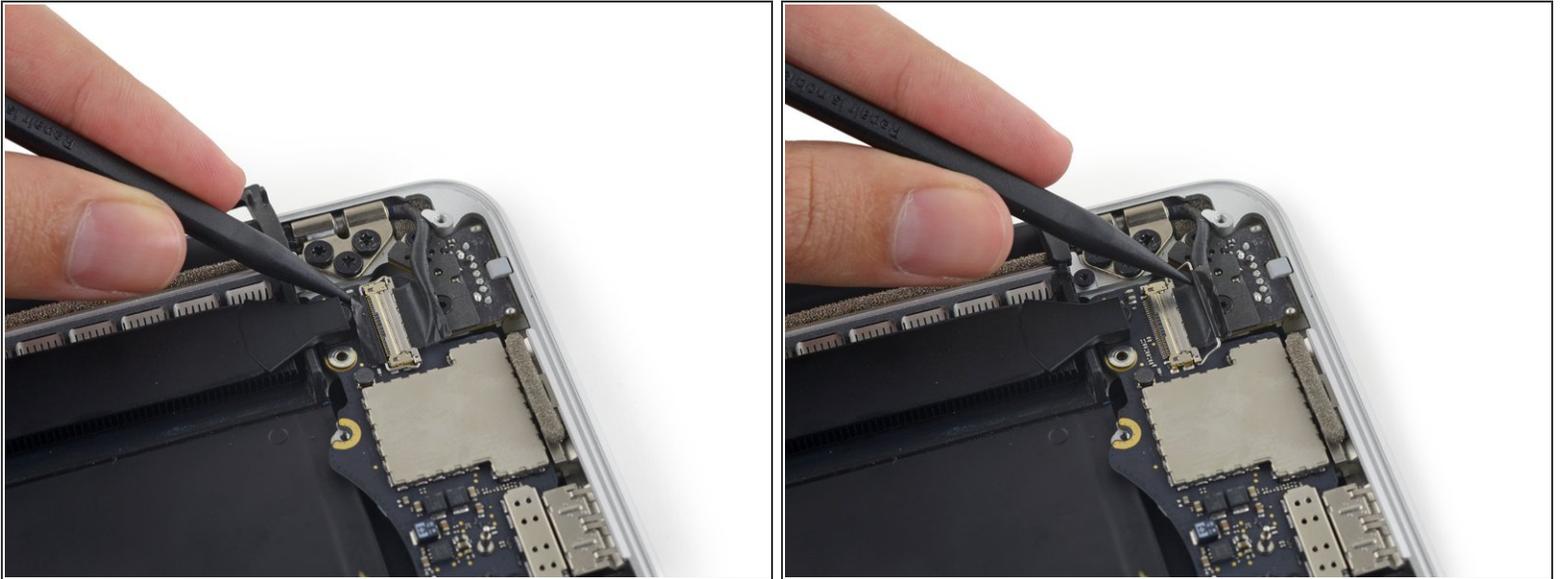
- Falte das Kabel vorsichtig nach oben vom Logic Board weg und aus dem Weg.

## Schritt 11



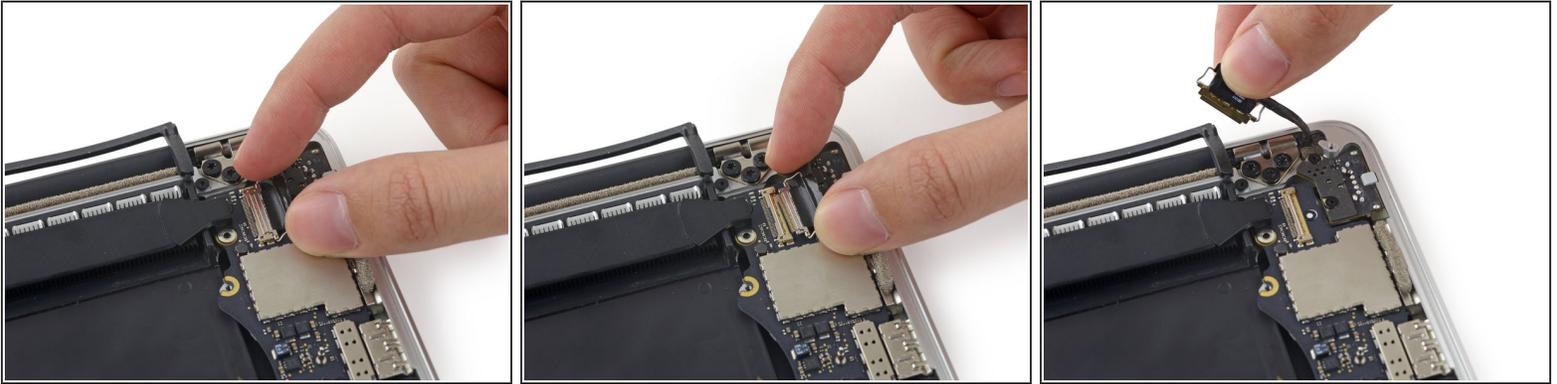
- Benutze die Spitze eines Spudgers, um den Anschluss für die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur von der Buchse auf dem Logic Board nach oben zu ziehen.

