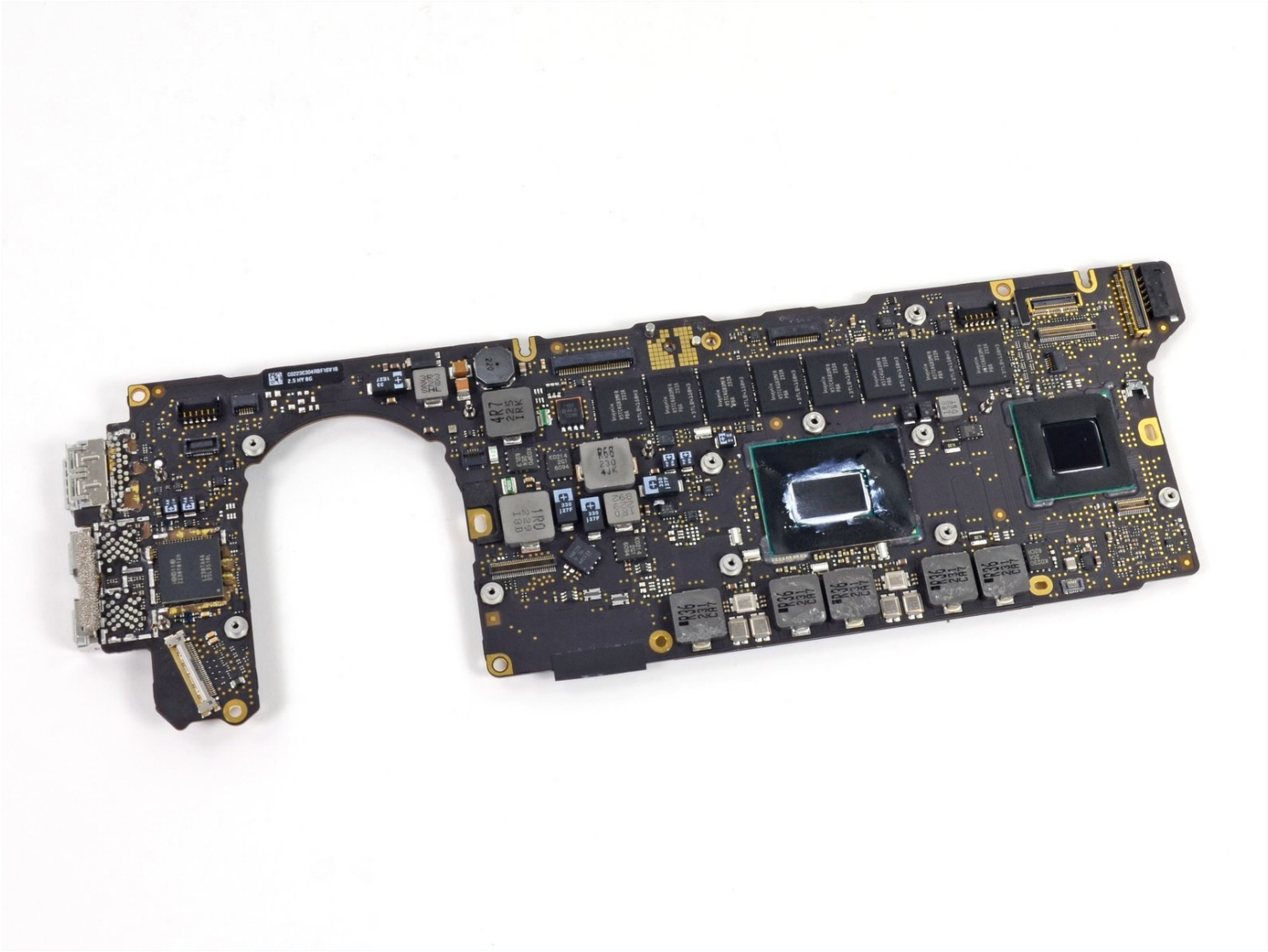
MacBook Pro (13 Zoll, Anfang 2013, Retina Display) Logic Board austauschen

Hier wird der Austausch des Logic Boards gezeigt.

Geschrieben von: Sam Goldheart



EINLEITUNG

Hier wird der Austausch des Logic Boards gezeigt.

WERKZEUGE:

- MacBook Pro and Air 5-Point Pentalobe Screwdriver (1)
- iFixit Öffnungswerkzeug (1)
- Spudger (1)
- Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)
- T6 Torx Schraubendreher (1)
- Pinzette (1)
- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver Thermal Paste (1)

ERSATZTEILE:

- MacBook Pro 13" Retina (Early 2013) 2.6 GHz Logic Board (1)
- MacBook Pro 13" Retina (Early 2013) 3.0 GHz Logic Board (1)
- MacBook Pro 13" Retina (Late 2012-Early 2013) Screw Set (1)

Schritt 1 — Unteres Gehäuse

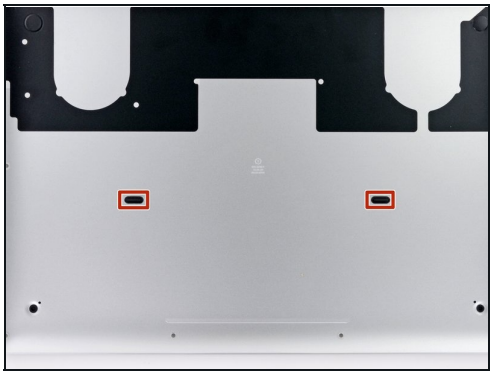
- Entferne die folgenden zehn Schrauben, mit denen das untere Gehäuse am oberen Gehäuse befestigt ist:
  - Zwei 2,3 mm P5 Pentalobe Schrauben
  - Acht 3,0 mm P5 Pentalobe Schrauben

Halte während der ganzen Reparatur deine Schrauben gut geordnet und achte darauf, dass sie genau an ihren alten Platz zurück kommen, sonst könnte dein Gerät beschädigt werden.

Schritt 2

- Versuche mit den Fingern zwischen das obere und das untere Gehäuse zu kommen.
- Ziehe das untere Gehäuse behutsam vom Oberen weg.
- Entferne das untere Gehäuse und lege es zur Seite.

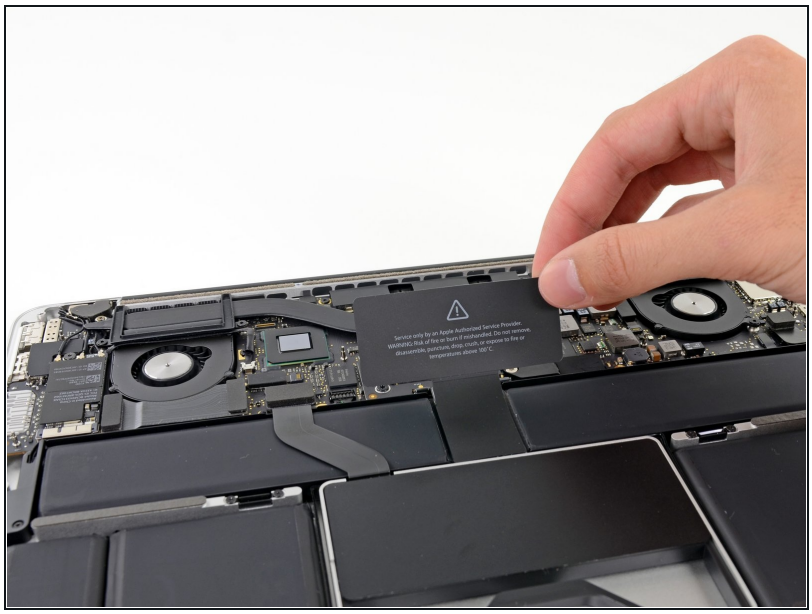
Schritt 3



Drücke beim Wiederzusammenbau das untere Gehäuse in der Mitte leicht an, damit die beiden Plastikklammern wieder einrasten.

