



# MacBook Pro (15 Zoll, Ende 2011, Unibody) linken Lüfter austauschen

Austausch des linken Lüfters am MacBook Pro (15 Zoll, Ende 2011, Unibody).

Geschrieben von: Miroslav Djuric



## EINLEITUNG

Ersetze einen defekten linken Lüfter, damit die Temperaturen niedrig bleiben.



### WERKZEUGE:

- [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher \(1\)](#)
- [Spudger \(1\)](#)
- [T6 Torx Schraubendreher \(1\)](#)



### TEILE:

- [MacBook Pro 15" Late 2008 through Mid 2012 \(excluding Mid 2009 2.53 GHz\) Left Fan \(1\)](#)

## Schritt 1 — Gehäuseunterteil



- Entferne die zehn Schrauben, die das obere und das untere Gehäuse zusammenhalten.
  - Drei 13,5 mm (14,1 mm) Kreuzschlitzschrauben.
  - Sieben 3 mm Kreuzschlitzschrauben.
- ☑ Schaue dir beim Ausdrehen der Schrauben genau an, wie sie leicht schräg herauskommen. Beim Zusammenbau muss das genauso sein.

## Schritt 2

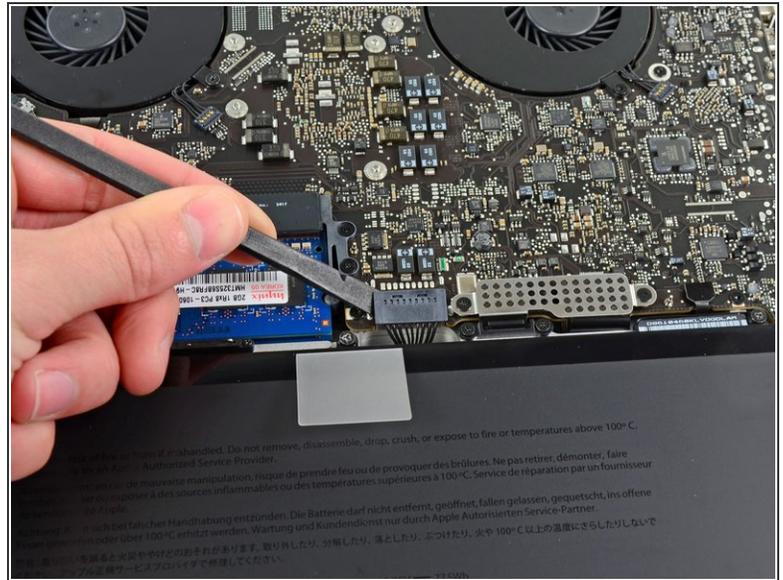


- Hebe das Gehäuseunterteil nahe beim Lüfter mit beiden Händen an und löse es so von den beiden

Clips, die es mit dem Gehäuseoberteil verbinden.

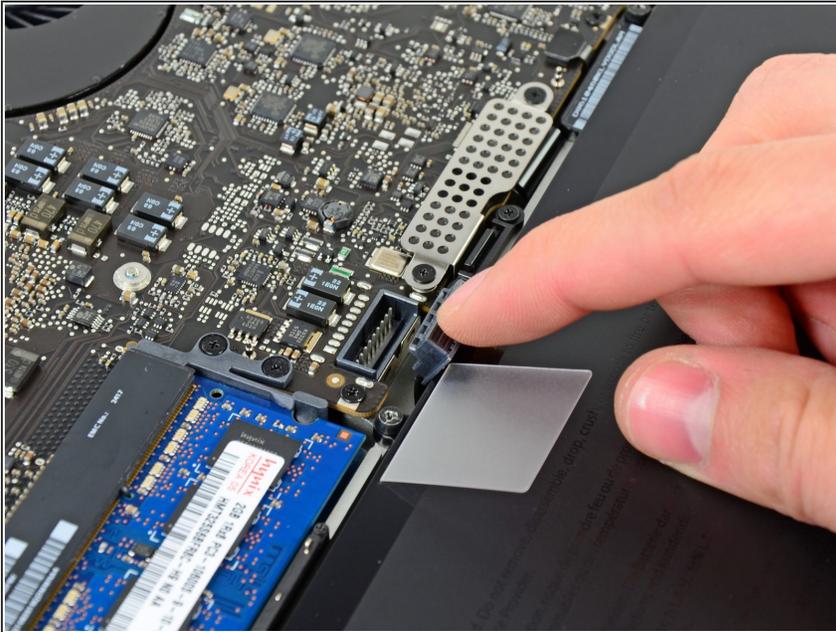
- Entferne das Gehäuseunterteil und lege es zur Seite.

