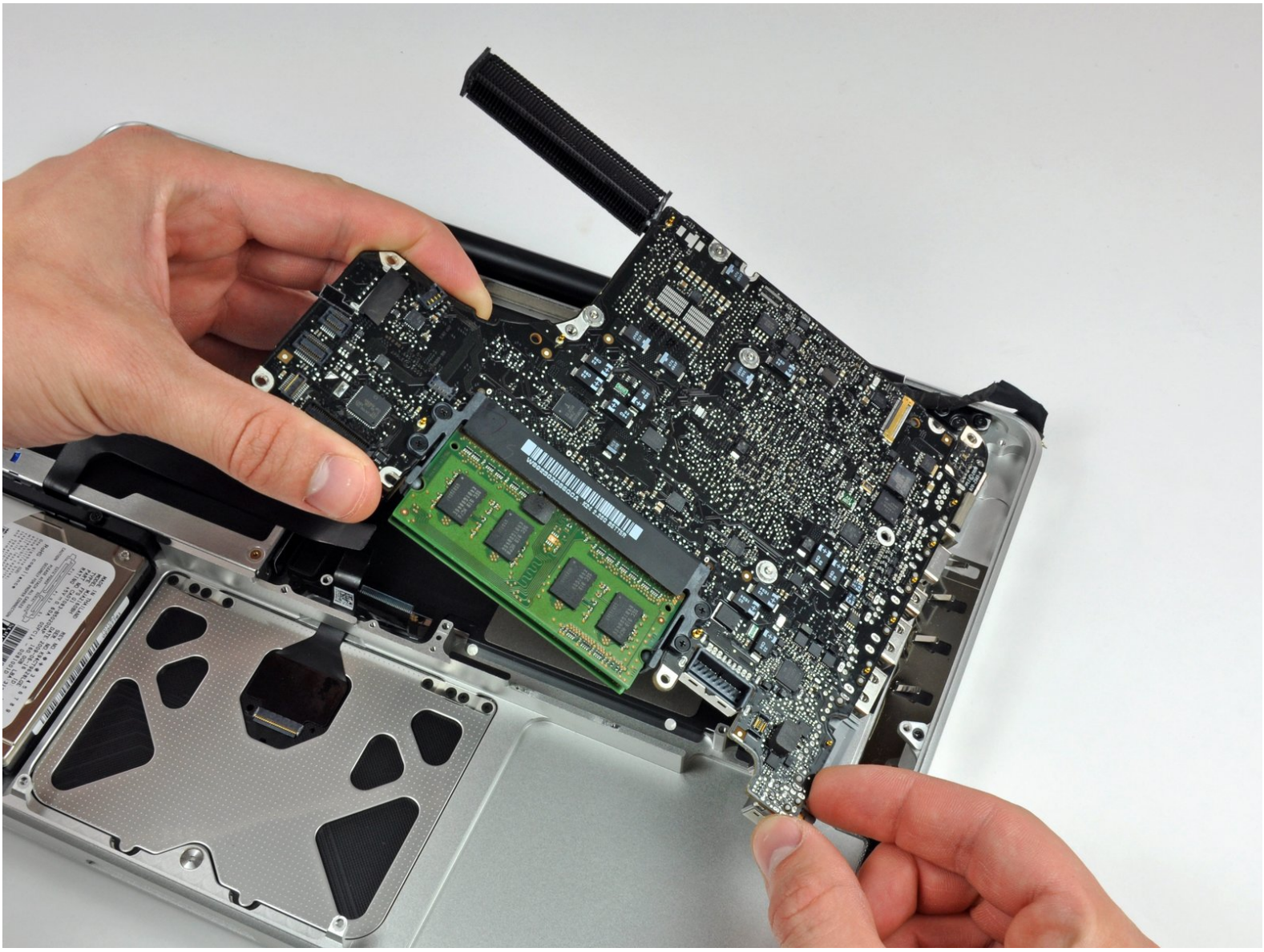
MacBook Pro (13 Zoll, Mitte 2010, Unibody) Logic Board austauschen

Hier wird der Austausch des Logic Boards gezeigt.

Geschrieben von: Walter Galan



Dieses Dokument wurde am 2023-01-09 08:34:11 PM (MST) erstellt.

EINLEITUNG

Hier wird der Austausch des Logic Boards gezeigt.

WERKZEUGE:

- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver Thermal Paste (1)
- Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher (1)
- Spudger (1)
- T6 Torx Schraubendreher (1)
- Tri-point Y0 Screwdriver (1)

ERSATZTEILE:

- MacBook Pro 13" Unibody 2.4 GHz Logic Board (1)
- MacBook Pro 13" Unibody (Model A1278) 2.66 GHz Logic Board (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 1 — Schrauben am Boden herausdrehen

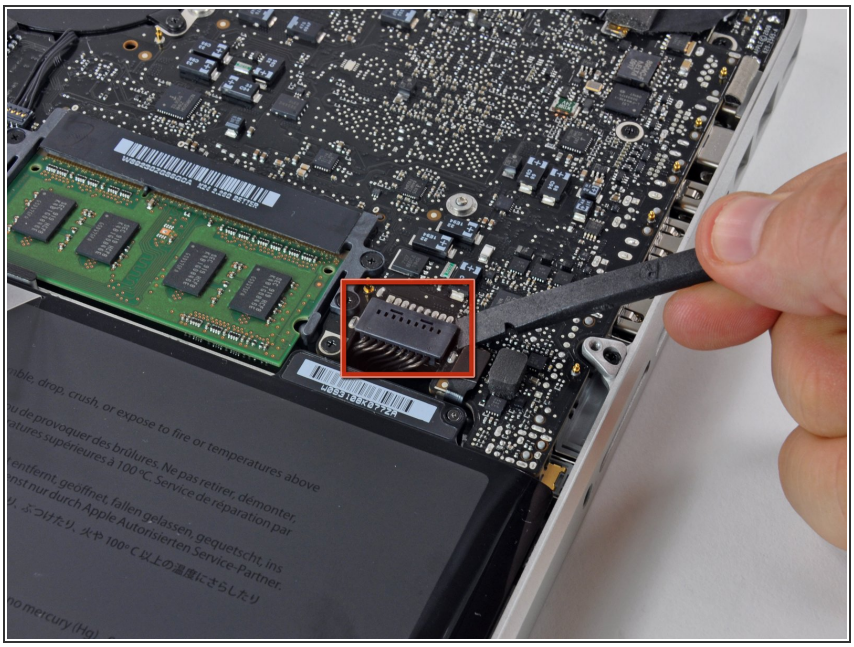
- Entferne die folgenden 10 Kreuzschlitz-Schrauben, die die Gehäuse-Unterseite des MacBook Pro 13" Unibody befestigen:
  - Sieben 3 mm Schrauben.
  - Drei 13,5 mm Schrauben.