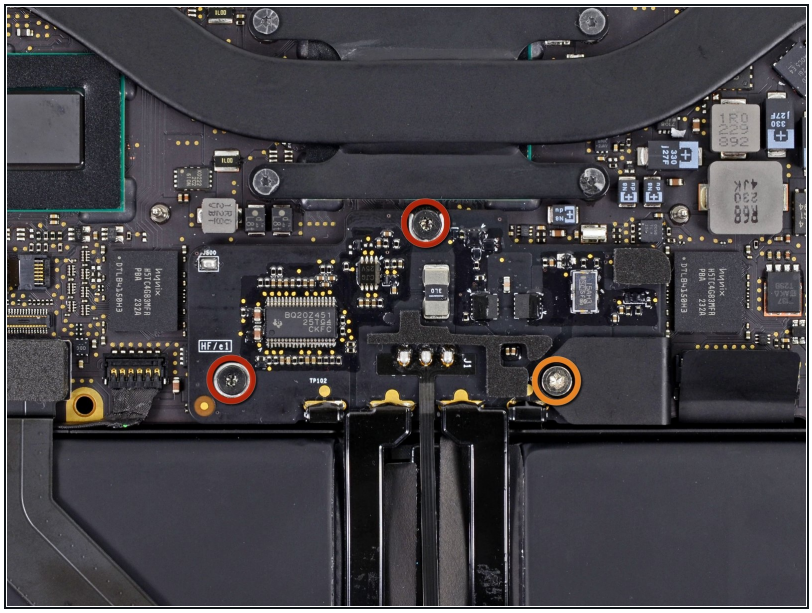
- Das untere Gehäuse ist in der Mitte durch zwei Plastikklammern mit dem oberen Gehäuse verbunden.

Schritt 4 — Akkuanschluss



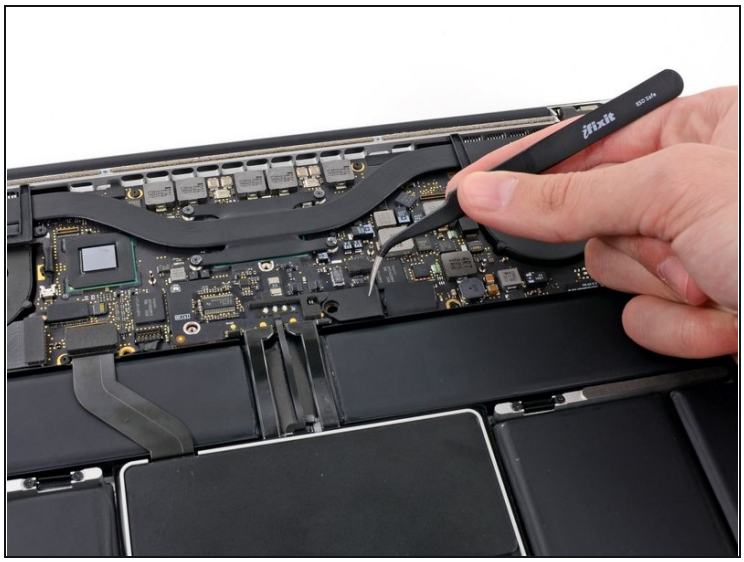
- Entferne die Plastikabdeckung über der Platine des Akkuanschlusses.

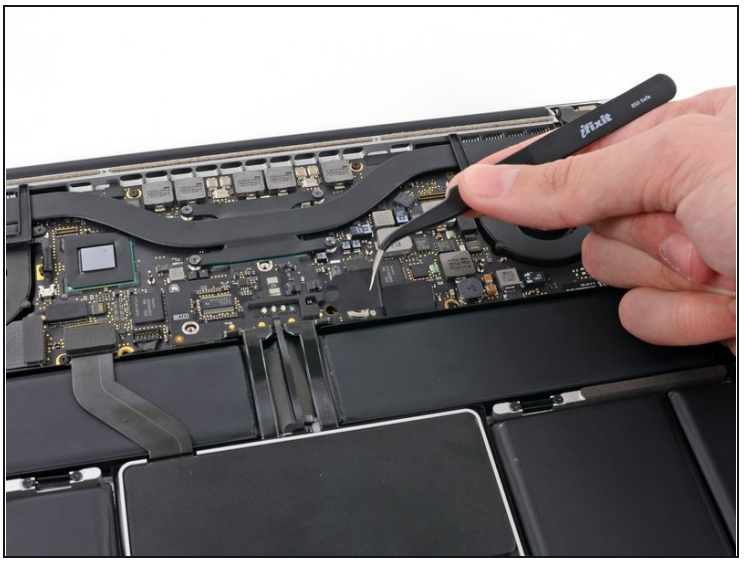
Schritt 5



- Entferne die folgenden Schrauben, mit denen die Platine des Akkuanschlusses am Logic Board befestigt ist:
  - Zwei 2,8 mm T6 Torx Schrauben
  - Eine 7,0 mm T6 Torx Paß-Schulterschraube

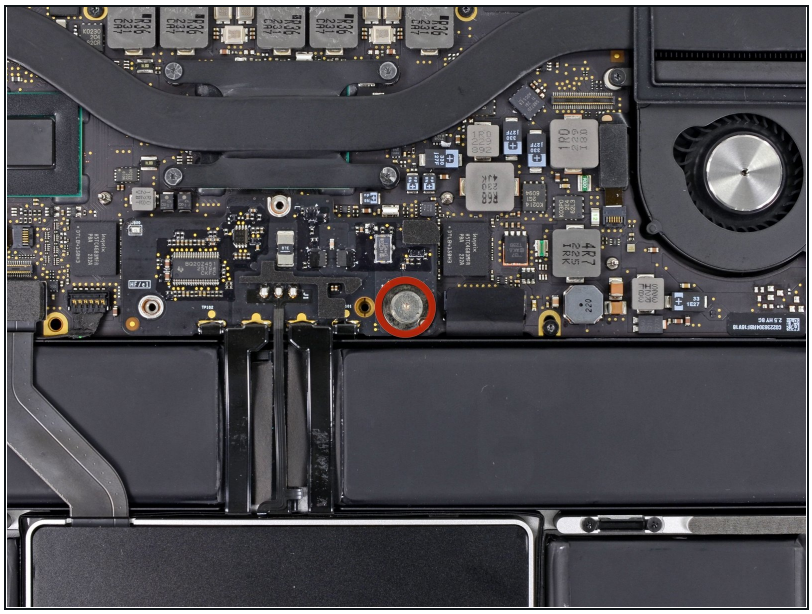
Schritt 6





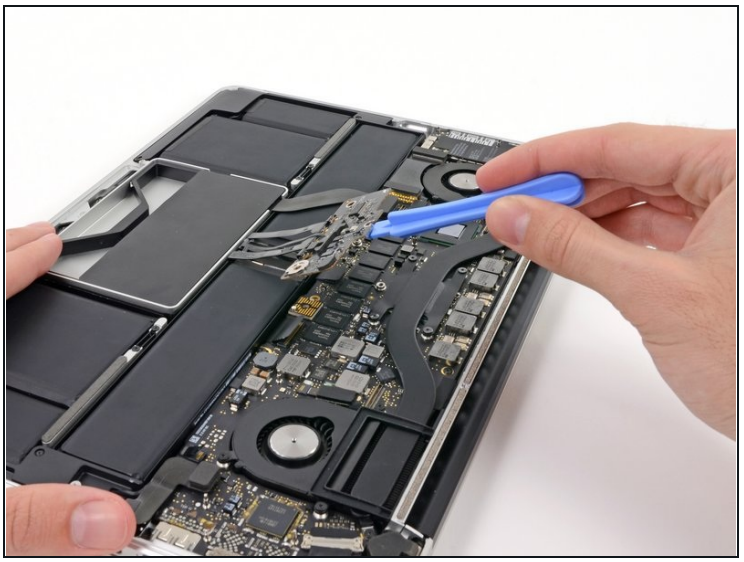
- Mit einer Pinzette kannst du die Plastikabdeckung rechts an der Platine des Akkuanschlusses entfernen.

Schritt 7



- Entferne die 6,4 mm T6 Torx Breitkopfschraube, mit der die Platine des Akkuanschlusses am Logic Board befestigt ist.

