



# MacBook Air (11 Zoll, Mitte 2013) Kühlkörper austauschen

Austausch des Kühlkörpers am MacBook Air (11 Zoll, Mitte 2013).

Geschrieben von: Sam Goldheart



## EINLEITUNG

Hier wird gezeigt, wie du einen defekten Kühlkörper austauschen oder neue Wärmeleitpaste auftragen kannst.



### WERKZEUGE:

- [Arctic Silver ArctiClean](#) (1)
- [Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
- [P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)



### TEILE:

- [MacBook Air 11" \(Mid 2013-Early 2015\) Heat Sink](#) (1)

## Schritt 1 — Gehäuseunterteil



- ❗ Schalte den Computer aus. Lege ihn auf eine weiche Oberfläche mit der Vorderseite nach unten.
- Entferne folgende Schrauben:
  - Zwei 8mm 5-point Pentalobe Schrauben
  - Acht 2,5 mm 5-point Pentalobe Schrauben
- ❗ Den speziellen Schraubendreher für die 5-point Pentalobe Schrauben findest du [hier](#).

## Schritt 2



- Zwänge deine Finger zwischen Display und Gehäuseunterteil und ziehe nach oben, damit es sich vom Air löst.

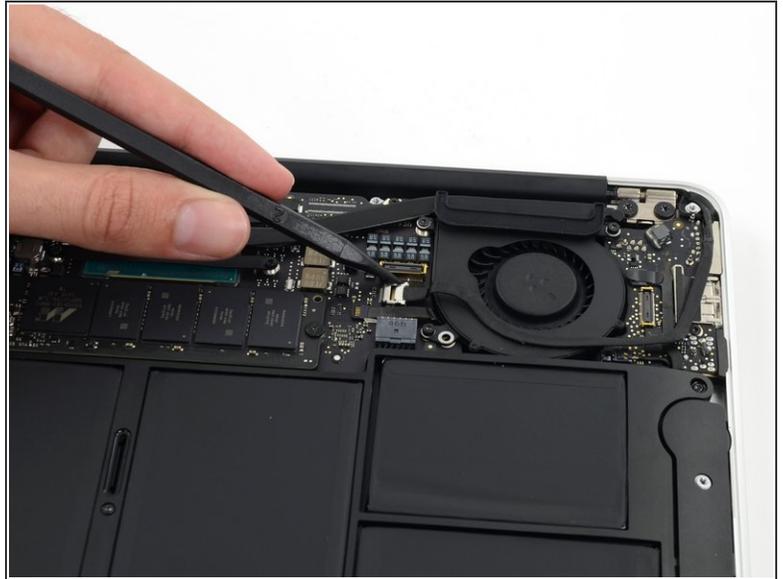
### Schritt 3 — Akkustecker



**⚠ In diesem Schritt wirst du den Akku abtrennen, damit es während der Reparatur keinen Kurzschluss gibt.**

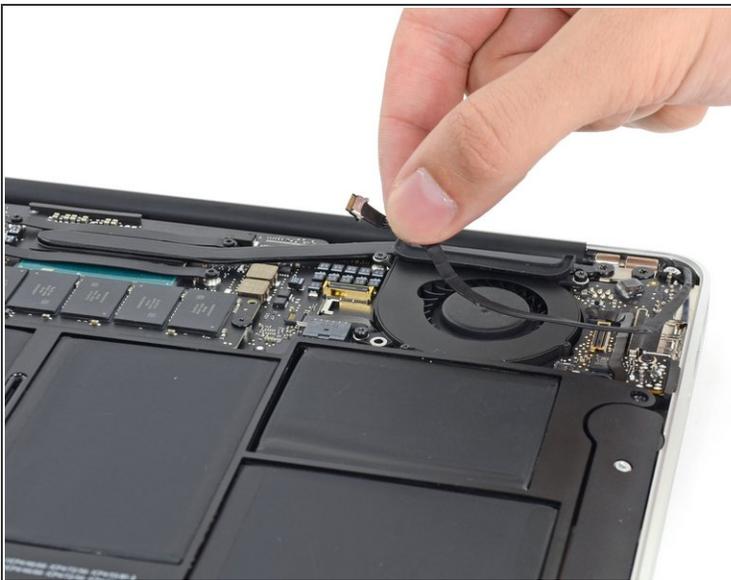
- Hebele den Akkustecker an beiden kurzen Seiten mit dem flachen Ende des Spudgers hoch, um ihn aus seinem Anschluss auf dem Logic Board zu lösen.
- Biege das Akkukabel ein wenig vom Logic Board weg, so dass sich der Stecker nicht versehentlich wieder mit dem Anschluss verbinden kann.