Schritt 2 — Bodenplatte abheben

- Hebe die Unterseite vorsichtig an und drücke sie Richtung Rückseite des Laptops, um die Halterungsclips zu lösen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

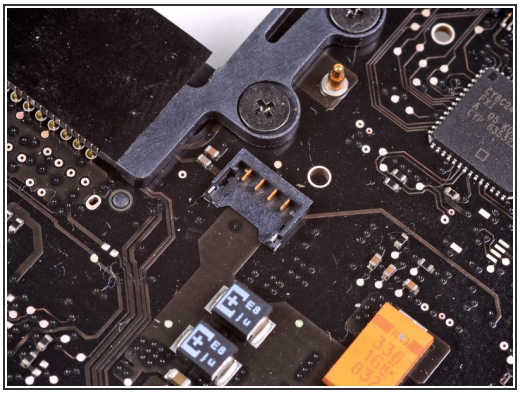
Schritt 3 — Akku

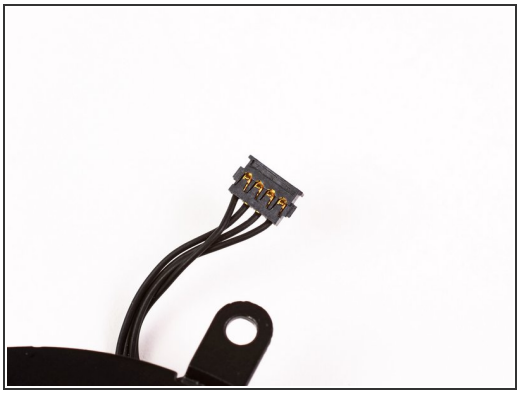


⚠ Wir empfehlen, vorsorglich den Akkuanschluss vom Logic Board zu lösen, um eine elektrische Entladung zu verhindern.

- Löse mit der Kante eines Spudgers den Akkuanschluss nach oben, weg vom Sockel auf dem Logic Board.

Schritt 4 — Ventilator





- Benutze einen Spudger um den Verbinder des Ventilatorkabels aus seinem Anschluss auf der Hauptplatine zu lösen.

ⓘ Am Besten geht das, indem du den Spudger in seiner Längsachse verdrehst während du ihn unter den Ventilatorkabeln ansetzt, um den Verbinder zu lösen.

⚠ Im zweiten und dritten Bild siehst du den Verbinder und den Anschluss des Ventilators. Passe auf, dass du den Plastikanschluss nicht aus der Hauptplatine herausbrichst, wenn du das Kabel herauslöst. Die Hauptplatine sieht in deinem Gerät vielleicht ein kleines bisschen anders aus, als auf dem zweiten Foto, aber der Ventilatoranschluss ist gleich.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 5

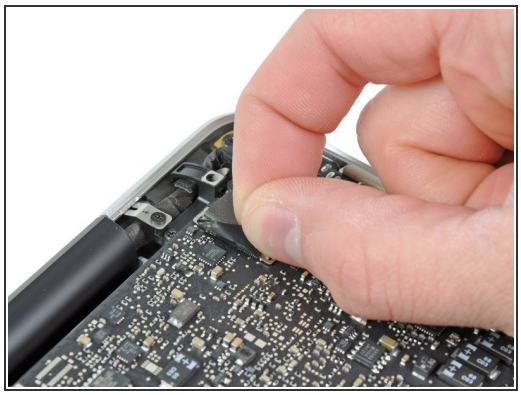
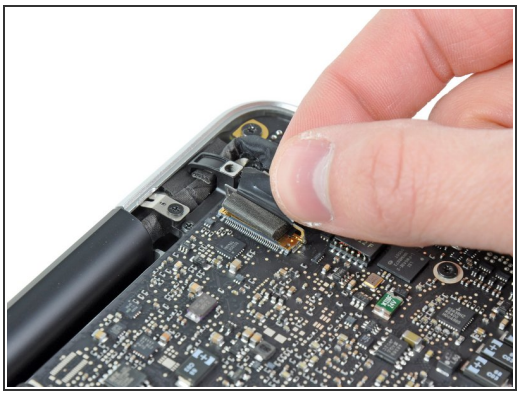
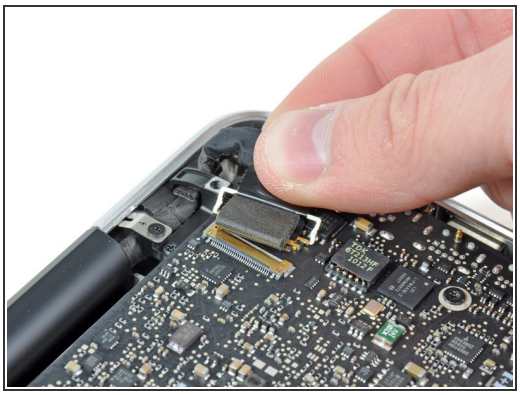
- Löse die folgenden drei Schrauben:
  - Eine 7 mm Torx T6 Schraube
  - Zwei 5,4 mm Torx T6Schrauben

Schritt 6

- Hebe den Ventilator aus dem oberen Gehäuse.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 7 — Logic Board

