



MacBook Pro 15" Retina Display Mitte 2015

I/O Board austauschen

Anhand dieser Anleitung kannst du das I/O Board...

Geschrieben von: Andrew Optimus Goldheart



EINLEITUNG

Anhand dieser Anleitung kannst du das I/O Board austauschen, welches einen USB-3.0-Anschluss, einen HDMI-Anschluss und einen SDXC-Kartenleser beinhaltet.

Es ist nicht unbedingt notwendig, die SSD zu entfernen, um das I/O Board auszutauschen, aber es schafft etwas mehr Freiraum und erleichtert so den Austausch. Wenn du das I/O Board austauschen möchtest, ohne die SSD zu entfernen, überspringe die Schritte zum Entfernen der SSD einfach.



WERKZEUGE:

[P5 Pentalobe Schraubendreher für MacBook Pro / Air Retina](#) (1)

[Spudger](#) (1)

[T5 Torx Schraubendreher](#) (1)

[Pinzette](#) (1)



ERSATZTEILE:

[MacBook Pro 15" Retina \(Mid 2015\) Right I/O Board](#) (1)

[MacBook Pro 15" Retina \(Mid 2015\) I/O Board Data Cable](#) (1)

Schritt 1 — Unteres Gehäuse



- Entferne die folgenden P5 Pentalobe Schrauben, mit denen das untere Gehäuseteil am MacBook Pro befestigt ist:
 - Acht 3,1 mm
 - Zwei 2,3 mm

Schritt 2



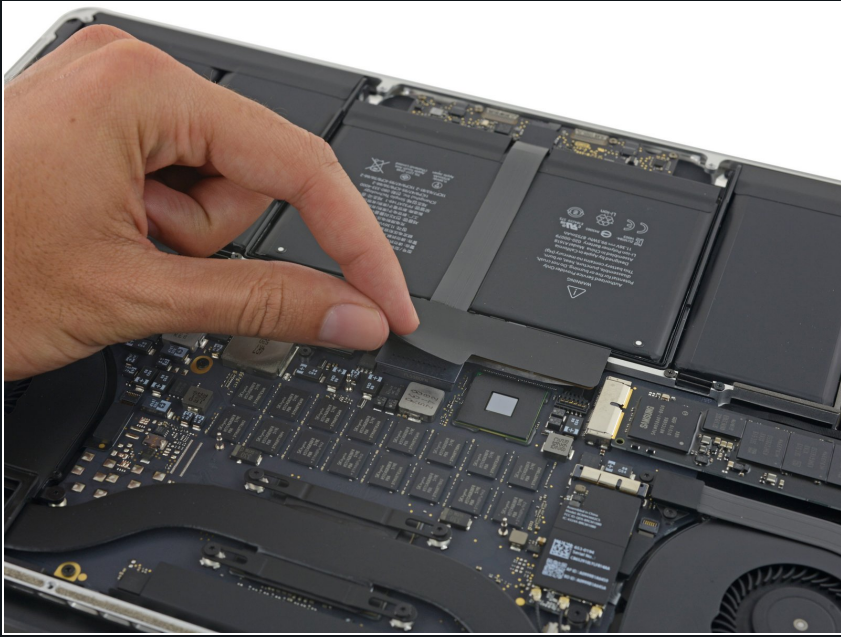
- Von der Kante, die dem Scharnier am nächsten liegt, hebst du das untere Gehäuseteil vom MacBook Pro weg.

Schritt 3



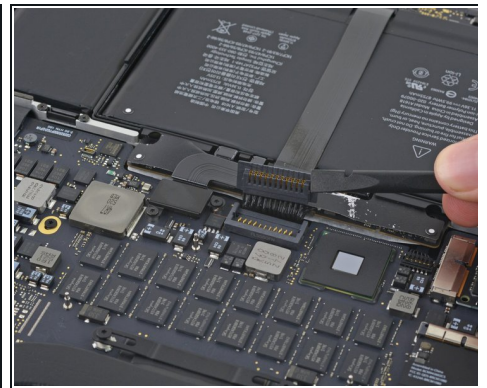
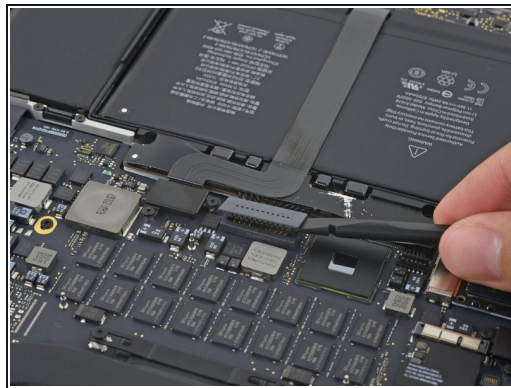
- ⓘ Das untere Gehäuse hat zwei Plastikstifte (rot), die in die Plastikklammern im oberen Gehäuse passen (orange).
- ★ Beim Wiedereinbau die Mitte des unteren Gehäuses vorsichtig nach unten drücken, um das Gehäuse wieder an die beiden Kunststoffklammern anzubringen.