## Schritt 4 — Lüfter



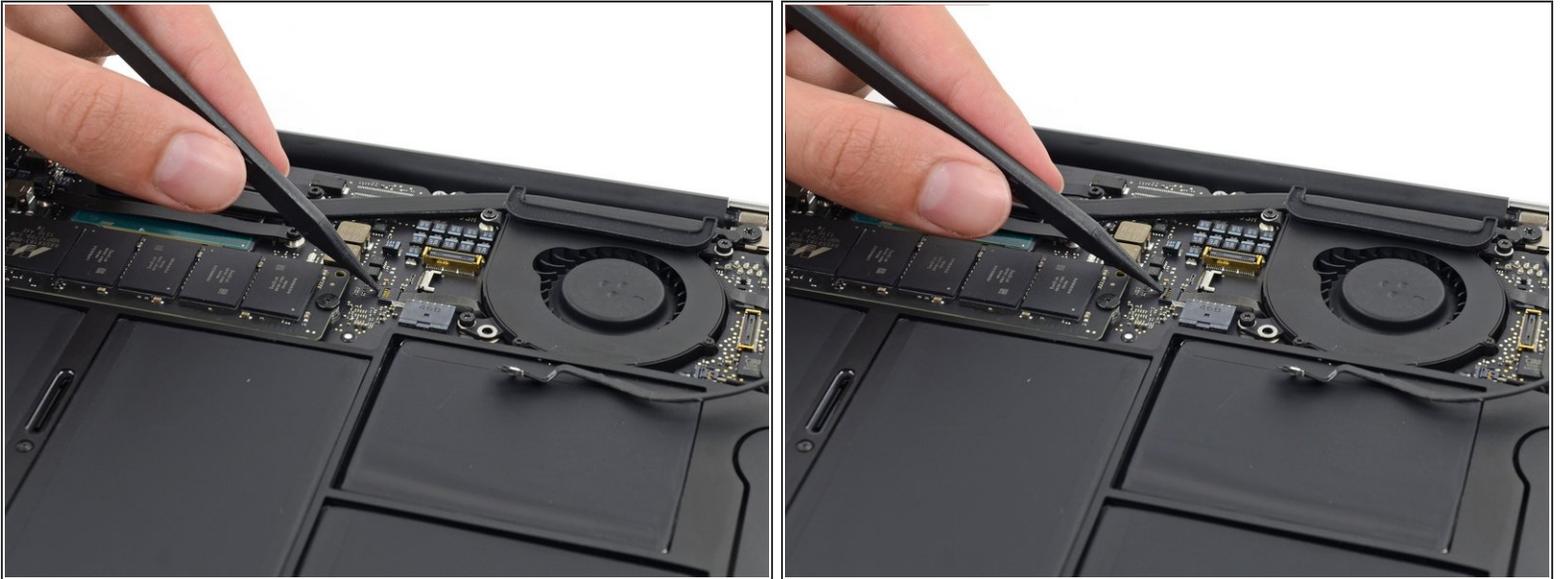
- Drücke mit der Spudgerspitze vorsichtig abwechselnd an jeder Seite des Steckers am iSight Kamerakabel, um ihn aus seinem Anschluss auf dem Logic Board zu lösen.
- ⓘ Wir empfehlen, den Stecker allmählich aus dem Anschluss "herauswandern" zu lassen.

## Schritt 5



- Löse das iSight Kamerakabel aus der Klebeverbindung zum Lüfter.

## Schritt 6



- Klappe mit der Spudgerspitze vorsichtig den Sicherungsbügel am ZIF Anschluss des Lüfterkabels hoch.

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

## Schritt 7



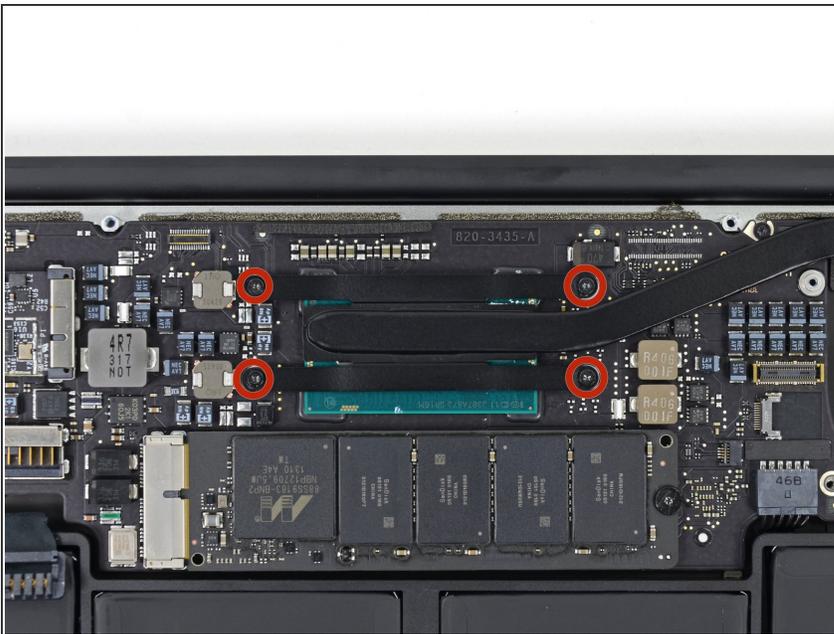
- Entferne folgende Torx T5 Schrauben, welche den Lüfter am oberen Gehäuse befestigen:
  - Zwei 5,5 mm Schrauben
  - Eine 4,6 mm Schraube
- ⓘ Bei einigen Modellen ist das eine 3,6 mm Schraube.

