



# MacBook Pro (13 Zoll, Mitte 2012, Unibody)

## Lüfter austauschen

Hier zeigen wir dir, wie du den Lüfter in deinem MacBook Pro (13 Zoll, Mitte 2012, Unibody) austauschst

Geschrieben von: Andrew Optimus Goldheart



# EINLEITUNG

Folge dieser Anleitung, um einen lauten oder defekten Lüfter zu ersetzen.



## WERKZEUGE:

- Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher (1)
- Spudger (1)
- T6 Torx Schraubendreher (1)



## TEILE:

- MacBook Pro Unibody 13" (Mid 2009 to Mid 2012) and MacBook Unibody 13" (A1278 and A1342) Fan (1)

## Schritt 1 — Gehäuse-Unterseite



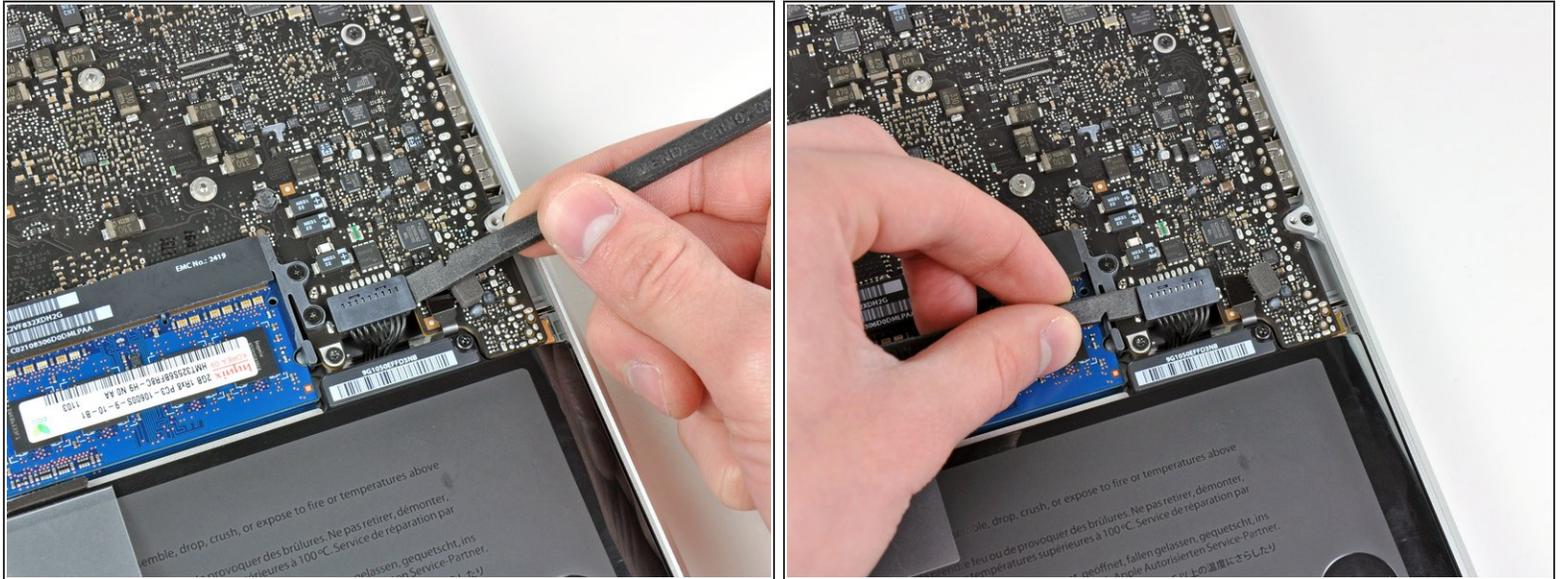
- Entferne die folgenden zehn Schrauben:
  - Drei 14,4 mm Kreuzschlitz #00 Schrauben
  - Drei 3,5 mm Kreuzschlitz #00 Schrauben
  - Vier 3,5 mm Kreuzschlitz #00 Ansatzschrauben
- ⓘ Wenn du die kleinen Schrauben wieder einsetzt, neige sie ein wenig, wie auch das Gehäuse geneigt ist (sie gehen nicht gerade hinein).