Schritt 4 — Akkustecker



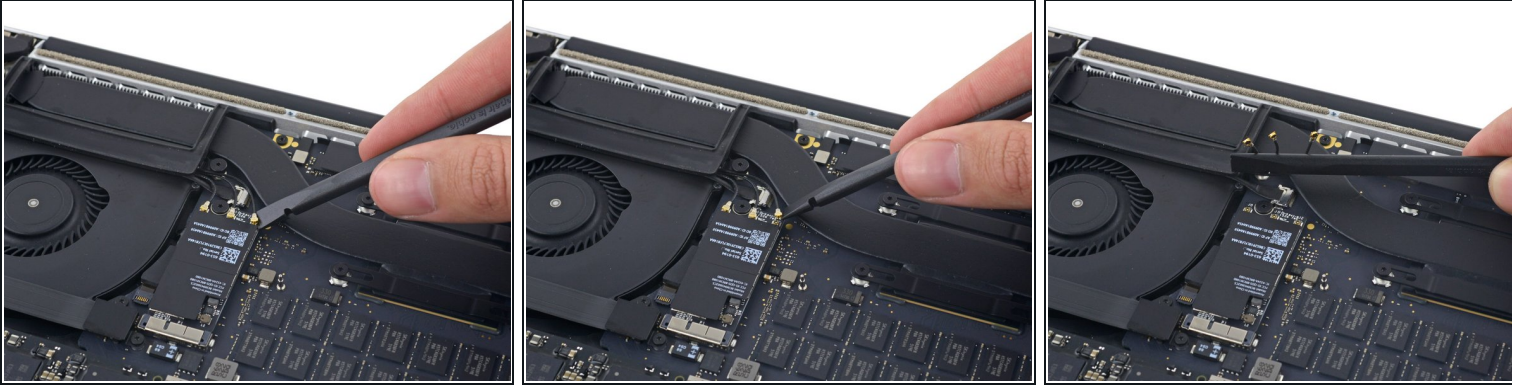
- Ziehe den Aufkleber ab, der den Akkustecker abdeckt.

Schritt 5



- Hebe vorsichtig jede Seite des Akkusteckers an, um ihn aus seinem Anschluss auf dem Logic Board herauszuziehen.
- Biege den Stecker in Richtung Akku zurück, und stelle sicher, dass der Akkustecker nicht versehentlich mit dem Logic Board in Berührung kommt.

Schritt 6 — AirPort/Kamera Kabel

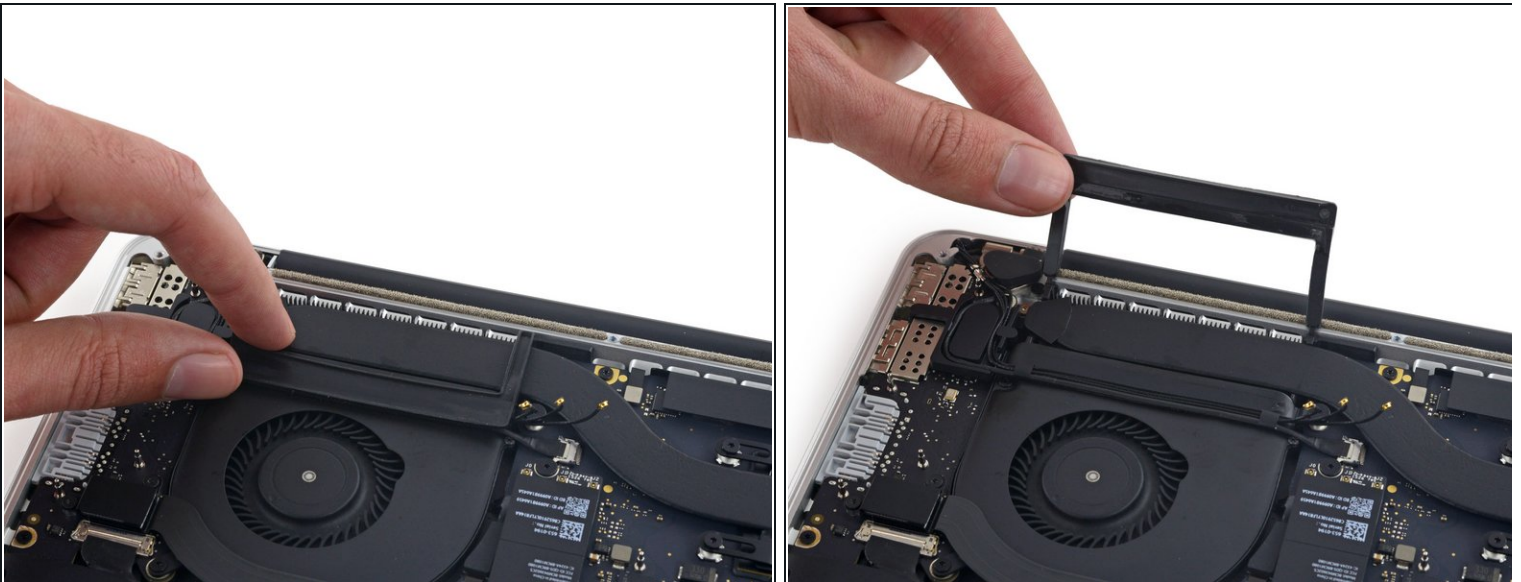


- Nutze einen Spudger um die drei AirPort-Antennenkabelstecker nach oben aus ihren Buchsen auf dem AirPort Board zu hebeln und biege sie nach oben und aus dem Weg.

