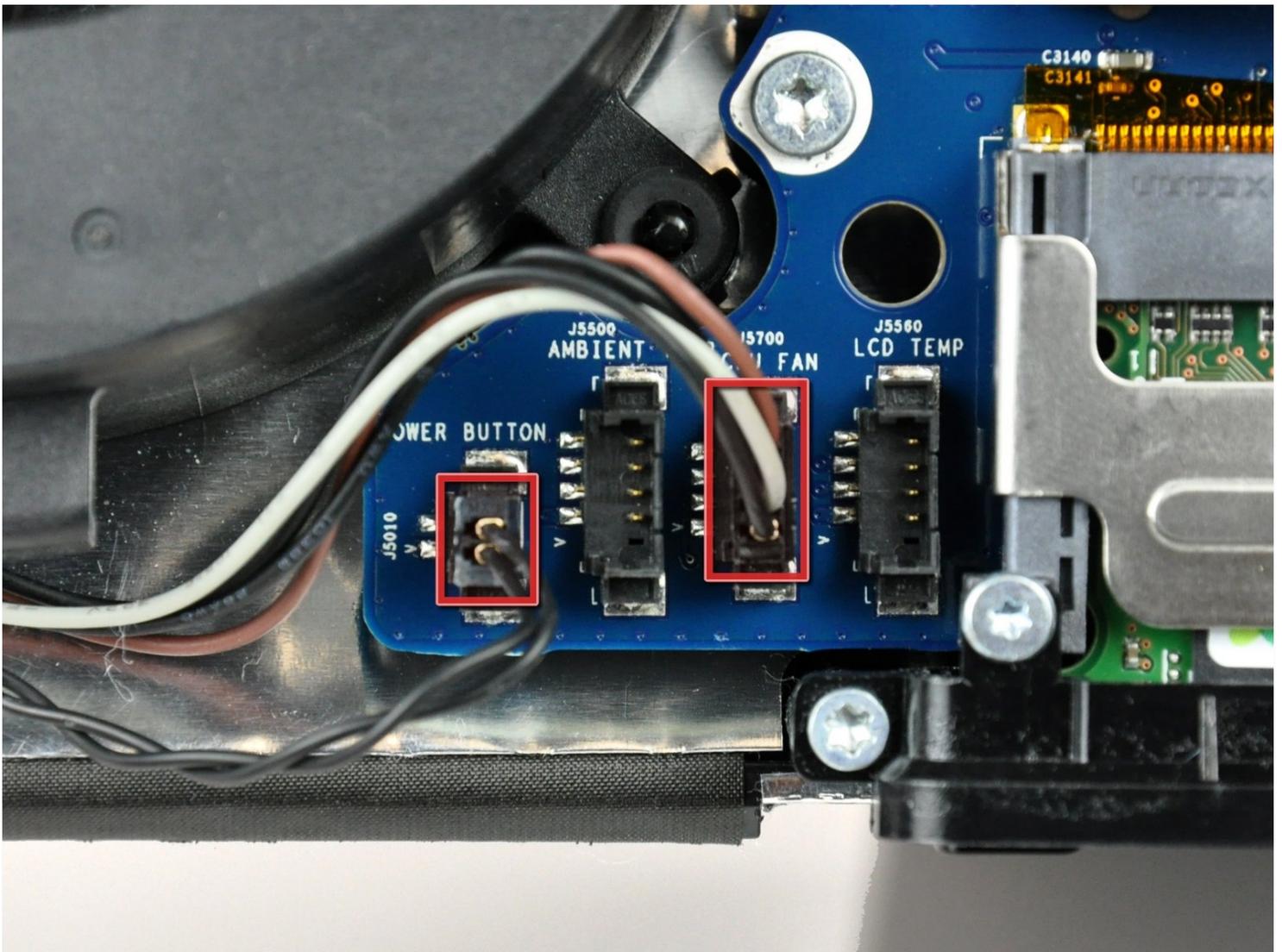


# iMac Intel 20" EMC 2133 und 2210 - Austausch der Hauptplatine

Du magst Gehirnochirurgie? Verwende diese...

Geschrieben von: Walter Galan



# EINLEITUNG

Du magst Gehirnchirurgie? Verwende diese Anleitung, um deine Hauptplatine zu ersetzen.

## WERKZEUGE:

[Heavy-Duty Suction Cups \(Pair\)](#) (1)  
[Kreuzschlitzschraubendreher PH1](#) (1)  
[Spudger](#) (1)  
[TR10 Torx Sicherheitsschraubendreher](#) (1)  
[T6 Torx Schraubendreher](#) (1)  
[TR8 Torx Sicherheitsschraubendreher](#) (1)