## Schritt 8



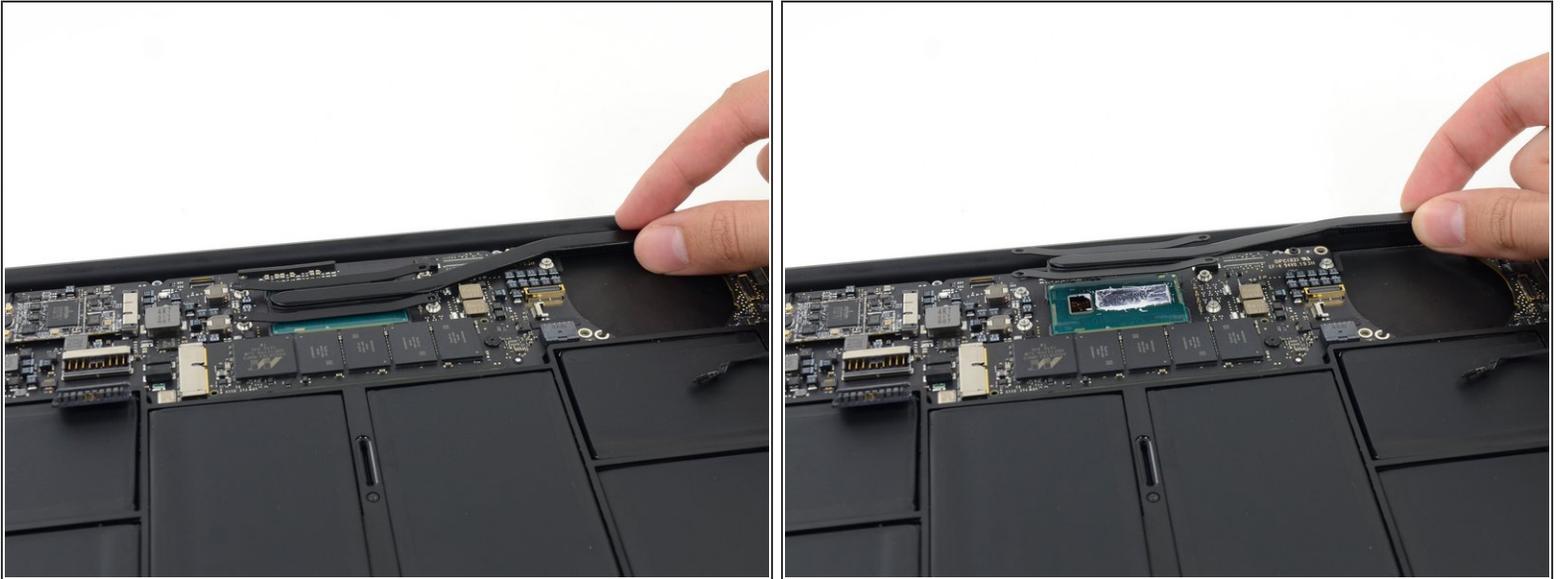
- Hebe den Lüfter an, aber entferne ihn **noch nicht** aus seiner Vertiefung im oberen Gehäuse.
- Ziehe beim Entfernen des Lüfters aus dem Gerät das Flachbandkabel zum Lüfter aus seinem Anschluss heraus.

## Schritt 9 — Kühlkörper



- Entferne die vier 2,5 mm Torx T5 Schrauben, welche den Kühlkörper am Logic Board befestigen.

## Schritt 10



- i** Wenn der Kühlkörper noch am Logic Board festzuhängen scheint, obwohl alle vier Schrauben entfernt wurden, dann kannst du ihn mit einem Spudger vorsichtig von den Kontaktflächen zur CPU ablösen.
- Entferne den Kühlkörper vom Logic Board.
- ➡** Bringe beim Zusammenbau eine neue Schicht von [Wärmeleitpaste](#) auf. Wenn du das noch nie durchgeführt hast, hilft dir unsere [Anleitung](#) dabei.

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