⚠ Die Steckverbinder sind **sehr** fragil. Achte darauf, den Hebel nur am Stecker und nicht am Kabel oder an der Buchse anzusetzen.

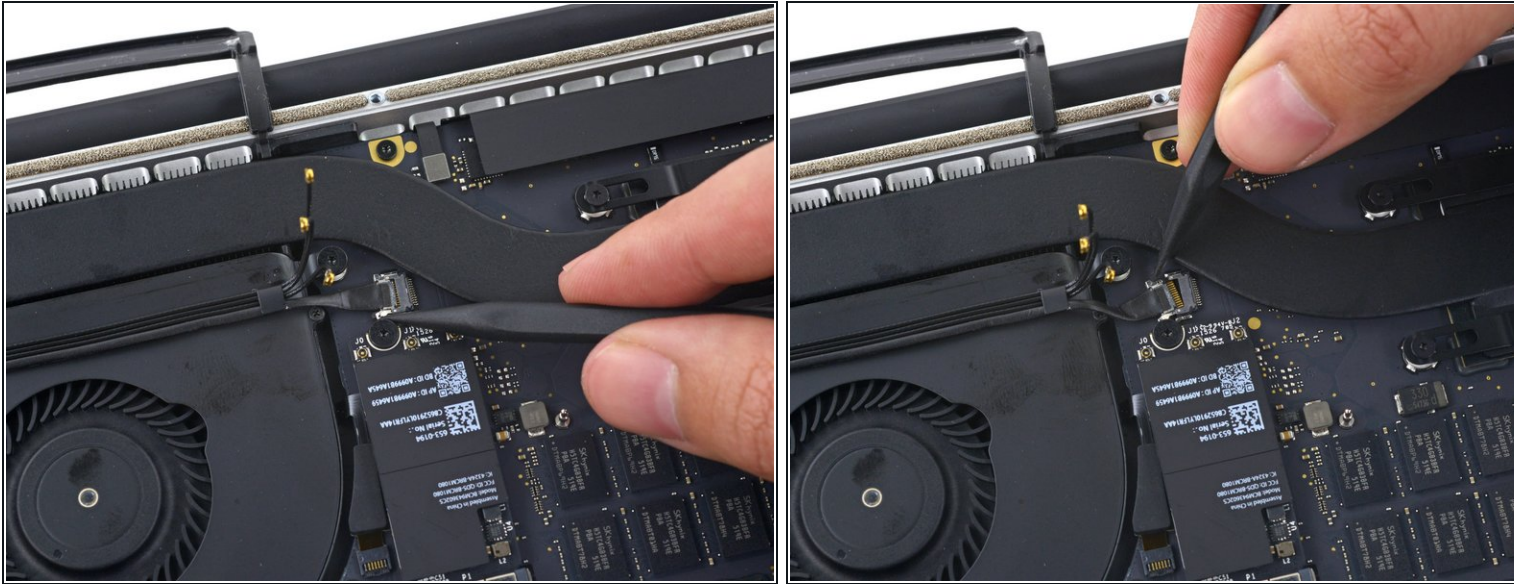
- ☑ Um die Stecker wieder zu verbinden, positioniere sie vorsichtig genau über der Buchse und drücke sie sanft mit dem flachen Ende des Spudgers wieder fest.

Schritt 7



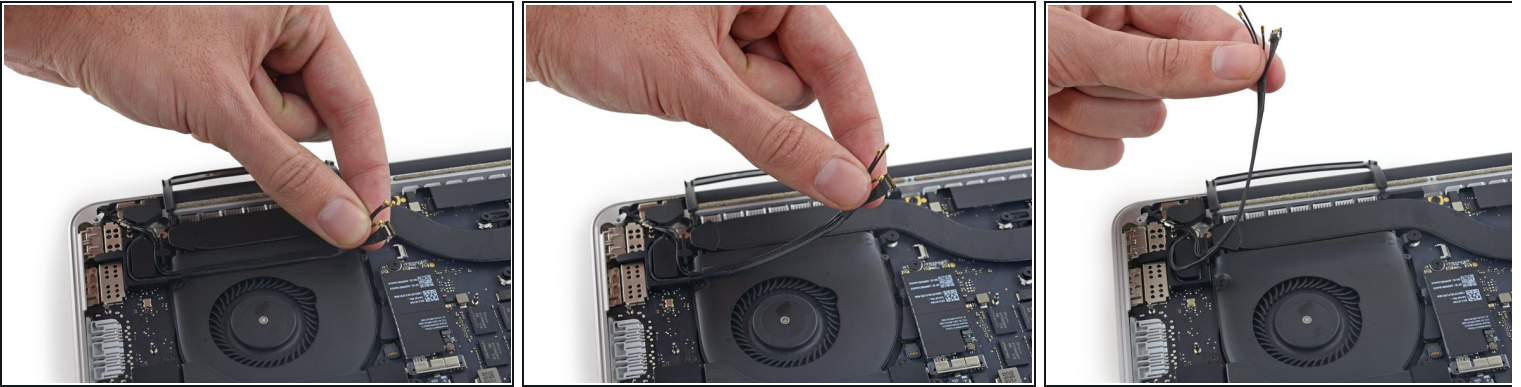
- Ziehe die rechte Gummiabdeckung vom Lüfter ab und klappe sie aus dem Weg.