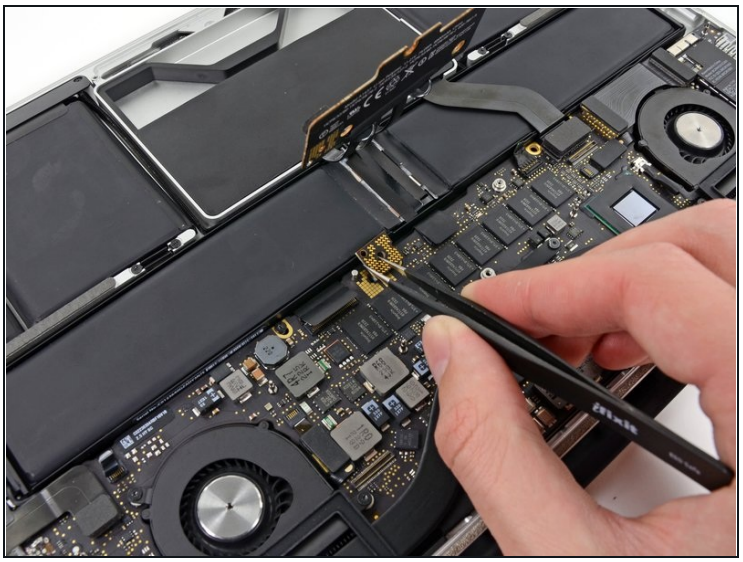
Schritt 8



- Ziehe die Platine des Akkuanschlusses vorsichtig vom Logic Board ab.
- Es empfiehlt sich, die Batteriekabel nur leicht zu biegen, um die Platine über dem Logic Board und aus dem Weg zu halten.

⚠ Du solltest die Platine nicht vollständig umklappen oder gar die Kabel falten, denn dies könnte den Akku beschädigen.

Schritt 9 — Platine des Akkuanschlusses



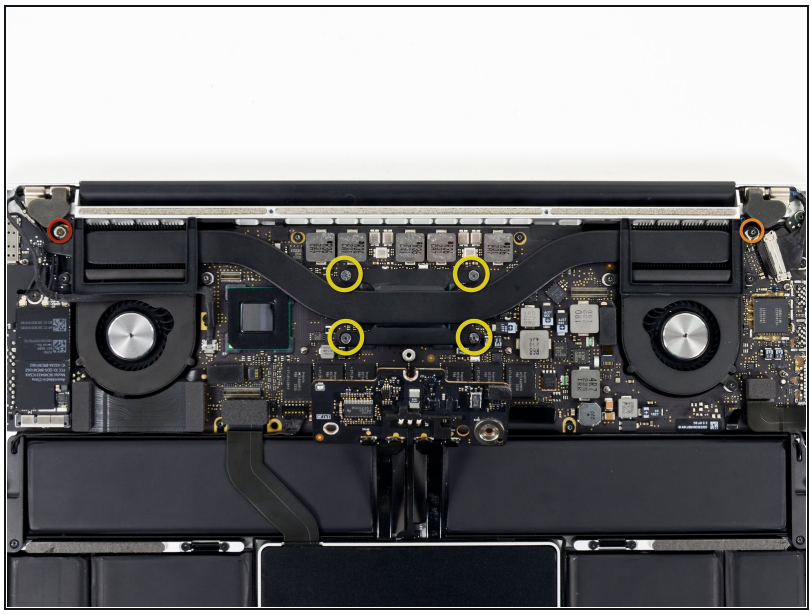
- Schnapp dir den Interposer mit einer Pinzette.

  ⓘ Ein Interposer ist eine Schnittstelle, die eine elektrische Verbindung mit einer anderen verbindet. Bei dieser Reparatur ist es die Platine, die den Akku mit dem Logic Board verbindet.

- Hebe den Interposer aus dem Logic Board heraus und entferne ihn.

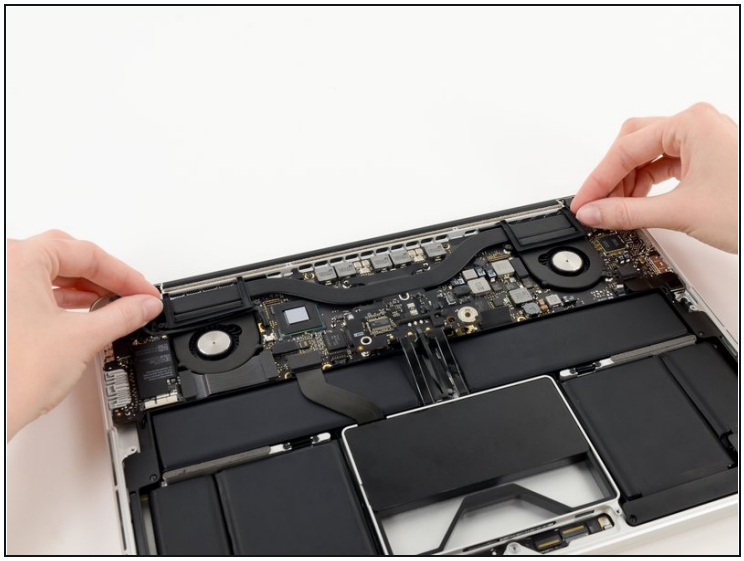
  ⚠ Durch das Entfernen der Platine kannst du sicher gehen, dass der Akku während der Reparatur nicht mehr angeschlossen ist und so auch verhindern, dass der Computer versehentlich angeschaltet wird. Es ist auch deshalb eine gute Idee, die Platine herauszunehmen, weil sie sonst aus Versehen herausfallen könnte.

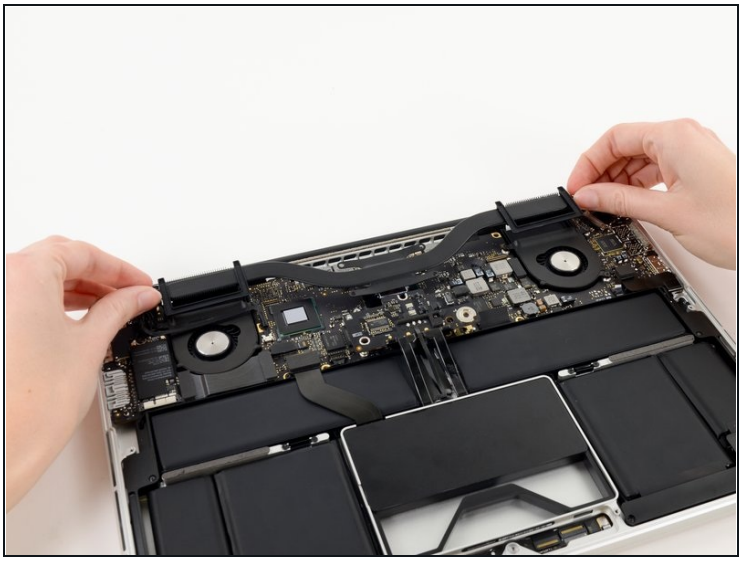
Schritt 10 — Kühlkörper-Einheit



- Entferne folgende Schrauben, welche den Kühlkörper an der Einheit des Logic Boards befestigen:
  - Eine 2,4 mm Kreuzschlitzschraube #00
  - Eine 3,4 mm Torx T5 Schraube
  - Vier 2,7 mm Torx T5 Schrauben

Schritt 11





- Hebe den Kühlkörper von der Logic Board Einheit weg und entferne ihn.

⚠ Vergiss nicht, beim Einbau des Kühlkörpers eine neue Schicht Wärmeleitpaste aufzutragen. Wenn du das noch nie gemacht hast, hilft dir unsere Anleitung dabei.

Schritt 12 — I/O Board Datenkabel

- Heble die rechte Seite des Steckers am I/O Board Datenkabel mit dem flachen Ende des Spudgers aus seinem Anschluss auf dem I/O Board.

⚠ Wenn du am Stecker des I/O Board Datenkabels hebelst, dann achte darauf, dass du nur am Stecker hebelst, **nicht** am Anschluss. Wenn du am Anschluss hebelst könntest du das I/O Board irreparabel beschädigen.