### Schritt 3 — Akkuanschluss



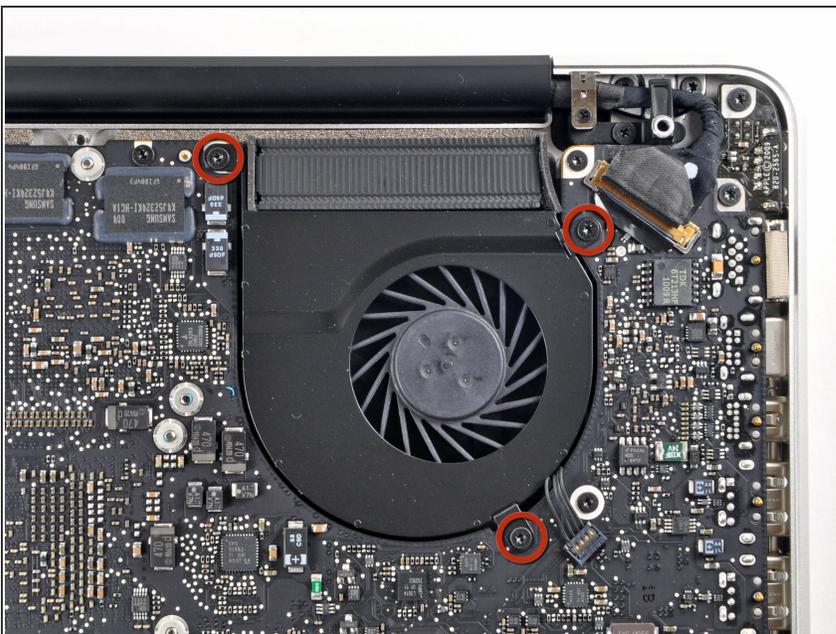
- ☞ Bei bestimmten Reparaturen (z.B. der Festplatte) ist es zwar nicht nötig, den Akku zu trennen, wird aber dennoch empfohlen, da es einem versehentlichen Kurzschluss von elektronischen Bauteilen auf dem Logic Board vorbeugt. Wenn du den Akku nicht abtrennst, musst du sehr vorsichtig sein, da manche Komponenten noch unter Spannung stehen können.
  - Benutze die Kante eines Spudgers, um den Akkustecker nach oben aus seinem Anschluss zu hebeln.
  - ⓘ Es ist hilfreich, an den beiden kurzen Seiten des Steckers zu hebeln, um ihn so schrittweise aus seinem Anschluss herauszulösen.