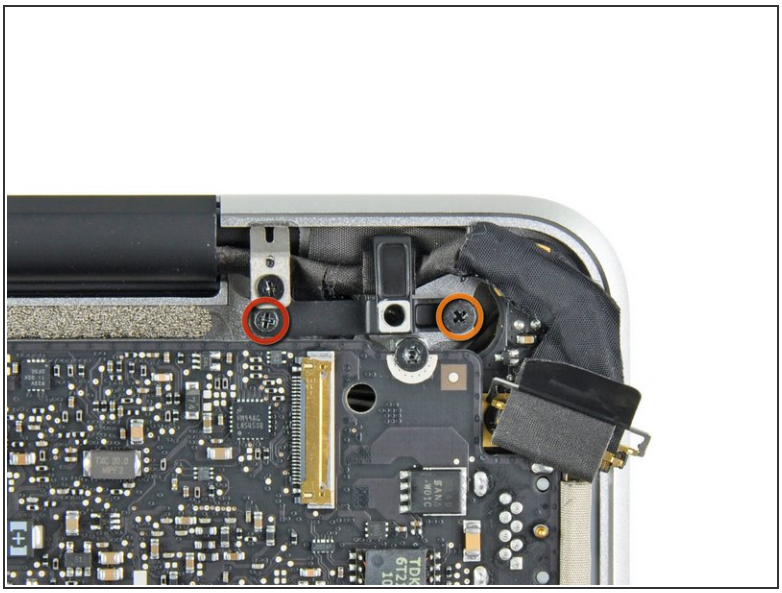




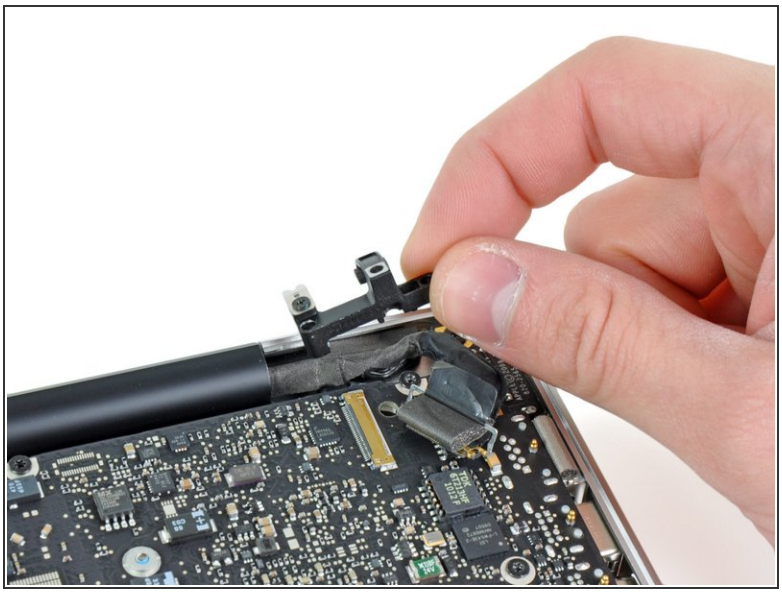
- Fasse die Zuglasche am Sicherungsbügel des Display-Datenkabels an und drehe es in Richtung der Seite mit DC-in Buchse.
- Ziehe den Verbinder des Display-Datenkabels vorsichtig direkt aus seinem Sockel heraus, parallel zum Logic Board.

⚠ Ziehe das Kabel nicht nach oben, damit könntest den Anschluss kaputt machen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 8

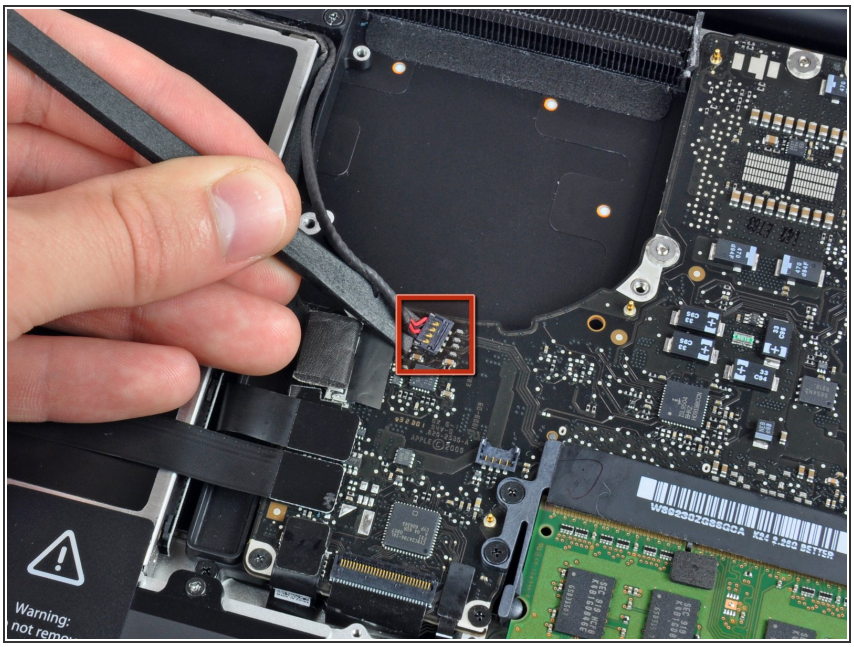




- Drehe folgende Kreuzschlitzschrauben heraus, die die Befestigungsklammer des Display-Datenkabels am Gehäuse sichern:
  - Eine 8,6 mm Kreuzschlitzschraube
  - Eine 5,6 mm Kreuzschlitzschraube
- Hebe die Klammer des Display-Datenkabels aus dem Gehäuse.

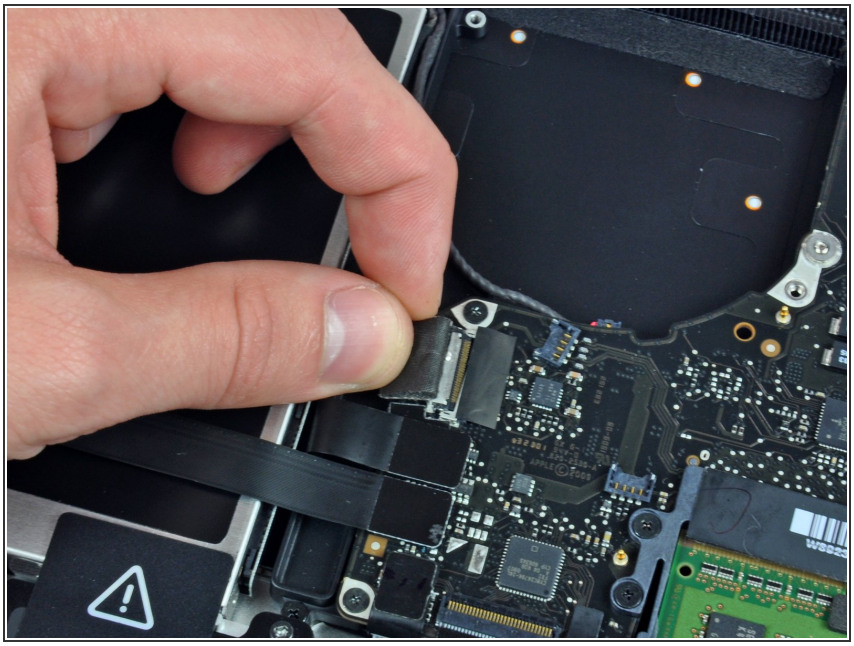
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 9



- Heble die Verbinder vom Subwoofer und rechten Lautsprecher mit dem flachen Ende eines Spudgers vom Logic Board.