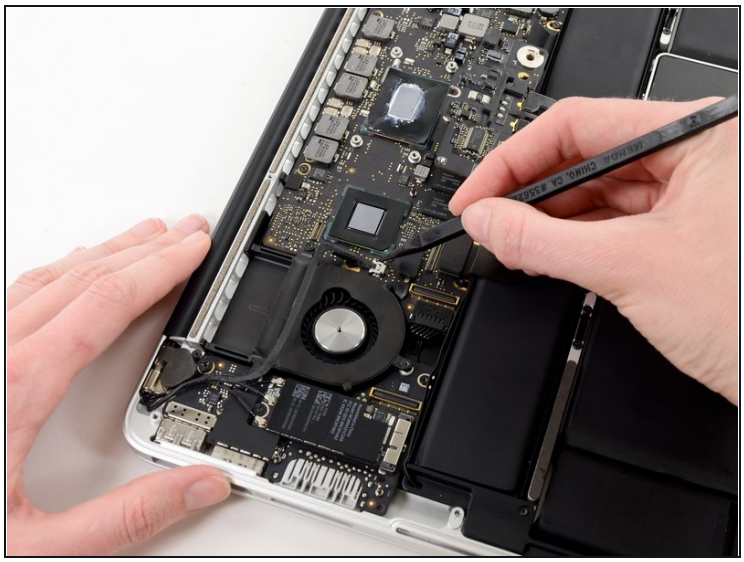
Schritt 13

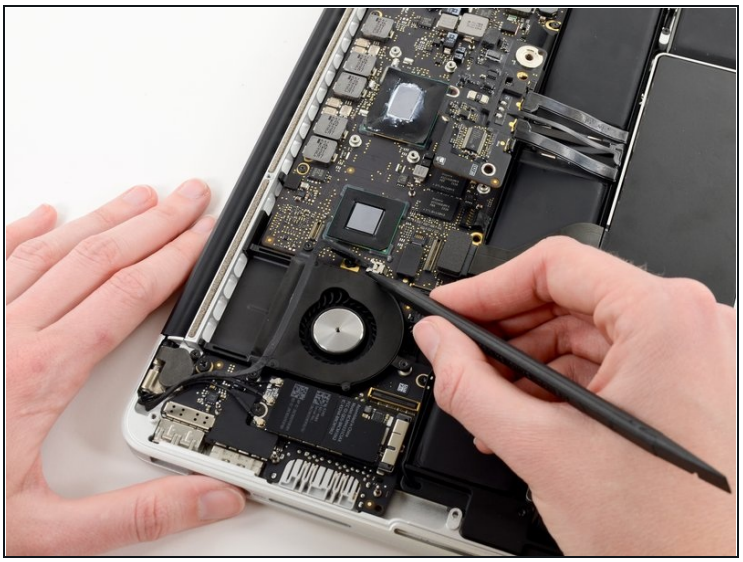
- Schiebe das flache Ende des Spudgers unter die linke Seite des Steckers am I/O Board Datenkabel.
- Verdrehe den Spudger vorsichtig, um den Stecker des I/O Board Datenkabels aus seinem Anschluss auf dem Logic Board zu lösen.

Schritt 14

- Hebe das I/O Board Datenkabel an und entferne es aus dem MacBook Pro.

Schritt 15 — iSight Kamerakabel

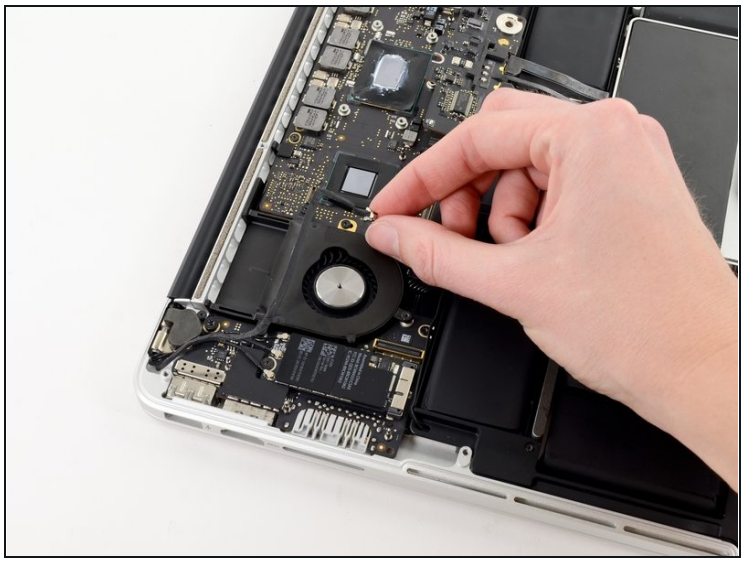


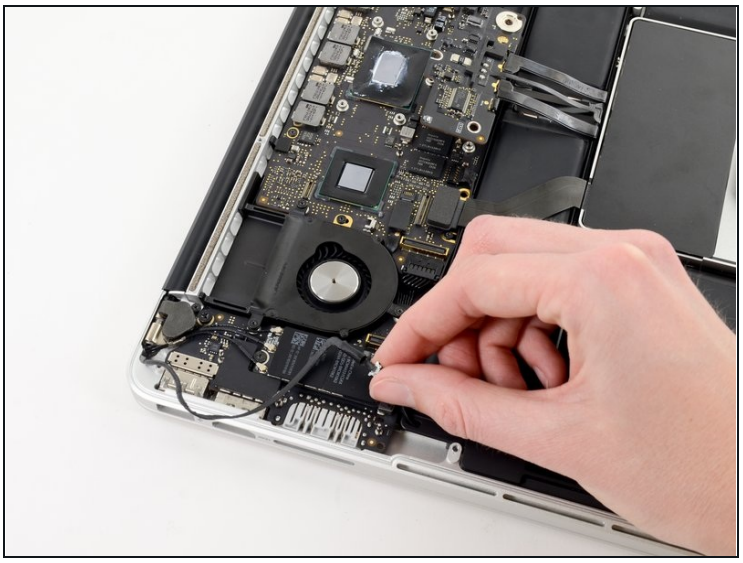


- Schiebe den Stecker des iSight Kamerakabels mit der Spudgerspitze gerade aus seinem Anschluss auf dem Logic Board heraus.

ⓘ Es empfiehlt sich, sorgfältig abwechselnd auf beiden Seiten des Steckers zu drücken, so dass er aus dem Anschluss "herauswandert".

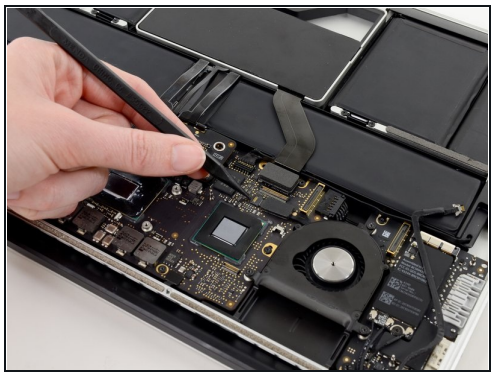
Schritt 16





- Schiebe das iSight Kamerakabel zur Seite.

Schritt 17 — Rechter Lüfter



- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Verbinder am Flachbandkabel des rechten Lüfters mit der Spudgerspitze hoch.

⚠ Achte darauf, dass du nur an dem scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst, **nicht** am Sockel selbst.

- Ziehe vorsichtig das Flachbandkabel zum rechten Lüfter aus seinem Sockel auf dem Logic Board.

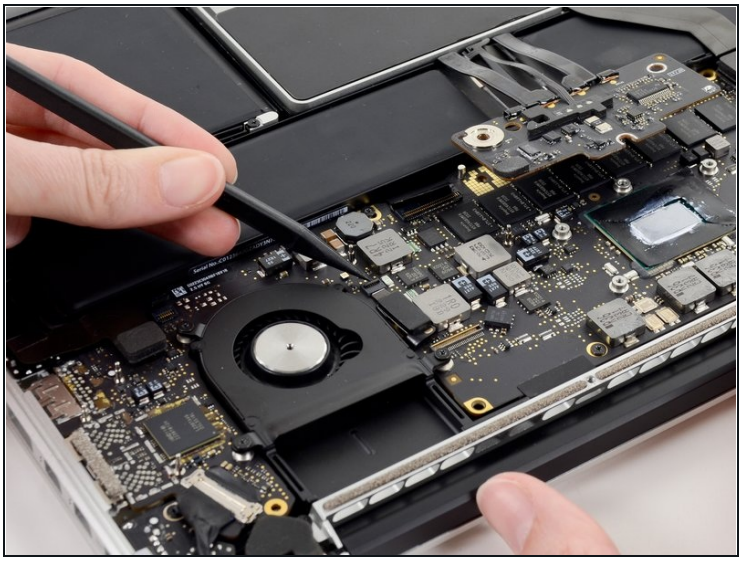
Schritt 18

- Entferne die drei 3,1 mm Torx T5 Schrauben, welche den rechten Lüfter an der Logic Board Einheit befestigen.

Schritt 19

- Hebe den rechten Lüfter hoch und entferne ihn aus dem oberen Gehäuse.