Schritt 8



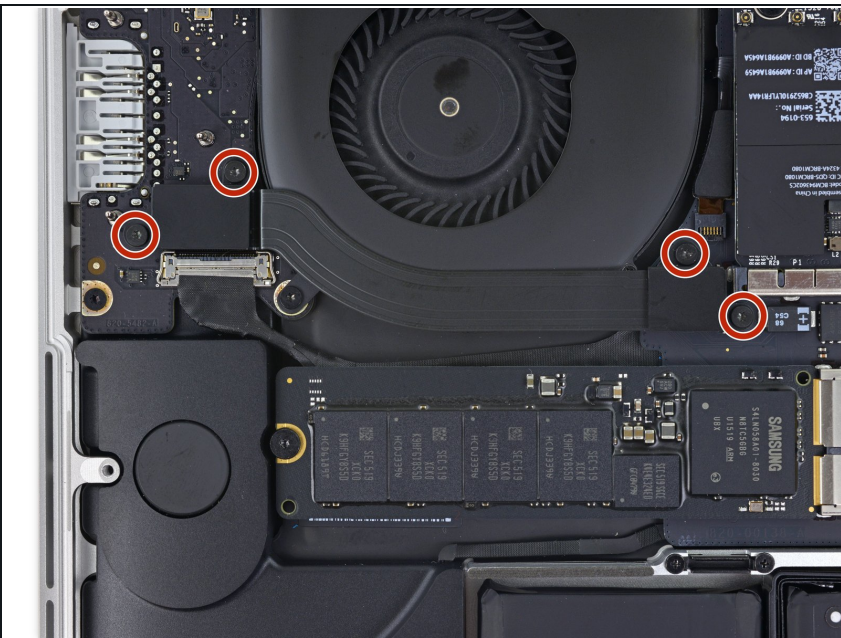
- Verwende die Spitze eines Spudgers, um den Stecker des Kamerakabels aus seinem Anschluss auf dem Logic Board zu schieben.
- ⓘ Achte darauf, dass du den Stecker parallel zum Logic Board schiebst. Am besten schiebst du ihn zuerst auf der einen Seite und dann auf der anderen Seite aus dem Anschluss heraus.

Schritt 9



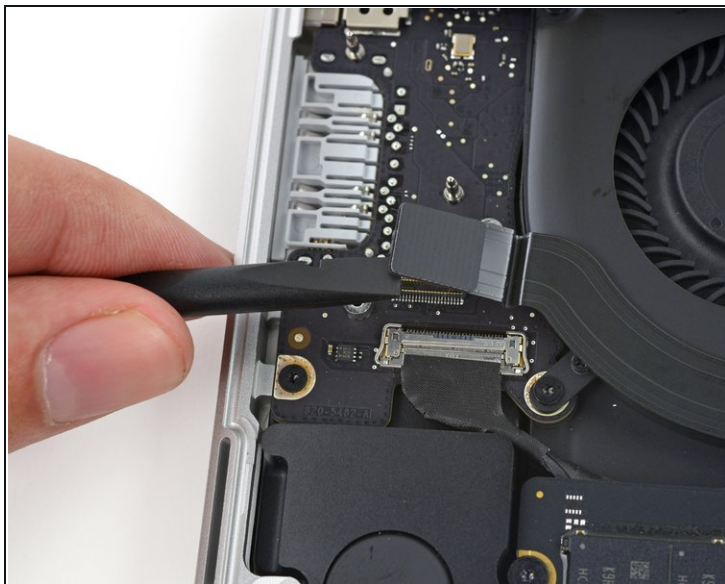
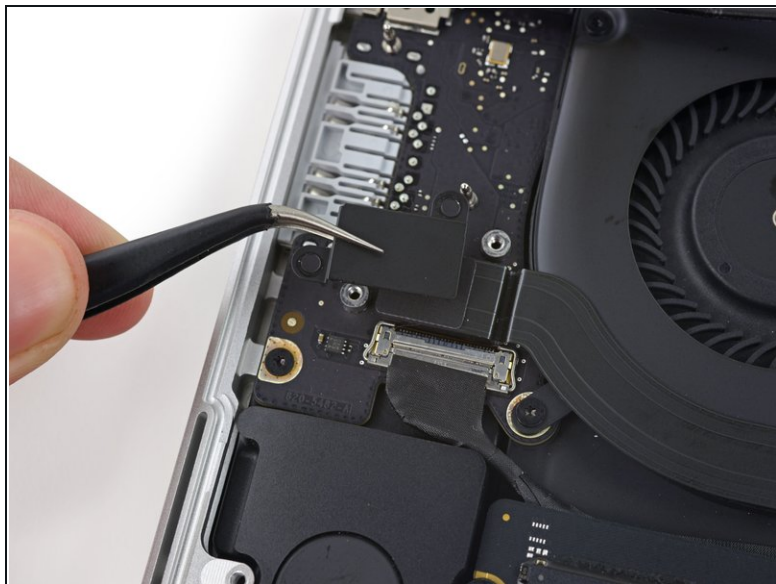
- Ziehe die AirPort-/Kamera-Kabel mit den Fingern nach oben vom Lüfter ab.
- ❗ Die Kabel sind mit dem Lüfter verklebt, ziehe also vorsichtig, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Fädle die Kabel vorsichtig aus ihrer Kunststoffführung.
- ☑ Bei der Wiedermontage sollte noch genügend Kleber auf diesen Kabeln vorhanden sein, um sie wieder an den Lüfter kleben zu können.