Schritt 10

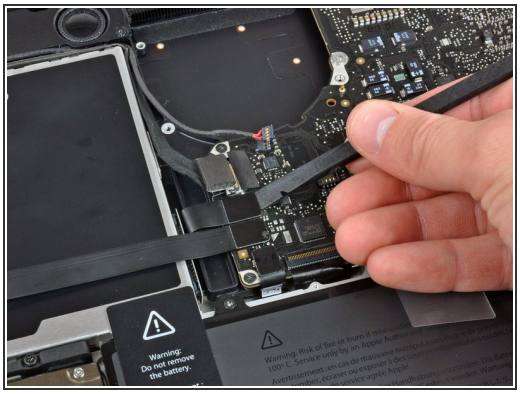


- Ziehe den Stecker des Kamerakabels in die Richtung des optischen Laufwerks, um es vom Logic Board zu trennen.

Dieser Anschluss ist aus Metall und verbiegt sich leicht. Achte darauf, den Stecker und den Anschluss auf dem Logic Board zueinander auszurichten, bevor du die beiden Teile miteinander verbindest.

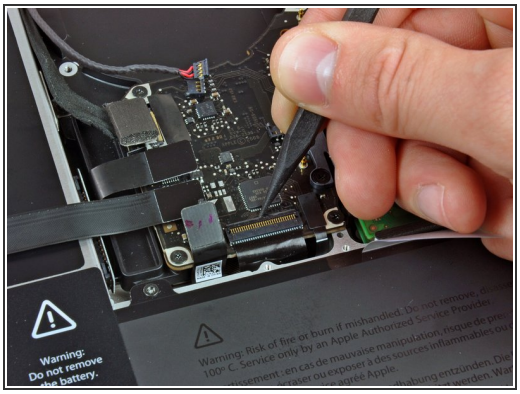
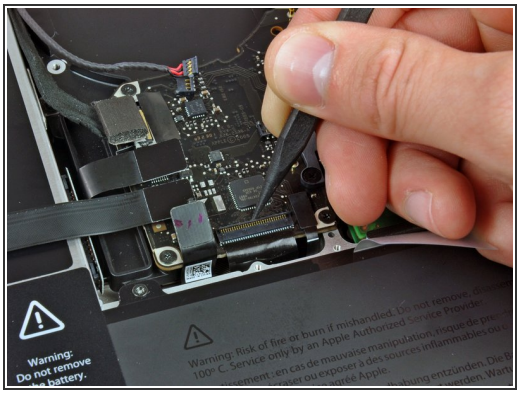
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 11



- Heble die Verbinder vom optischen Laufwerk, von der Festplatte und vom Trackpad mit dem flachen Ende eines Spudgers vom Logic Board.

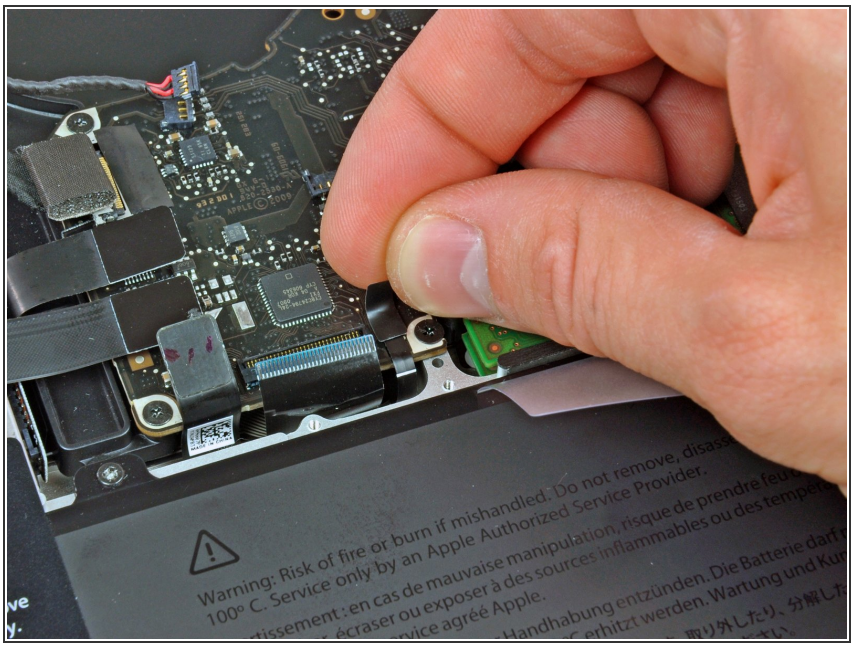
Schritt 12

- Hebe die Sicherungsklappe am ZIF-Verbinder für das Flachbandkabel der Tastatur mit dem Fingernagel oder einer Spudgerspitze hoch.
- Schiebe dann mit dem Spudger das Flachbandkabel der Tastatur aus dem Sockel.

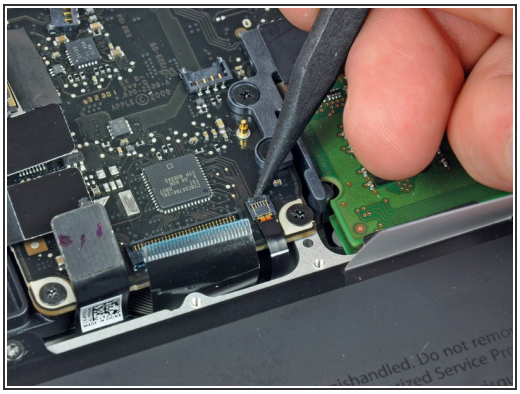
© iFixit — CC BY-NC-SA

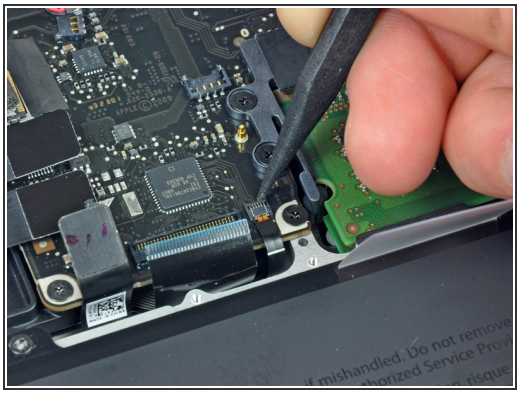
Schritt 13

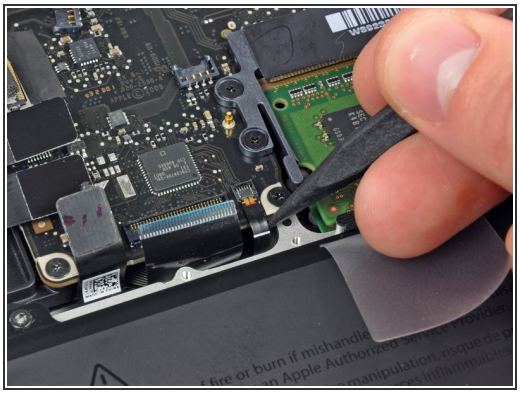


- Ziehe das kleine Stück schwarzes Band vom Sockel des Flachbandkabels der Tastaturbeleuchtung ab.