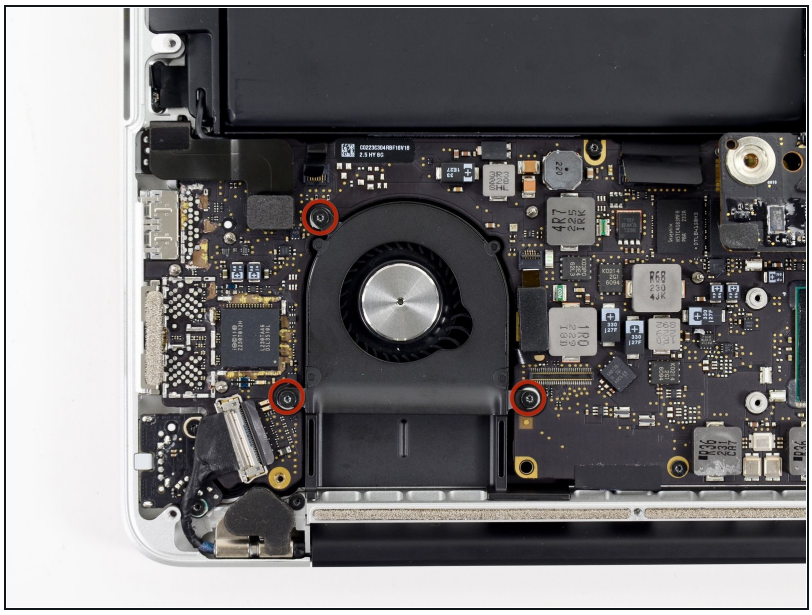
Schritt 20 — Linker Lüfter



- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Sockel am Flachbandkabel des linken Lüfters mit der Spudgerspitze hoch.

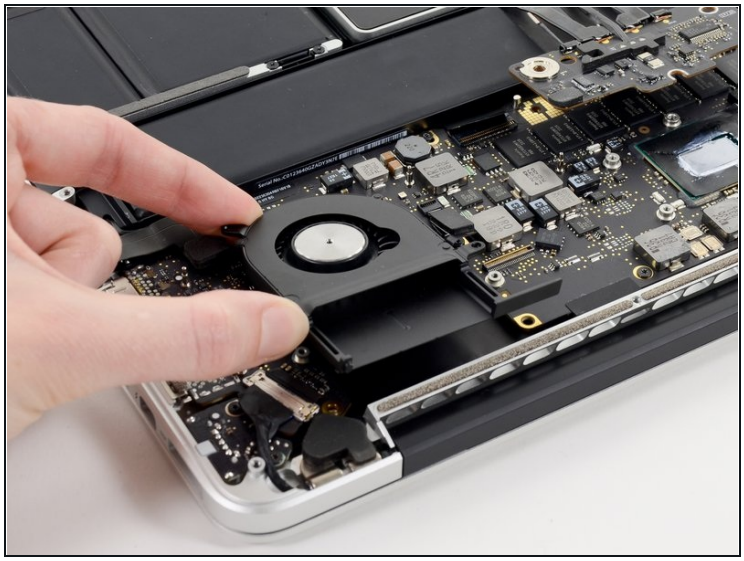
⚠ Achte darauf, dass du nur an dem scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst, **nicht** am Sockel selbst.

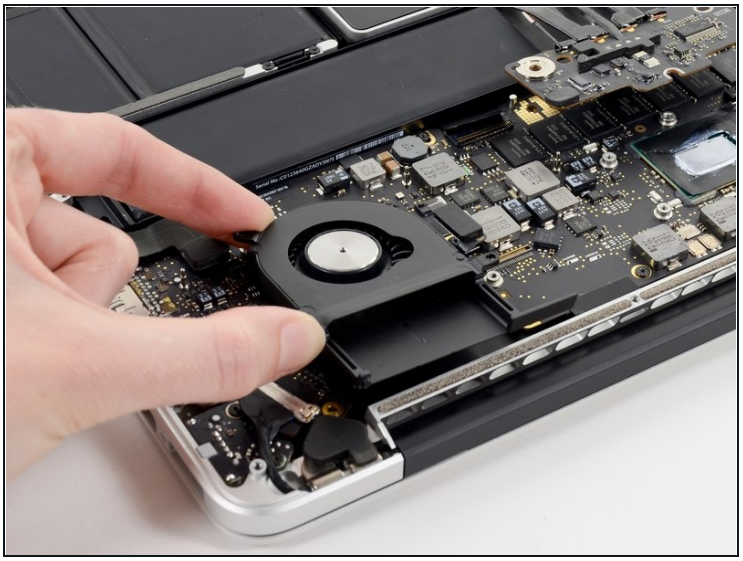
Schritt 21



- Entferne die drei 3,1 mm Torx T5 Schrauben, welche den linken Lüfter an der Logic Board Einheit befestigen.

Schritt 22

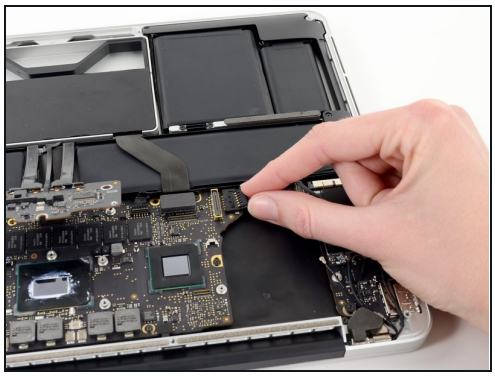




- Hebe den linken Lüfter hoch und entferne ihn aus dem oberen Gehäuse.

Achte darauf, den linken Lüfter gerade weg zu ziehen und gleichzeitig auch das Flachbandkabel zum linken Lüfter aus seinem Sockel auf dem Logic Board zu ziehen.

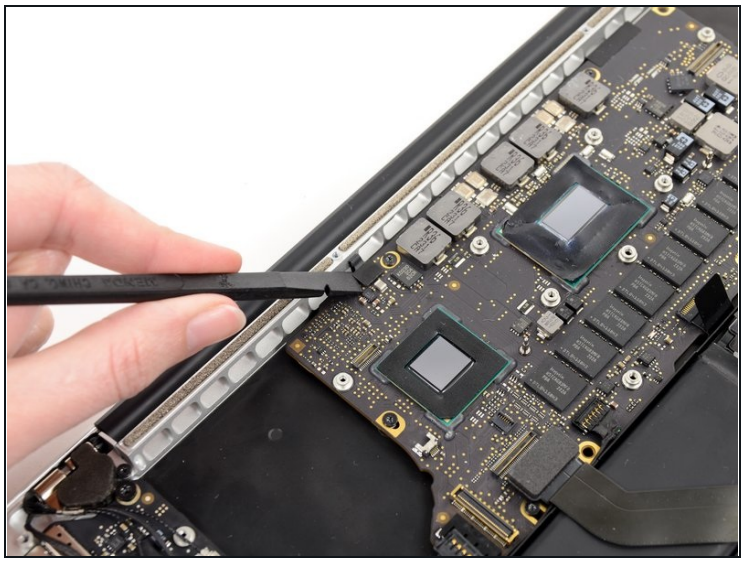
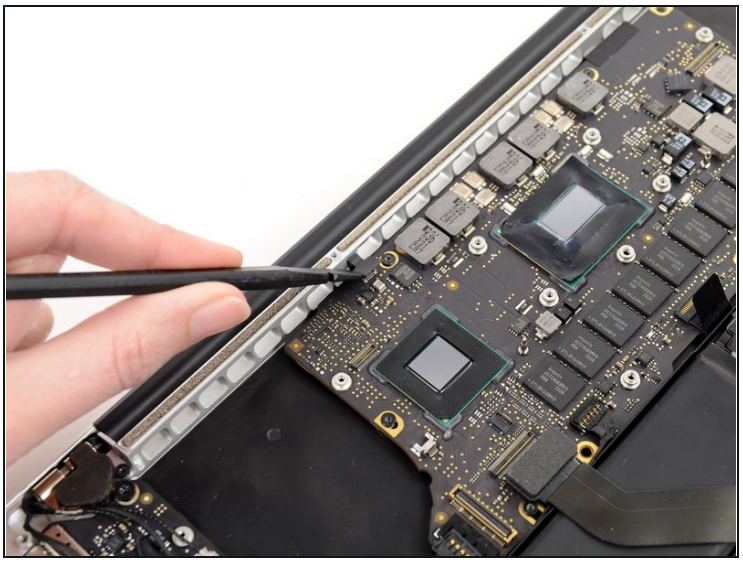
Schritt 23 — Logic Board Einheit



- Drücke die Kanten des Steckers an der Stromversorgung des I/O Boards mit der Spudgerspitze gerade aus dem Anschluss auf dem Logic Board.