Schritt 10 — Oberes I/O Board Kabel



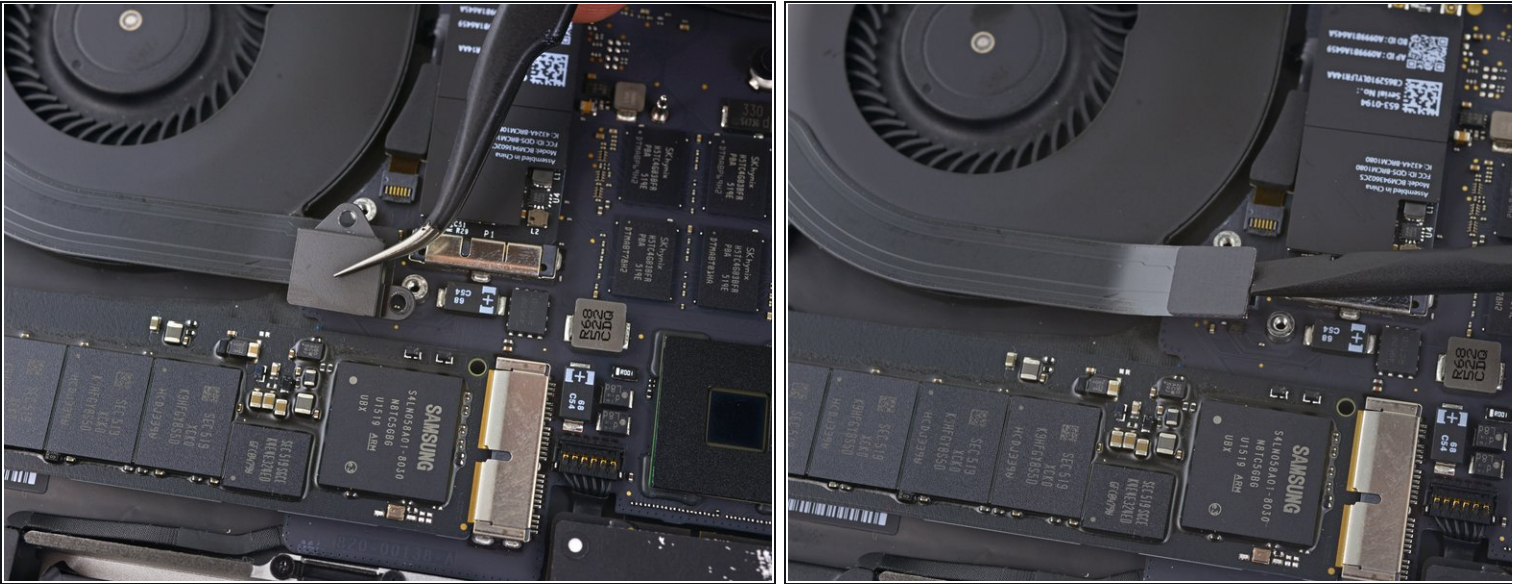
- Entferne die vier 2,2 mm T5 Torx Schrauben, welche die Steckerabdeckungen des I/O Board Kabels befestigen.

Schritt 11



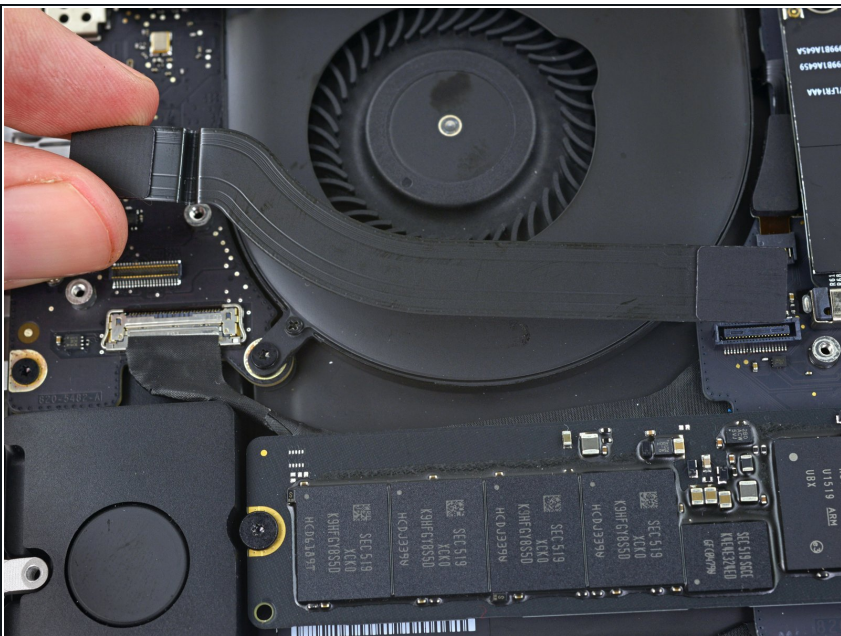
- Entferne die Steckerabdeckung links.
- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um das linke Ende des I/O-Board-Kabels von der Buchse auf dem Logic Board nach oben zu ziehen.