## Schritt 4



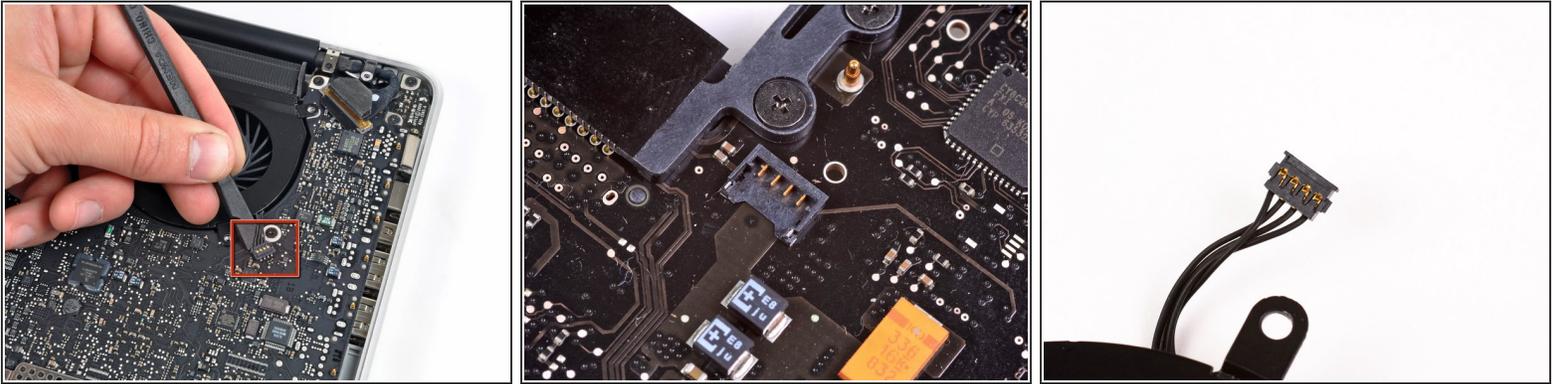
- Biege das Akkukabel leicht von seinem Anschluss auf dem Logic Board weg, damit es sich nicht versehentlich wieder selbst verbindet, während du arbeitest.

## Schritt 5 — Linker Ventilator



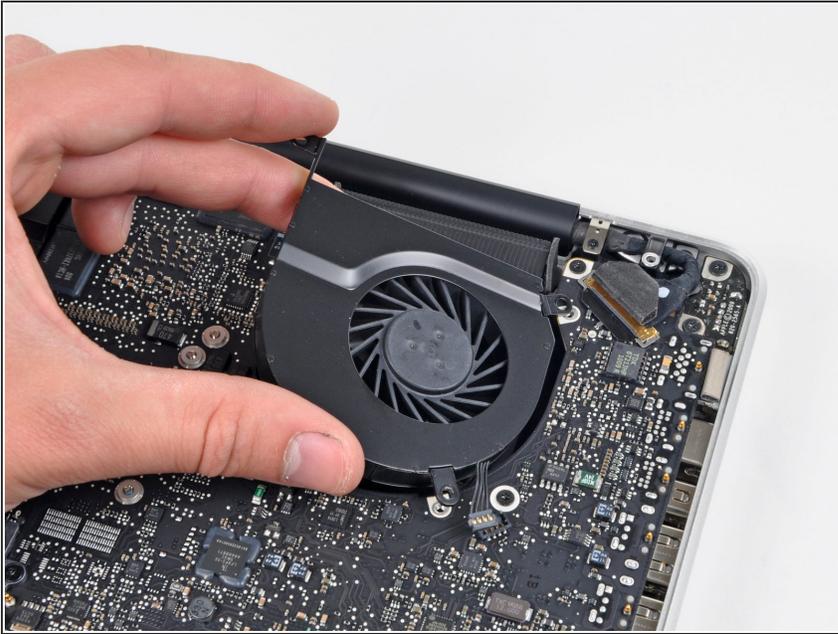
- Entferne die drei 3,4 mm T6 Torx Schrauben, die den linken Ventilator am Logic Board befestigen.
- ⓘ In einigen Modellen können diese T6 Torx Schrauben auch 3,1 mm lang sein.

## Schritt 6



- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um den Verbinder des linken Ventilators vom Logic Board zu lösen
- ⓘ Es ist hilfreich, den Spatel mittig unterhalb der Ventilator Kabeldrähte zu verdrehen, um den Stecker zu lösen.
- ⚠ **Verbinder und Anschluss des Ventilators sind im zweiten und dritten Bild zu sehen. Passe auf, nicht den Plastikanschluss des Ventilators vom Logic Board abzubrechen, wenn du den Ventilatorstecker mit einem Spudger gerade nach oben und aus dem Anschluss hebst.**
- ⓘ Das Layout des Logic Board in Bild 2 kann bei deinem Computer leicht anders aussehen, aber der Ventilatoranschluss ist der gleiche.

## Schritt 7



- Hebe den linken Ventilator aus dem oberen Gehäuse.

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