ⓘ Es empfiehlt sich, vorsichtig abwechselnd auf beiden Seiten des Steckers zu drücken, um ihn so aus dem Anschluss "herauswandern" zu lassen.

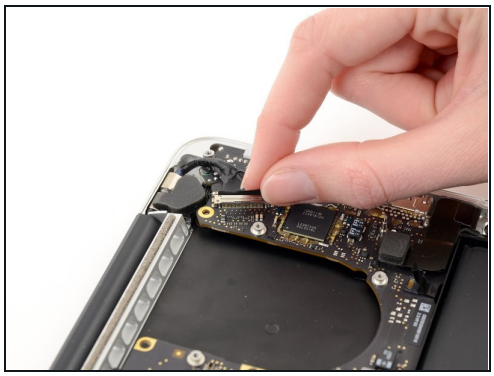
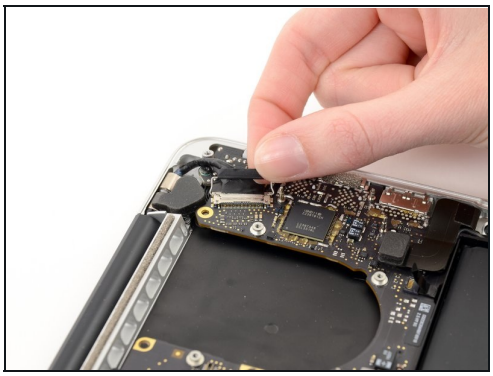
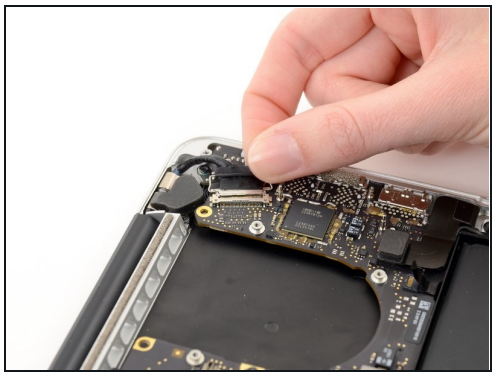
Schritt 24

- Schiebe das flache Ende des Spudgers unter den Stecker der Tastaturbeleuchtung und das Logic Board.

- Drehe das flache Ende des Spudgers vorsichtig nach oben und hebe so den Stecker der Tastaturbeleuchtung aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.

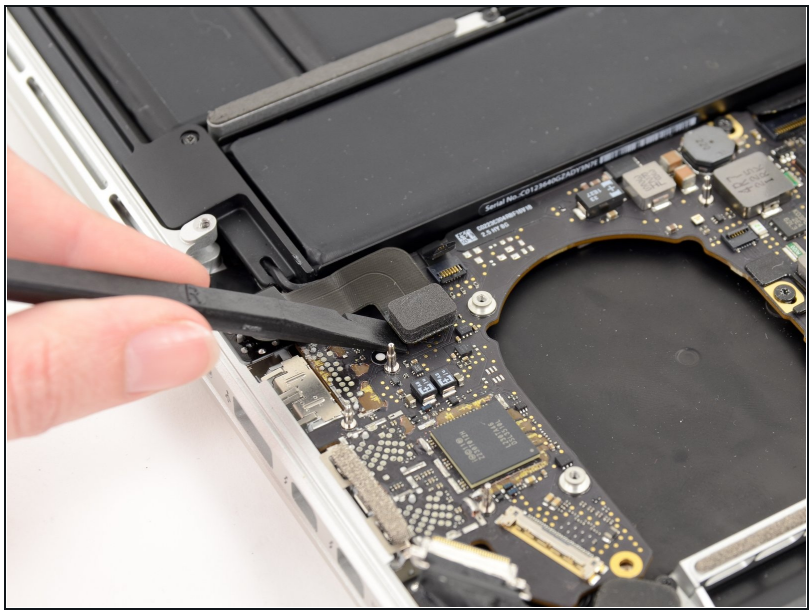
Schritt 25

- Fasse die schwarze Plastiklasche an, welche am Verschluss des Displaydatenkabels angebracht ist, und drehe sie in Richtung der Seite mit dem Stromanschluss (DC-In) des Computers.
- Ziehe das Displaydatenkabel gerade aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.

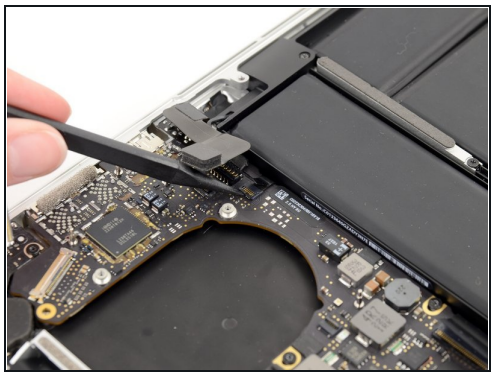
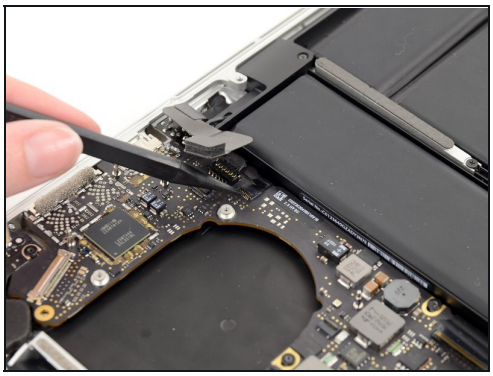
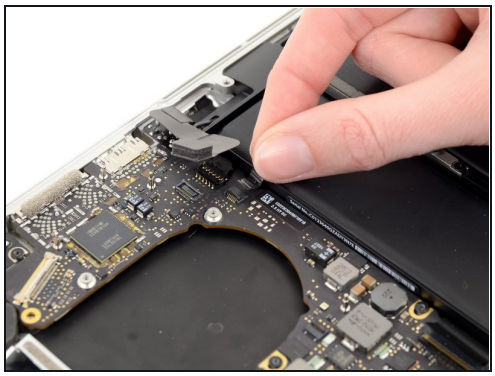
⚠ Ziehe das Displaydatenkabel nicht nach oben, sein Anschluss ist sehr empfindlich. Ziehe das Kabel parallel zur Oberfläche des Logic Boards.

Schritt 26



- Hebele den Stecker am Kabel der Kopfhörerbuchse aus seinem Anschluss auf dem Logic Board heraus.

Schritt 27

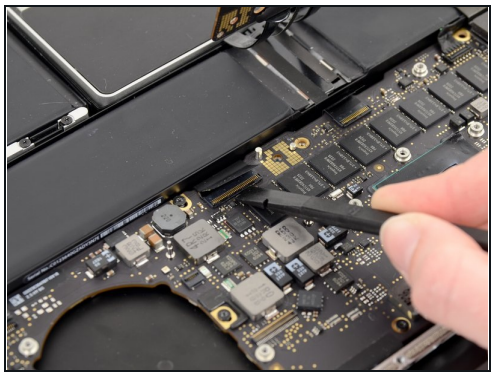




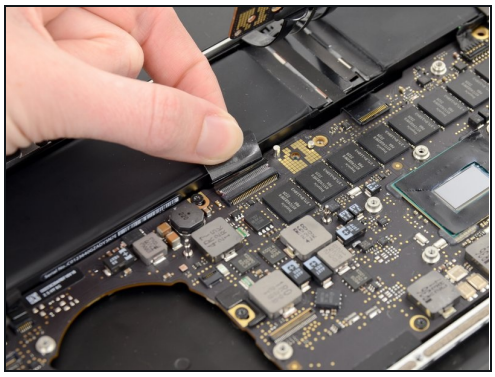
- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Anschluss des Flachbandkabels zum Mikrofon mit der Spudgerspitze hoch.

⚠ Achte darauf, dass du nur am scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst, **nicht** am Anschluss selbst.

- Fasse die Plastiklasche und ziehe das Flachbandkabel zum Mikrofon aus seinem Anschluss heraus.