Schritt 12



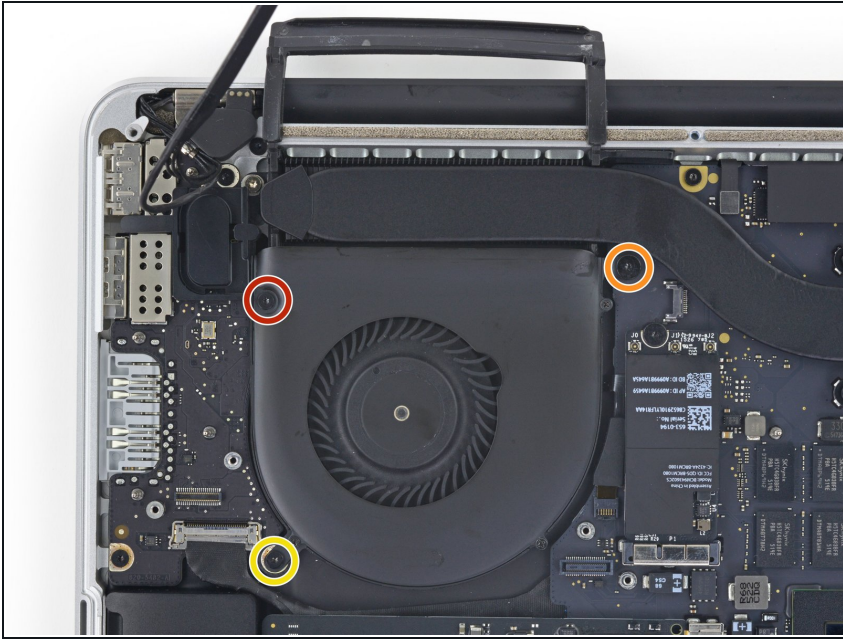
- Entferne die rechte Steckerabdeckung.
- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um das rechte Ende des I/O Board Kabels von seinem Anschluss auf dem Logic Board zu hebeln.

Schritt 13



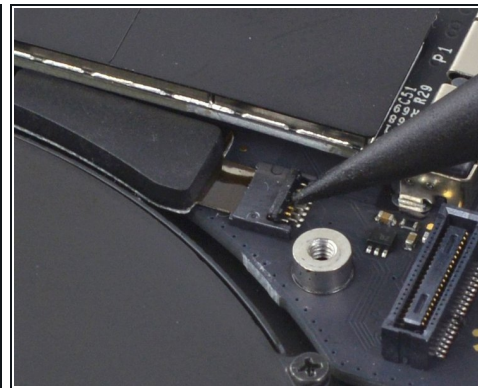
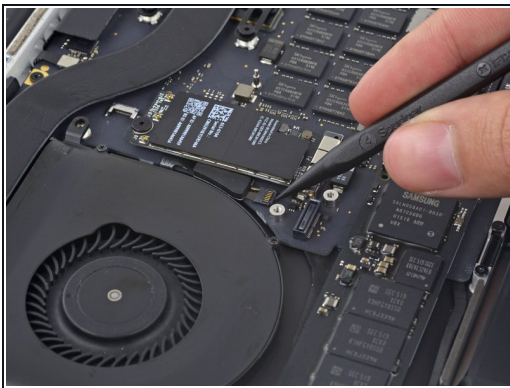
- Ziehe das I/O-Board-Kabel von der Klebeverbindung zum Lüfter ab.
- Entferne das Kabel.

Schritt 14 — Lüfter rechts



- Entferne die folgenden drei Torx T5 Schrauben, welche den rechten Lüfter am Logic Board befestigen:
 - Eine 5,0 mm Schraube mit einem 2,0 mm langen Bund
 - Eine 4,0 mm Schraube mit breitem Kopf
 - Eine 4,4 mm Schraube