Schritt 14



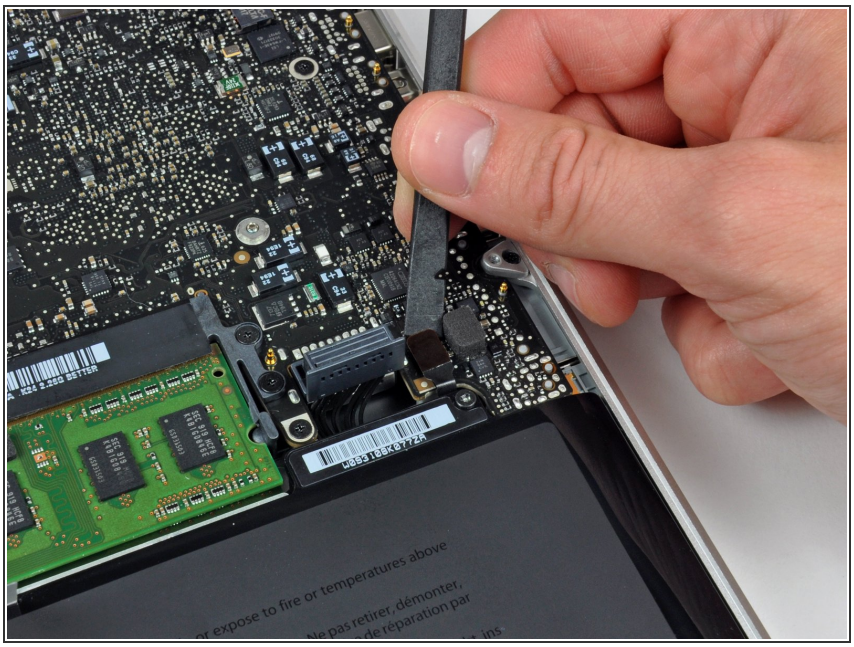




- Hebe die Sicherungsklappe am ZIF-Verbinder für das Flachbandkabel der Tastaturbeleuchtung mit der Spudgerspitze hoch.
- Schiebe dann mit dem Spudger das Flachbandkabel der Tastaturbeleuchtung aus dem Sockel.

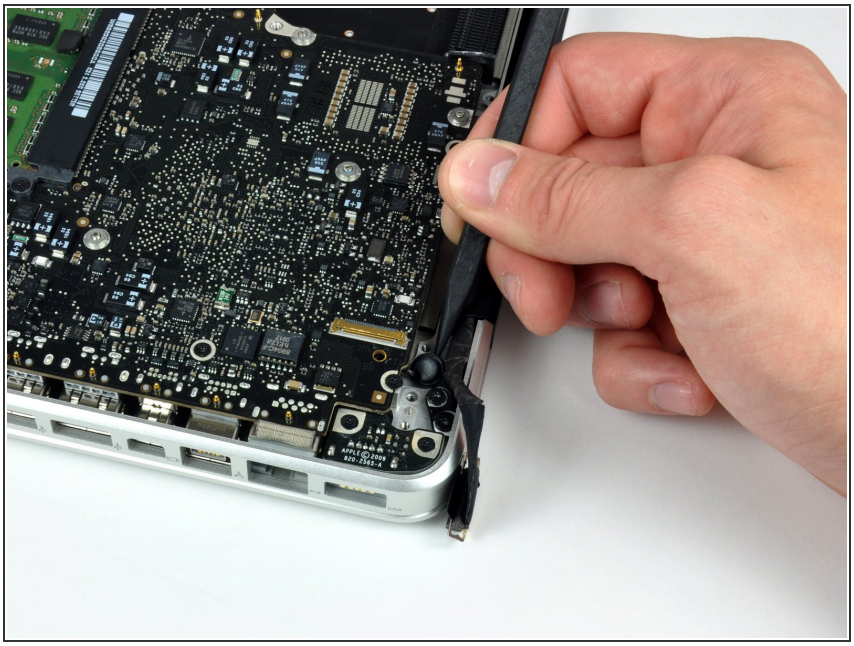
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 15



- Heble den Verbinder des Kabels der Akkuanzeige mit dem flachen Ende des Spudgers aus dem Logic Board.

Schritt 16



- Löse die Klebeverbindung des Mikrofons am oberen Gehäuse mit der Spudgerspitze.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 17

- Entferne folgende Torx-Schrauben:
  - Zwei 7mm T6 Torx Schrauben an der DC-in Platine.
  - Fünf 3,3 mm T6 Torx Schrauben
  - Zwei 4 mm T6 Schrauben