Schritt 28



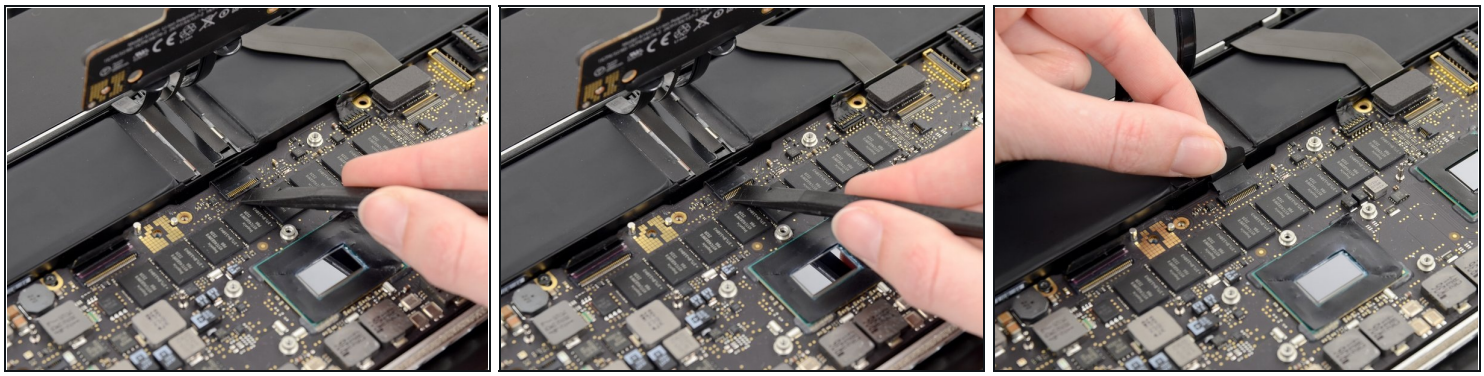


- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Anschluss des Flachbandkabels zur Tastatur mit dem flachen Ende des Spudgers hoch.

⚠ Achte darauf, dass du nur am scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst, **nicht** am Anschluss selbst.

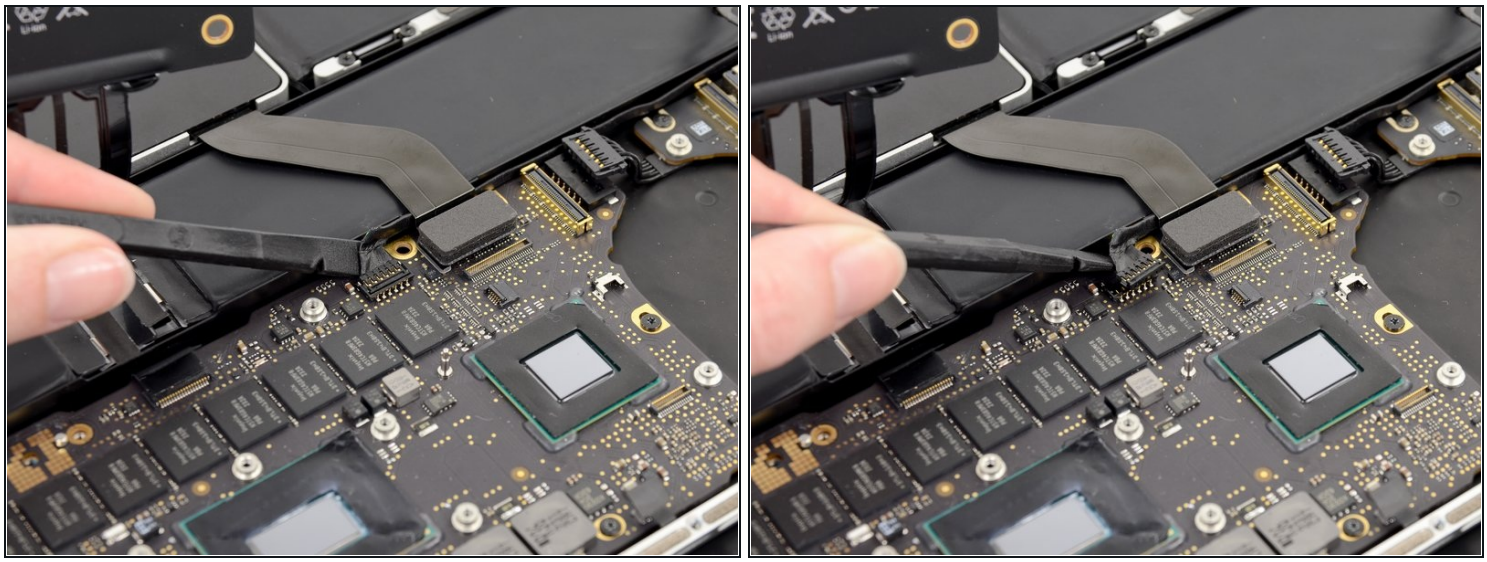
- Fasse die Plastiklasche und ziehe das Flachbandkabel zur Tastatur aus seinem Anschluss heraus.

Schritt 29



- Wiederhole den vorherigen Vorgang und löse das Flachbandkabel zum Trackpad aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.

Schritt 30



- Schiebe das flache Ende des Spudgers unter den Stecker am rechten Lautsprecherkabel.
- Hebele vorsichtig den Stecker am rechten Lautsprecherkabel aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.

⚠ Achte darauf, dass du nur am Stecker hebelst, **nicht** am Anschluss selbst.

Schritt 31

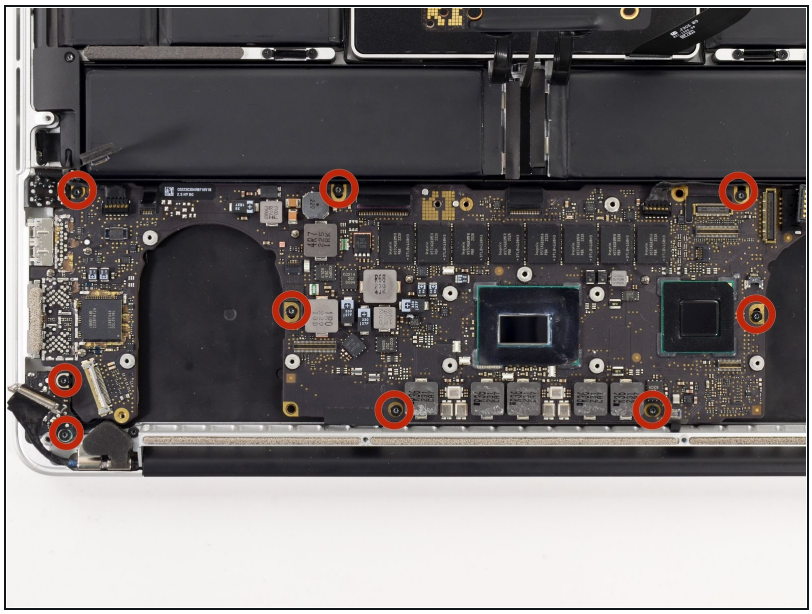
- Hebele den Stecker am SSD Kabel mit dem flachen Ende des Spudgers aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.

Schritt 32

- Schiebe die Spudgerspitze unter den Stecker am linken Lautsprecherkabel.
- Hebele vorsichtig den Stecker am linken Lautsprecherkabel aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.

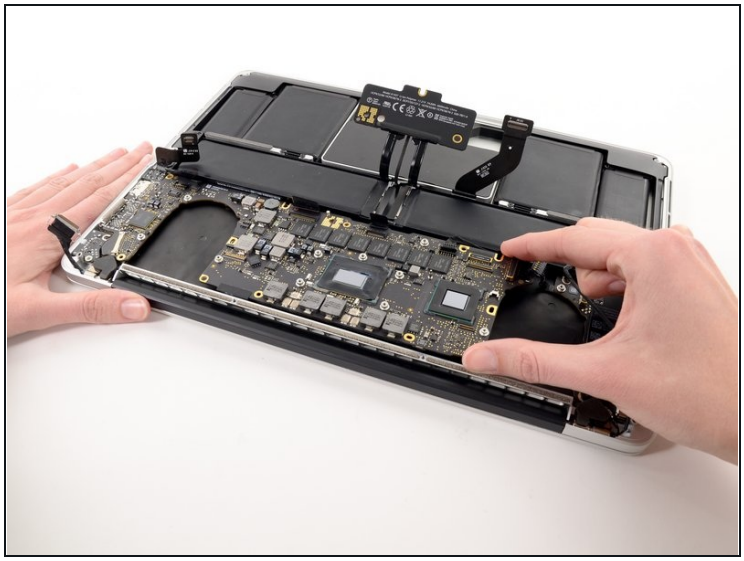
⚠ Achte darauf, dass du nur am Stecker hebelst, **nicht** am Anschluss selbst.