## Schritt 12



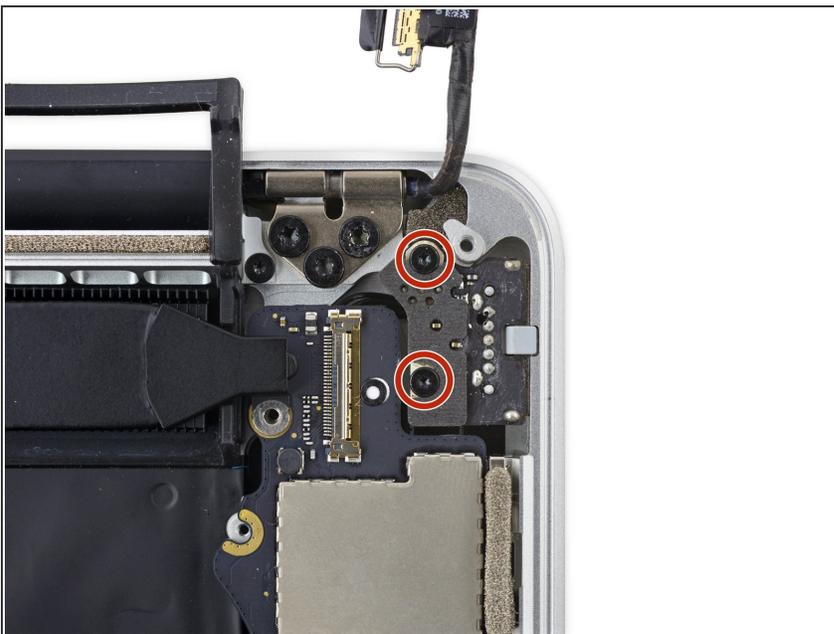
- Verwende die Spitze eines Spudgers, um den Verschluss des Displaydatenkabels nach oben zu klappen und ihn in Richtung MagSafe 2-Powerport zu drehen.

## Schritt 13



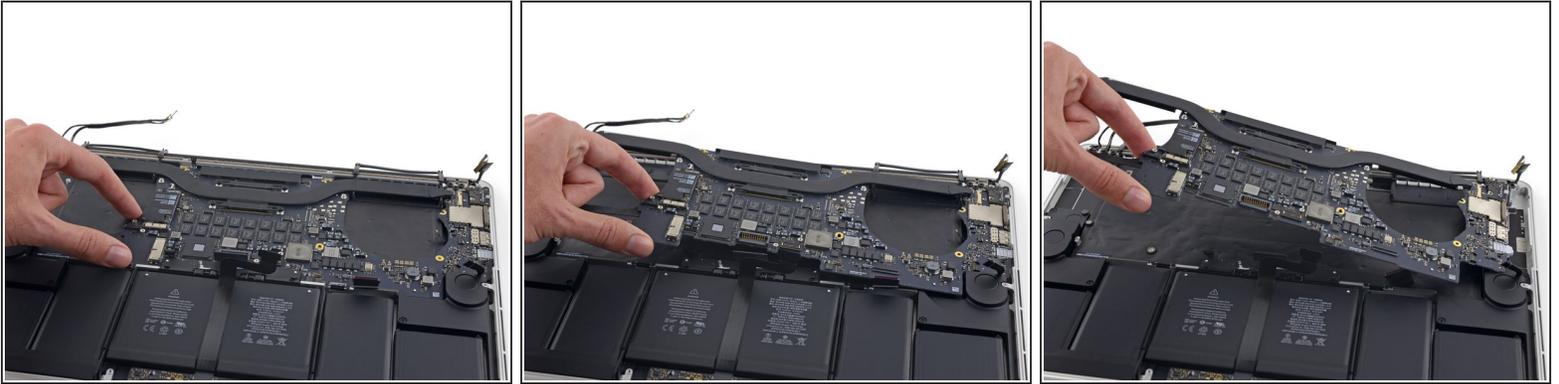
- Ziehe das Displaydatenkabel gerade aus der Buchse auf dem Logic Board heraus.
  - ⚠ Hebe das Datenkabel des Displays nicht nach oben heraus, da dessen Buchse sehr empfindlich ist. Ziehe das Kabel immer parallel zur Stirnseite des Logic Boards.
  - ⚠ Berühre die Kontakte des Datensteckers oder dessen Buchse nicht mit den Fingern oder mit irgendwelchen Werkzeugen, da es sonst zu Ölverschmutzungen oder Beschädigungen der Stifte kommen kann.
- Biege das Displaydatenkabel vorsichtig zum Displayscharnier hin, um die Schrauben auf dem MagSafe 2 Board freizulegen.

## Schritt 14



- Entferne die beiden 4,0 mm T5 Torxschrauben vom MagSafe 2 Board.

## Schritt 15



- Hebe die ganze Logic Board Einheit an und ziehe sie von der Wand des oberen Gehäuses weg.
- ☑ Achte beim Wiederaufbau darauf, dass die Anschlüsse richtig auf ihre Ausschnitte im oberen Gehäuse ausgerichtet sind.

Arbeite die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ab, um dein Gerät wieder zusammenzubauen.