© iFixit — CC BY-NC-SA

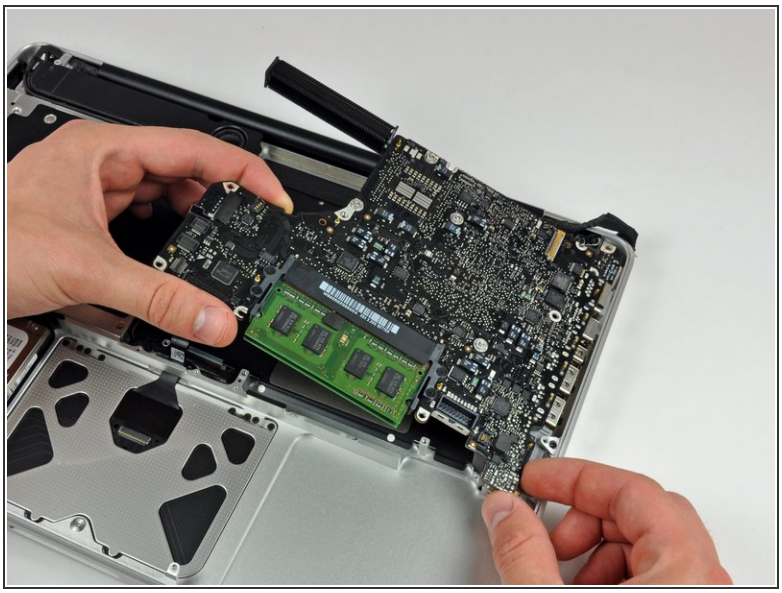
Schritt 18

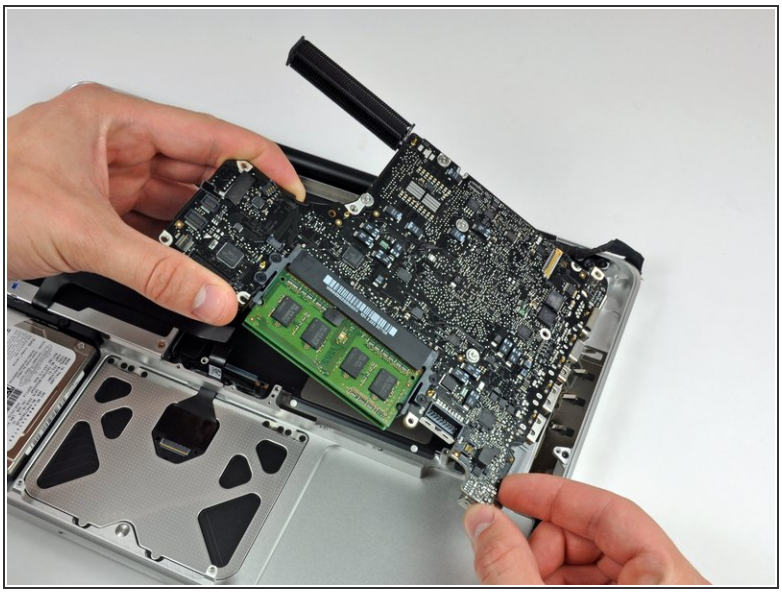
Es ist nicht zwingend nötig den Akku zu entfernen, bevor du das Logic Board heraushebst. Es ist aber sicherer und einfacher. Wenn du den Akku drinnen lässt, achte sehr darauf, dass du das Logic Board nicht am Akku in der Nähe des Strichcodes verbiegst.

- Entferne folgende TriPoint Schrauben, die den Akku am oberen Gehäuse befestigen:
  - Eine 5,5 mm TriPoint Schraube
  - Eine 13,5 mm TriPoint Schraube
- Hebe den Akku aus dem Gehäuse.

© iFixit — CC BY-NC-SA

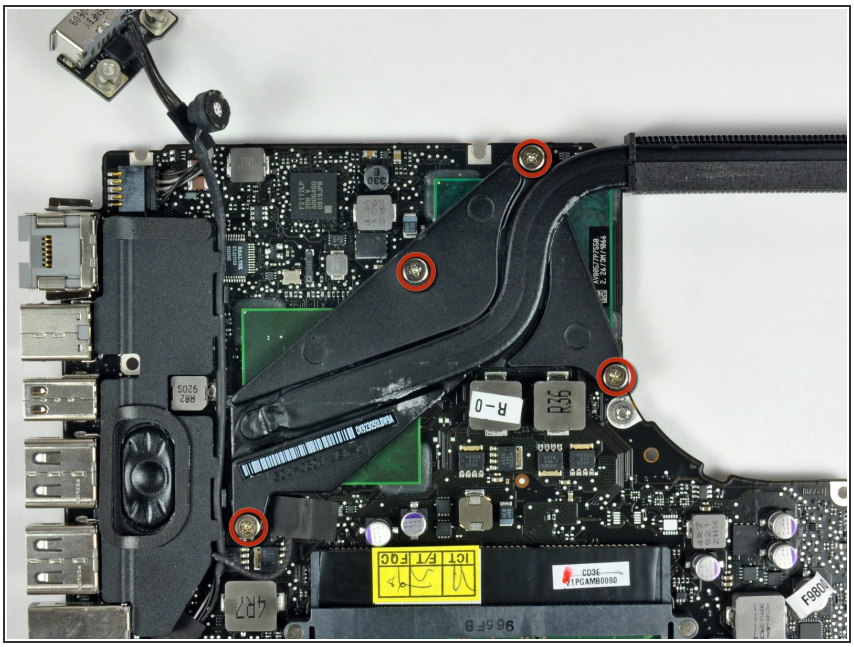
Schritt 19





- Hebe das Logic Board am linken Rand hoch, bis die Ports aus der Seite des oberen Gehäuses frei werden.
- Ziehe das Logic Board von der Seite des Gehäuses weg, achte dabei darauf, dass sich die DC-in Platine nicht verfängt.

Schritt 20 — Kühlkörper

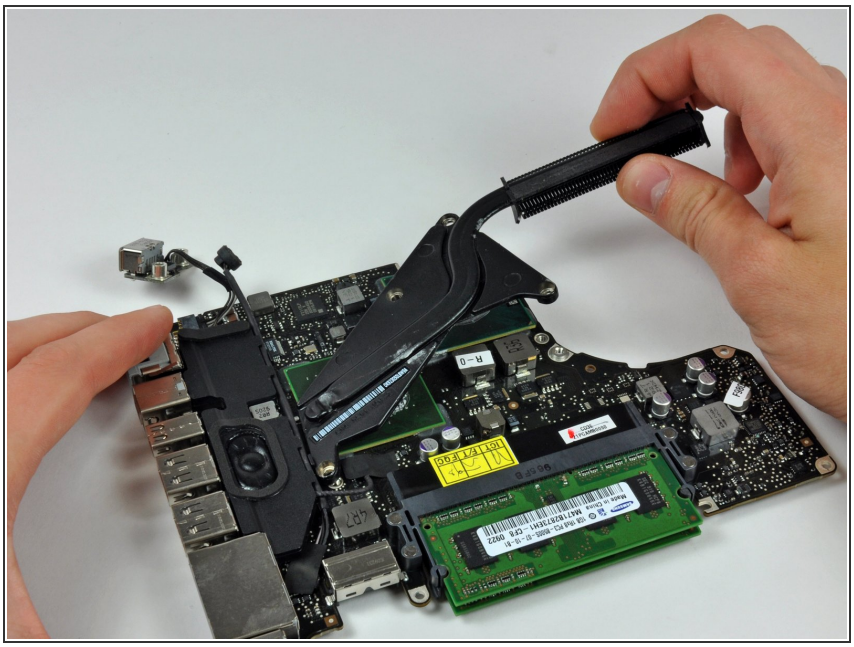


- Entferne die vier 8,5 mm Kreuzschlitzschrauben, welche den Kühlkörper am Logic Board befestigen.

Unter jeder der vier Schrauben befindet sich eine Feder.