## Schritt 2



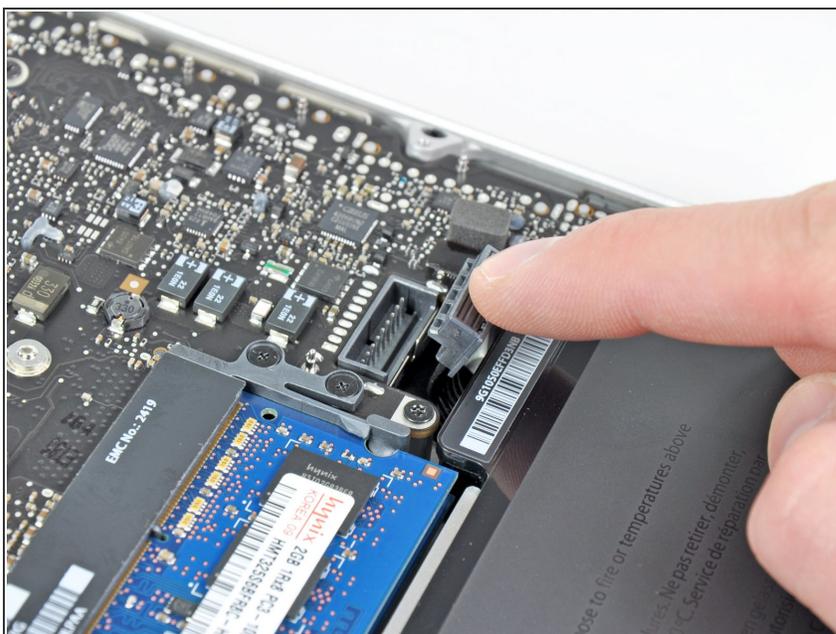
- Löse mit den Fingern in der Nähe vom Ventilator die Gehäuse-Unterseite vom Hauptteil des Gehäuses.
- Entferne die Gehäuse-Unterseite.

### Schritt 3 — Akkuanschluss



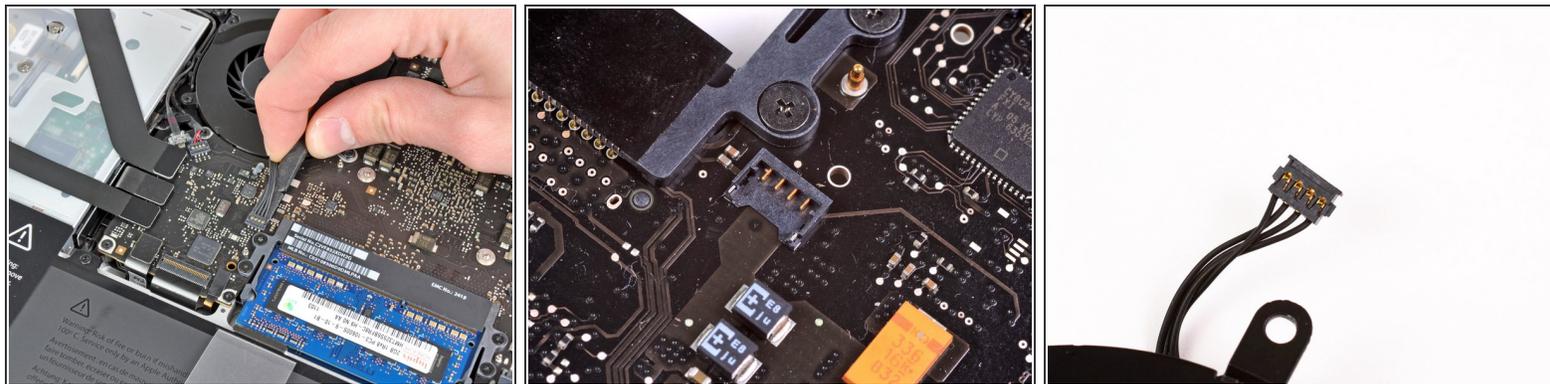
- Löse mit der Kante eines Spudgers den Akkuanschluss nach oben, weg vom Sockel auf dem Logic Board.
- ⓘ Es ist hilfreich, beide kurzen Seiten des Anschlusses gleichzeitig nach oben zu hebeln. Sei vorsichtig mit den Ecken des Anschlusses, da diese sehr leicht abbrechen können.