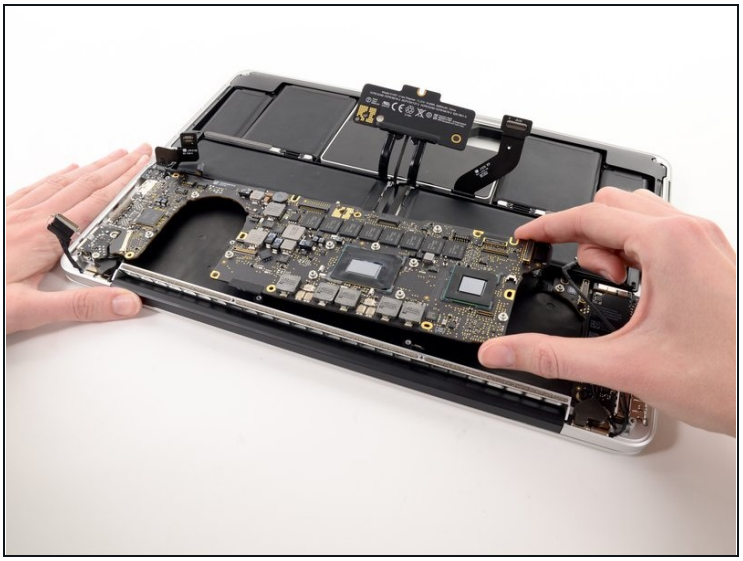
Schritt 33



- Entferne die neun 3,3 mm Torx T5 Schrauben, welche das Logic Board und das MagSafe DC-In Board am oberen Gehäuse befestigen.

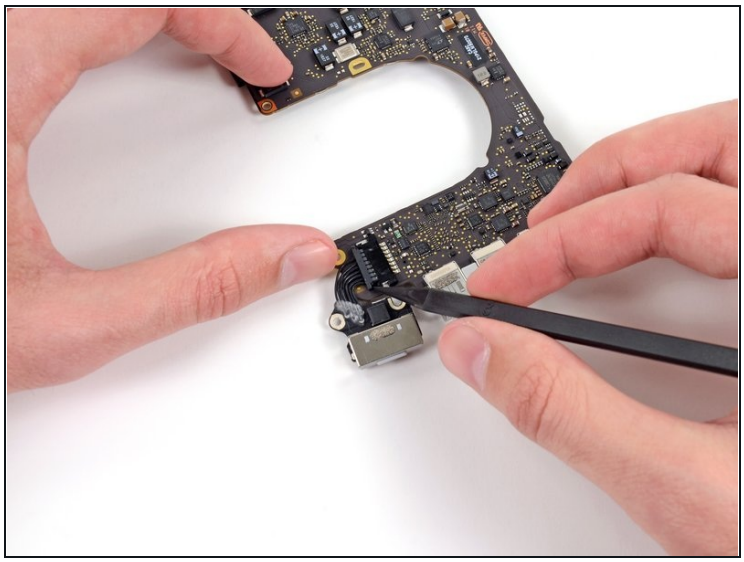
Schritt 34

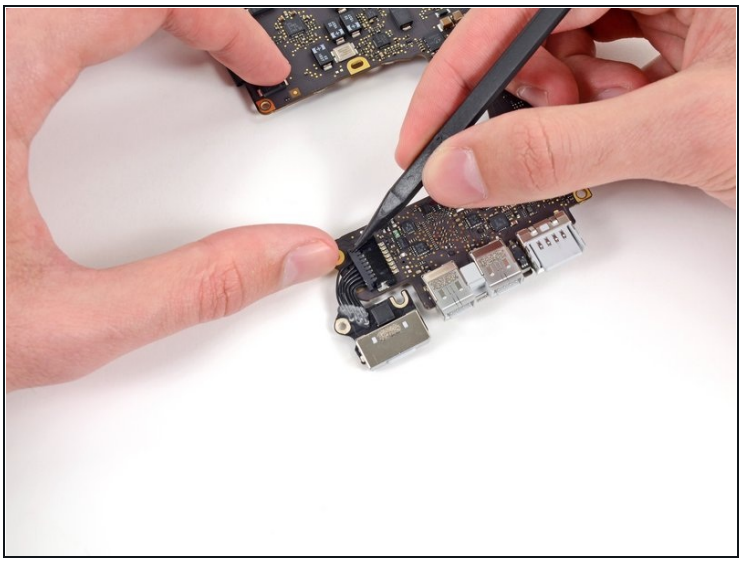




- Fasse vorsichtig die Ecke des Logic Boards an (gegenüber den I/O Anschlüssen) und hebe das Logic Board aus dem oberen Gehäuse.

Schritt 35 — MagSafe DC-In Board

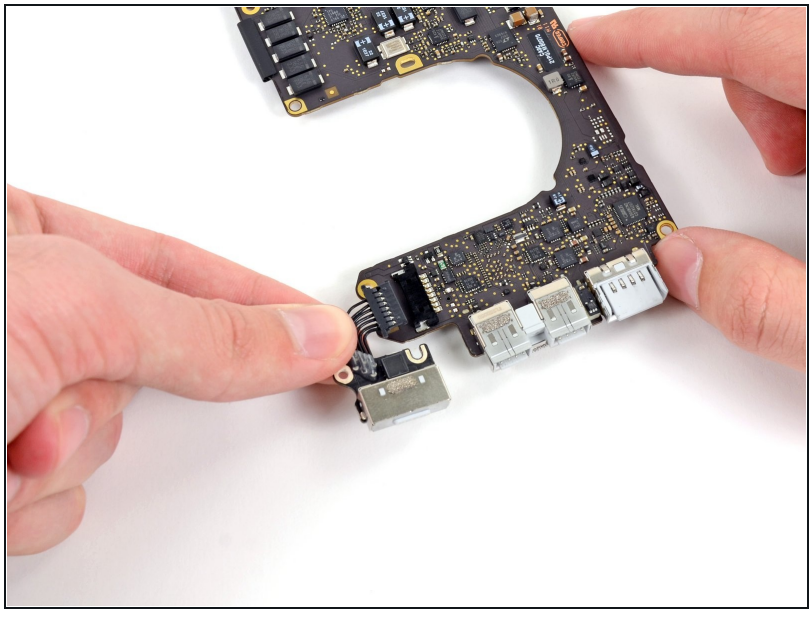




- Schiebe vorsichtig die Kanten des Steckers am MagSafe Kabel aus seinem Anschluss auf dem Logic Board heraus.

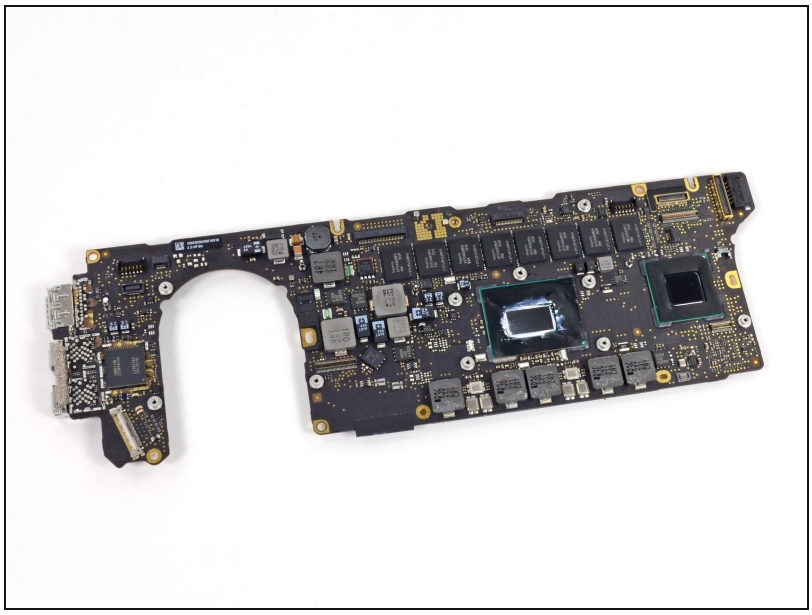
ⓘ Es empfiehlt sich, den Stecker aus dem Anschluss "herauswandern" zu lassen. Drücke einfach abwechselnd an der oberen und unteren Ecke des Steckers, so dass er allmählich "herauswandert".

Schritt 36



- Ziehe den Stecker am MagSafe Kabel gerade aus seinem Anschluss auf dem Logic Board heraus.

Schritt 37 — Logic Board



- Das Logic Board bleibt übrig.

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