© iFixit — CC BY-NC-SA

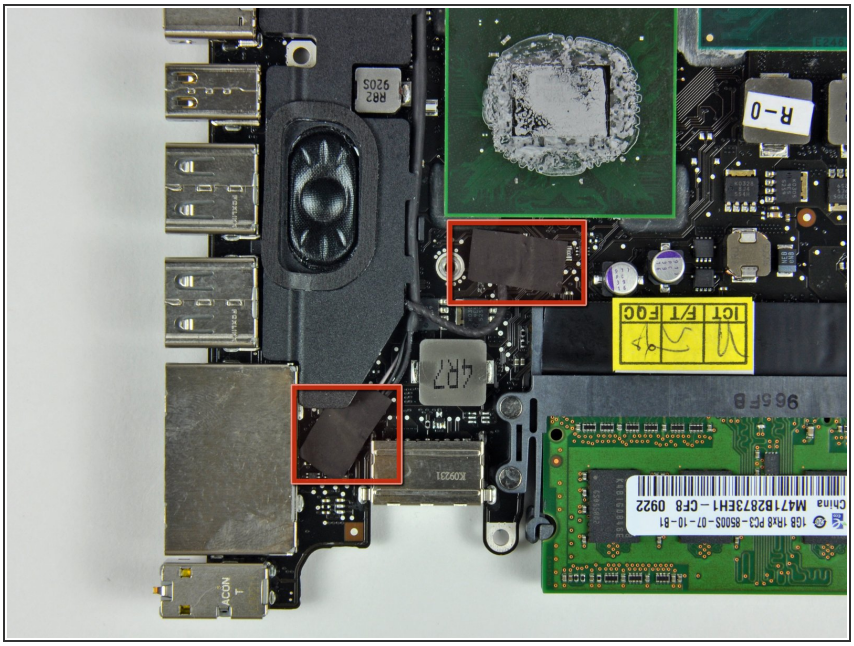
Schritt 21



- Hebe den Kühlkörper vorsichtig vom Logic Board ab.

Bevor du den Kühlkörper wieder einbaust, musst du erst eine Schicht Wärmeleitpaste auftragen. Unsere Anleitung hilft dir dabei.

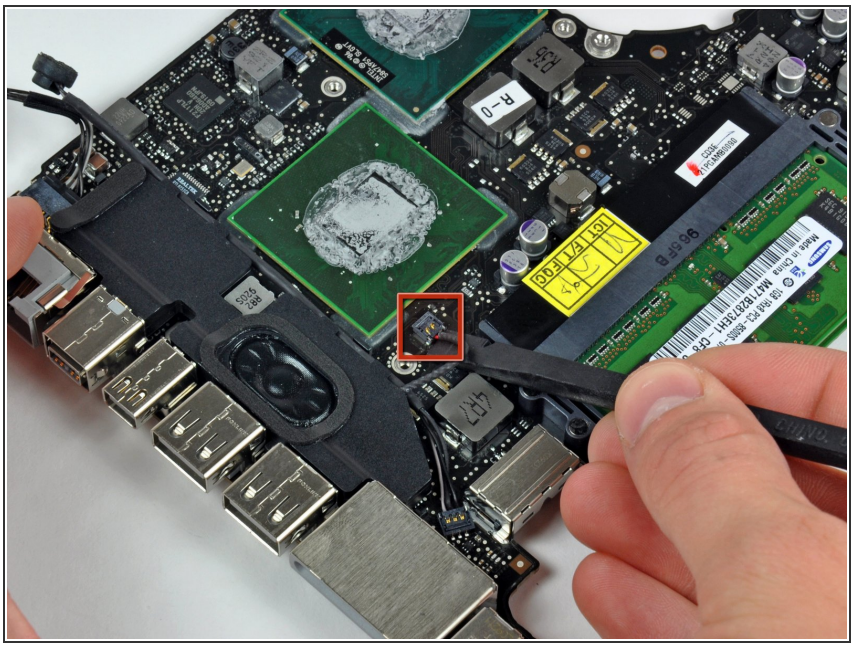
Schritt 22 — Logic Board



- Ziehe das Klebeband vom Stecker des Mikrofonkabels und vom Stecker am linken Lautsprecherkabel ab.

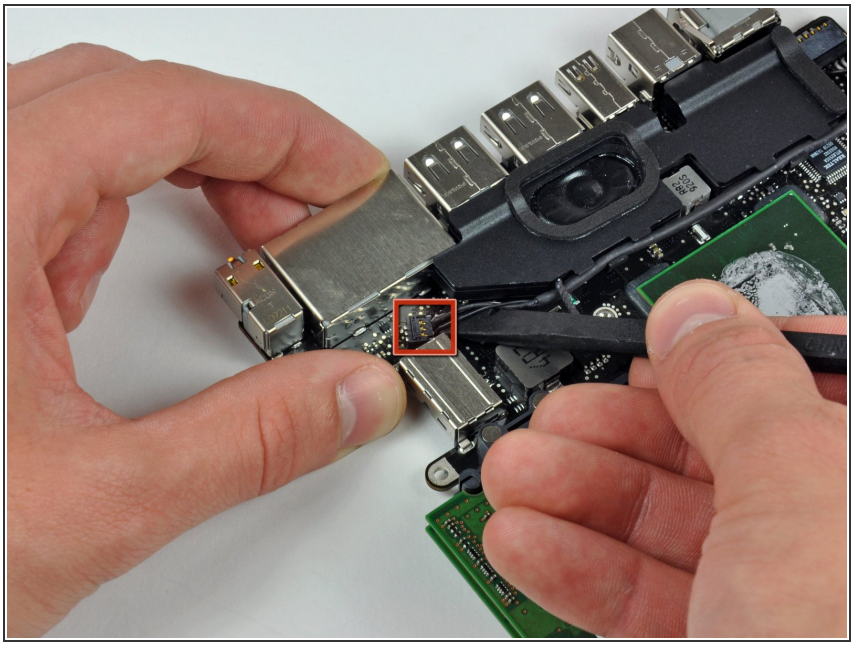
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 23



- Hebele den Stecker vom linken Lautsprecher mit dem flachen Ende des Spudgers vom Logic Board ab.

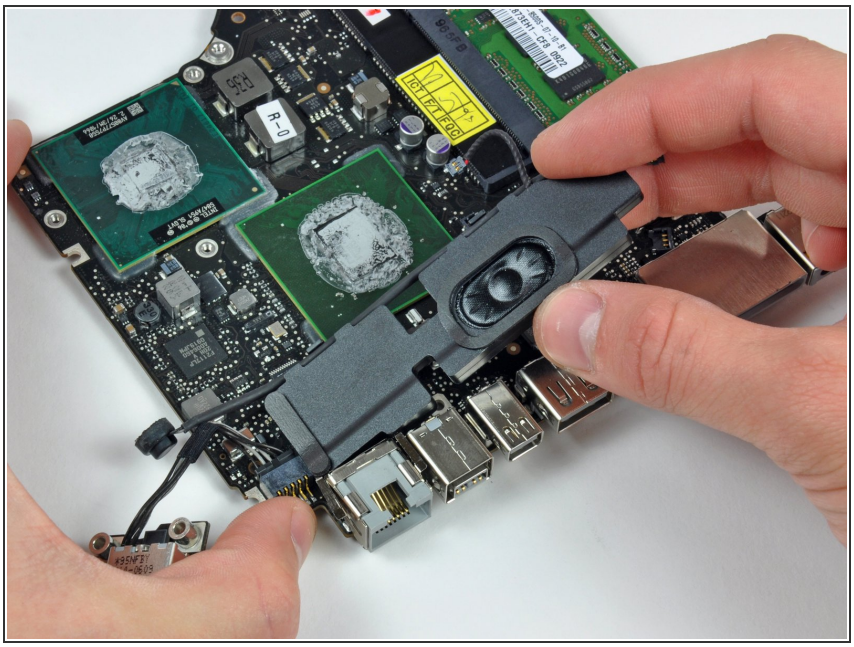
Schritt 24



- Hebele den Stecker vom Mikrofonkabel mit dem flachen Ende des Spudgers vom Logic Board ab.