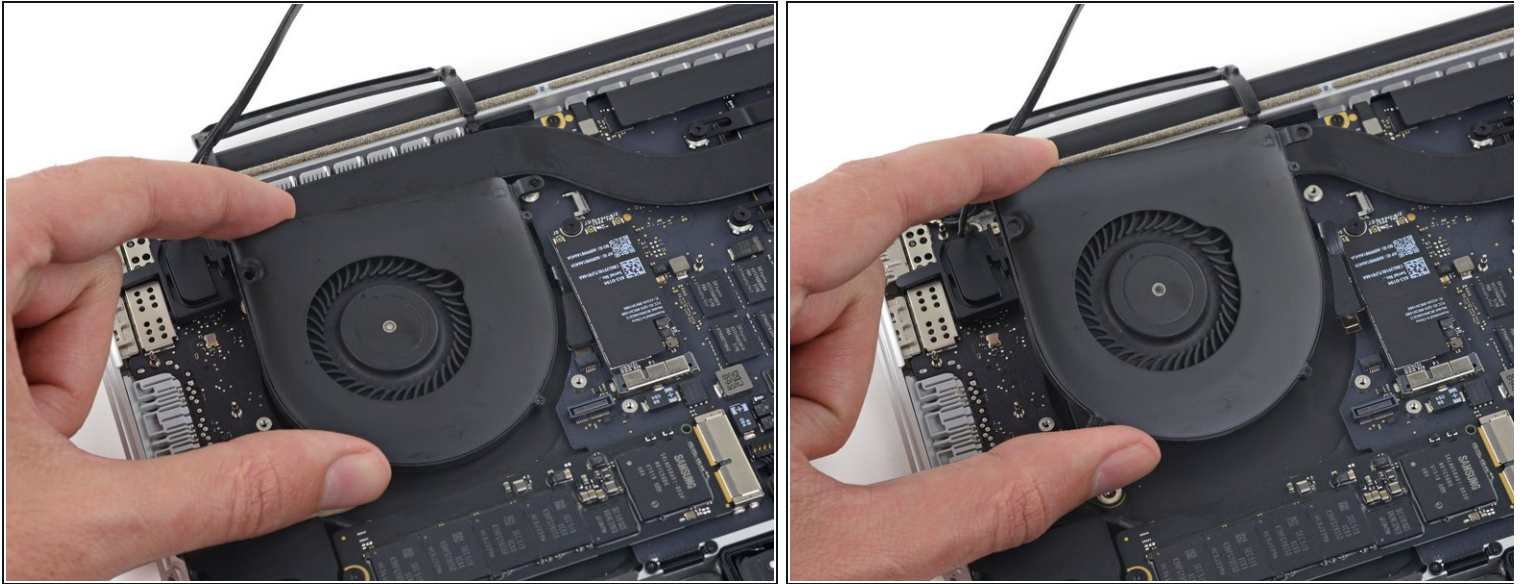
Schritt 15



- Verwende die Spitze eines Spudgers, um die Halteklappe am ZIF-Anschluss des rechten Lüfter-Flachbandkabels nach oben zu klappen.

⚠ Vergewissere dich, dass du den Hebel an der Halteklappe ansetzt und **nicht** am Anschluss selbst.

Schritt 16



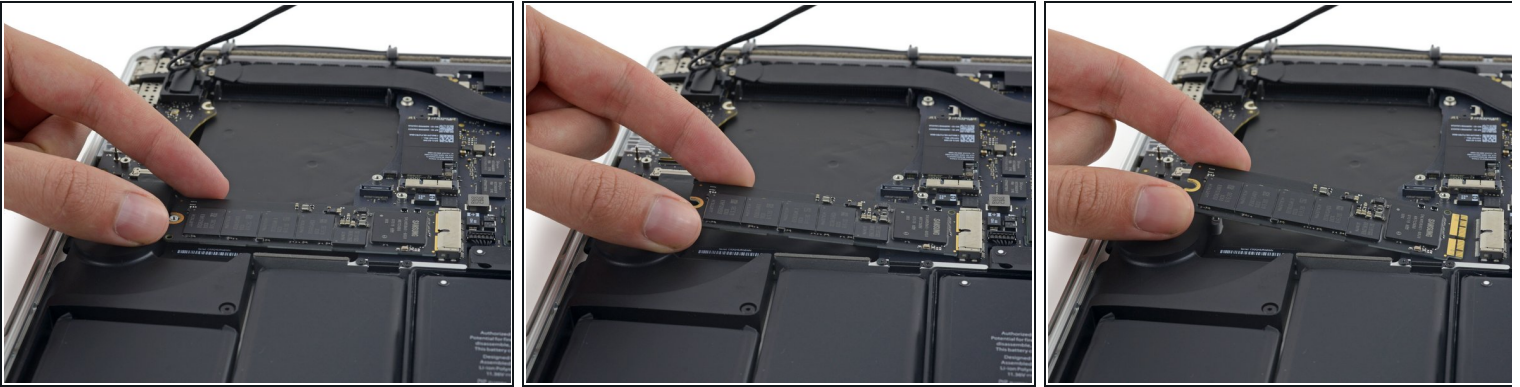
- Hebe den Lüfter an und schiebe ihn vorsichtig nach hinten, um das Lüfterkabel aus dem Anschluss zu ziehen.
- ⚠ Das Lüfterkabel könnte am Logic Board festgeklebt sein. Um zu verhindern, dass es abreißt, musst du es ganz vorsichtig ablösen, während du den Lüfter nach oben hebst.
- Entferne den Lüfter.

Schritt 17 — SSD



- Entferne die einzelne 2,9 mm T5 Torx Schraube, mit der die SSD am Logic Board befestigt ist.