### Schritt 4



- Biege das Akkukabel vorsichtig weg vom Sockel des Logic Boards, damit es sich nicht aus Versehen beim Arbeiten wieder verbindet.

## Schritt 5 — Lüfter



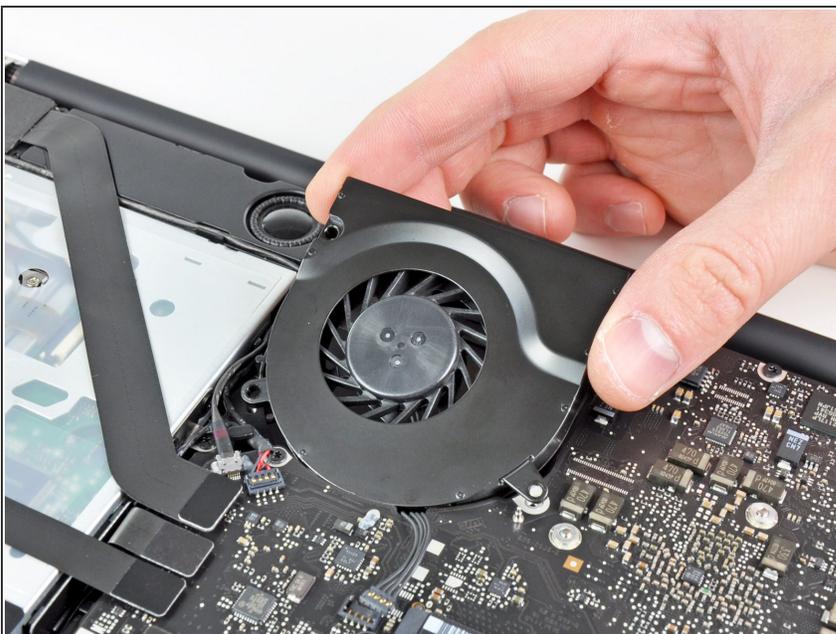
- Nutze das flache Ende eines Spudgers, um den Stecker des Lüfters vorsichtig vom Anschluss auf dem Logic Board zu trennen.
- ⓘ Es ist hilfreich den Spudger ein bisschen unter den Lüfterkabeln zu drehen, um das Kabel vorsichtig vom Anschluss zu trennen.
- ⚠ Der Anschluss und der Stecker sind im zweiten und dritten Bild zu sehen. Achte darauf, dass du den Anschluss nicht vom Logic Board abbrichst, wenn du den Stecker mit dem Spudger gerade nach oben hebst.
- ⚠ Das Layout des Logic Boards, das im zweiten Bild gezeigt wird, kann etwas anders aussehen als in deinem MacBook, aber der Anschluss ist identisch.

## Schritt 6



- Entferne folgende drei Schrauben, die den Lüfter auf dem Logic Board befestigen:
  - eine 7,2 mm T6 Torx Schraube
  - zwei 5,3 mm T6 Torx Schrauben

## Schritt 7



- Achte auf die Kabel und hebe den Lüfter vorsichtig aus seiner Aussparung auf dem Logic Board.

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