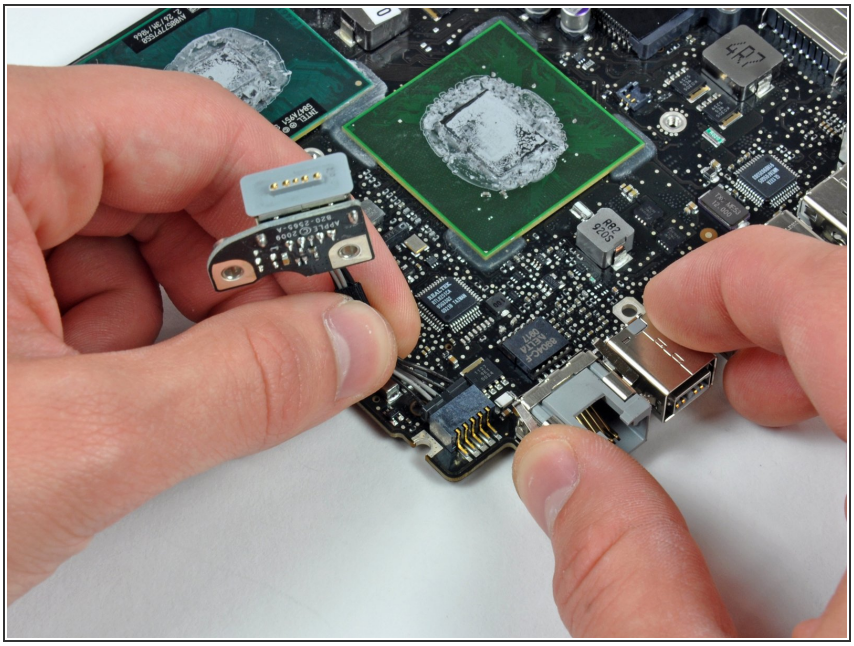
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 25



- Löse vorsichtig die Einheit aus linkem Lautsprecher/Mikrofon aus der Klebeverbindung zum Logic Board.

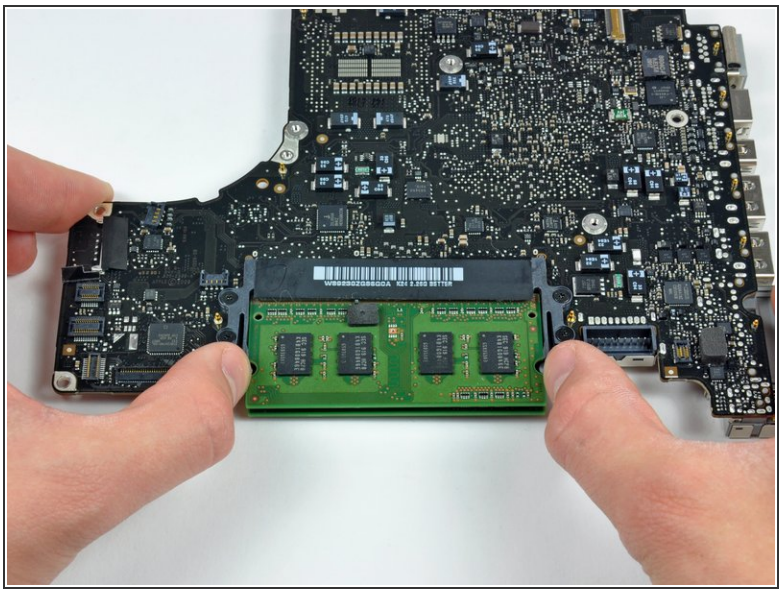
Schritt 26

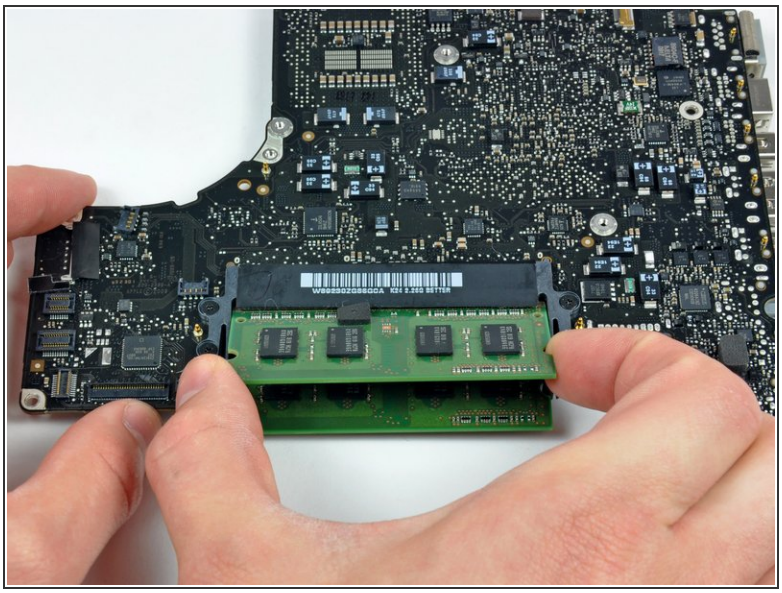


- Trenne das DC-In Board ab, indem seinen Stecker aus dem Anschluss auf dem Logic Board ziehst.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 27





- Löse die Rasten auf jeder Seite des Chips, indem gleichzeitig beide Rasten weg vom RAM drückst.

ⓘ Diese Rasten halten den Chip fest. Wenn du sie löst, wird der Chip "herausspringen".

- Wenn der RAM herausgesprungen ist, dann kannst du ihn gerade aus seinem Sockel herausziehen.

ⓘ Wiederhole dieses Verfahren, wenn ein zweiter Chip installiert ist.

- Das Logic Board bleibt übrig.

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

© iFixit — CC BY-NC-SA