Schritt 18



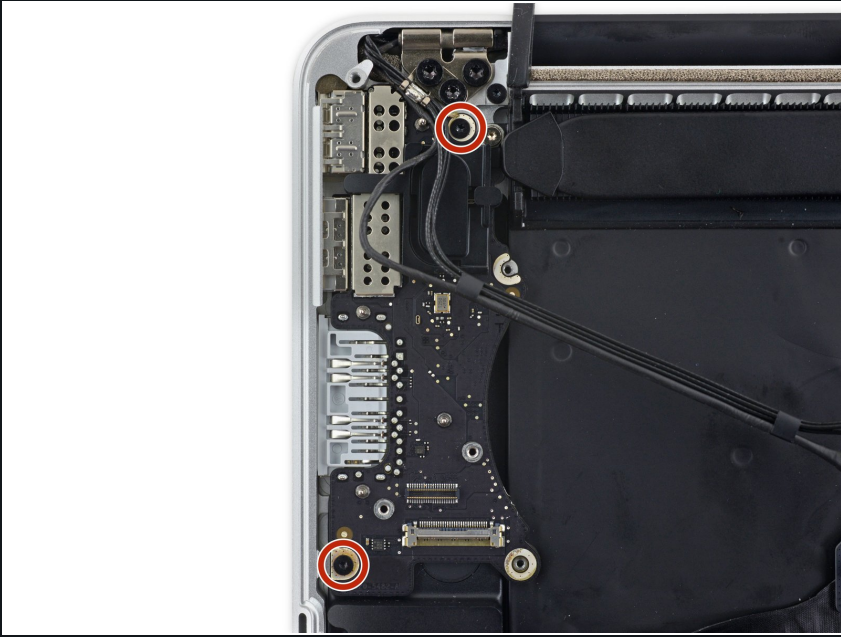
- Hebe das Ende der SSD so weit an, dass es über dem direkt dahinter liegenden Lautsprecher ist.
- ⚠ Hebe die SSD nicht zu hoch, da sonst die Kontakte oder die Buchse beschädigt werden könnten.
- Ziehe die SSD gerade aus ihrer Buchse auf dem Logic Board heraus.

Schritt 19



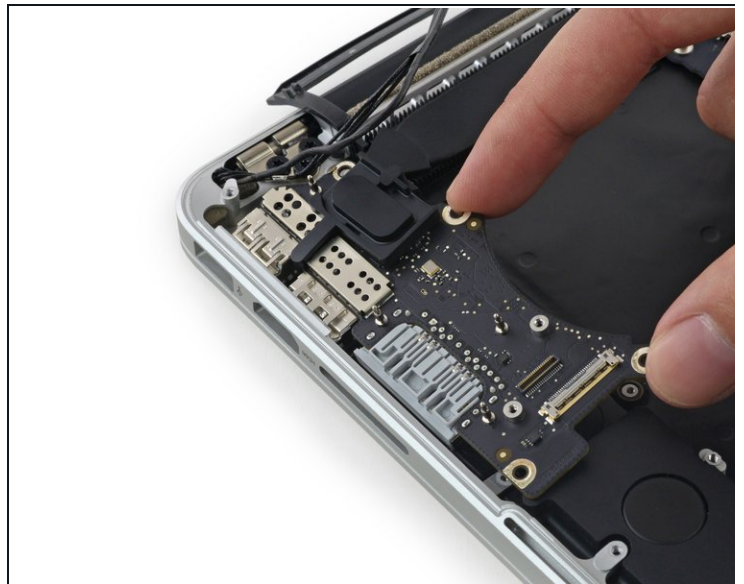
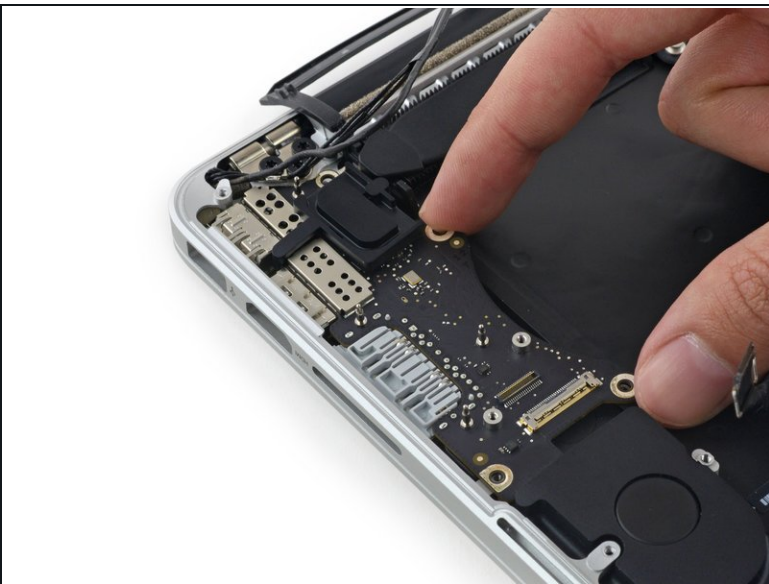
- Verwende die Spitze eines Spudgers, um den Verriegelungsmechanismus des I/O-Board-Steckers nach oben zu klappen.
- Drehe den Spudger um und schiebe das I/O-Kabel mit dem flachen Ende aus dem Stecker heraus.
- ⓘ Drücke auf den geöffneten Verriegelungsmechanismus, dann kannst du das I/O-Kabel ganz einfach aus dem Stecker herausziehen. So kannst du auch versehentliche Beschädigungen der Kabel- oder Steckerkontakte vermeiden.

Schritt 20



- Entferne die beiden 3,1 mm T5 Torxschrauben vom I/O Board.

Schritt 21



- Hebe die Innenkante des I/O-Boards leicht an und ziehe sie zur Mitte des MacBook, also von der Seite des Gehäuses weg.
- Entferne das I/O Board.

Um dein Gerät wieder zusammenzusetzen, folge den Schritten in umgekehrter Reihenfolge.