## ERSATZTEILE:

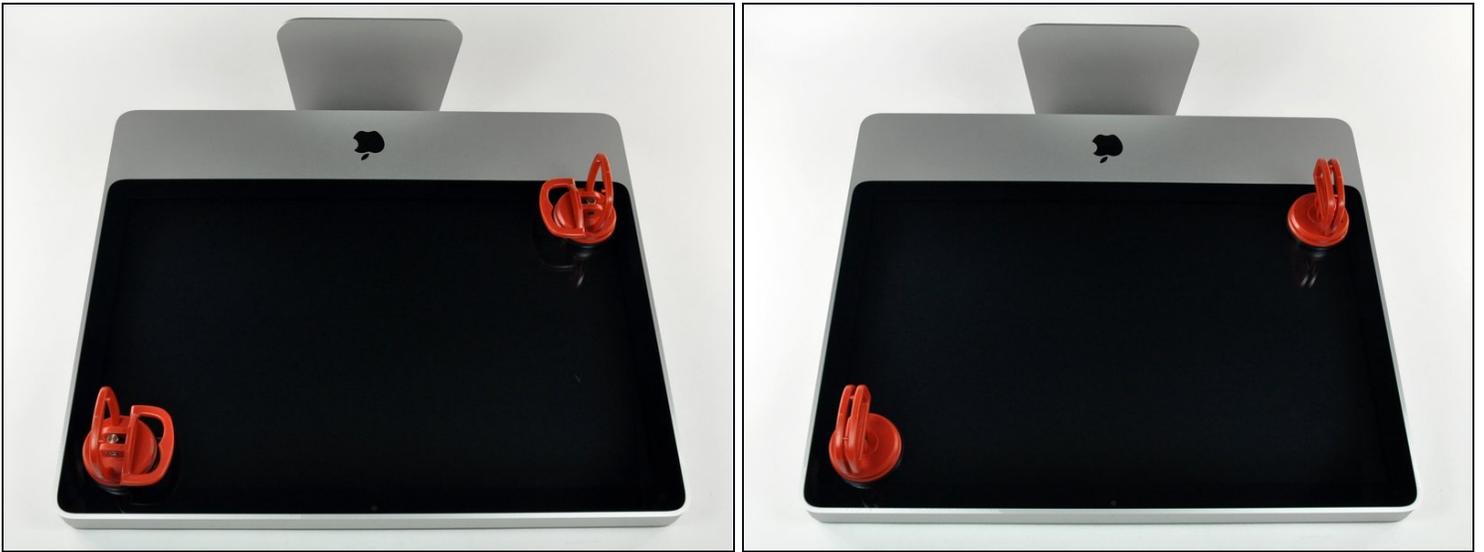
[iMac Intel 20" EMC 2133 Logic Board](#)  
(1)  
[iMac Intel 20" EMC 2210 Logic Board](#)  
(1)

## Schritt 1 — Schutzblech



- Löse die Kreuzschlitzschraube in der Mitte des Schutzblechs.
- ⓘ Diese Schraube lässt sich nicht komplett vom Blech entfernen.
- Entferne das Schutzblech vom iMac.

## Schritt 2 — Glasscheibe



- ① Die Glasscheibe ist auf der Frontblende mit insgesamt 14 Magneten befestigt.
- Setze zwei Saugheber auf gegenüberliegende Ecken der Glasscheibe.
- ① Zum Anbringen der von uns verkauften [Saugheber](#) positioniere zunächst den beweglichen Teil des Griffs parallel zur Glasfläche. Drücke den Griff dann leicht gegen das Glas und hebe den beweglichen Teil des Saughebers, bis er parallel zu dem anderen Griffteil ist.
- ① Wenn die Saugheber nicht haften, reinige sowohl die Glasscheibe als auch die Heber mit einer milden Seifenlauge.

## Schritt 3



- Ziehe die Glasscheibe gerade nach oben vom iMac ab.
- ⚠ Die Glasscheibe verfügt auf ihrem Umfang über mehrere Positionierstifte. Um ein Abbrechen der Stifte zu vermeiden achte bei der Demontage darauf, die Glasscheibe wirklich senkrecht nach oben zu ziehen.
- ★ Reinige beim Wiedereinbau das LCD und die Innenseite der Glasscheibe sehr sorgfältig, da sonst ggf. Staub und Fingerabdrücke verbleiben, die störend sichtbar werden, wenn das LCD eingeschaltet wird. Es empfiehlt sich, die Glasscheibe beim Ausbau mit der Innenseite auf einer frischen Aluminiumfolie zu platzieren, um Verschmutzungen zu vermeiden.

## Schritt 4 — Frontblende



- Entferne die folgenden 12 Schrauben, welche die Frontblende am dahinter liegenden Gehäuse befestigen:
  - Acht 13 mm T8 Torx.
  - Vier 25 mm T8 Torx.

## Schritt 5



- Lege deine Hände auf die oberen Ecken der Blende (an der Seite) und hebe die Blende 2-3 cm oben vom Gehäuse ab. Danach kannst du die Blende auch unten aushängen (Die Speichermodule haben verhindert, dass du die Blende zuerst unten abnehmen kannst). Beim Zusammenbau musst du unten anfangen.

**⚠ Im oberen Rand der Blende befindet sich ein an das Logic Board angeschlossenes Mikrofon. Hebe die Blende behutsam an, damit das Mikrofonkabel und der Stecker nicht versehentlich beschädigt werden.**

① Jetzt kannst du entweder das Mikrofonkabel abtrennen und die Blende entfernen, oder du kannst das Mikrofonkabel angeschlossen lassen und die Blende auf dem Arbeitstisch oder das Gehäuse des iMac legen.

- **Zum Entfernen der Blende** musst du den Mikrofonstecker ablösen, wenn nötig das Klebeband abziehen.
- Wenn das **Mikrofonkabel angeschlossen** bleiben soll, dann lasse es mit dem Logic Board verbunden und lege die Blende auf das Gehäuse drauf, wobei das Mikrofonkabel wie ein Gelenk geformt wird.

⚠ Wenn du das Mikrofon am Gehäuse angeschlossen lässt, dann achte darauf nicht gegen die lose Blende zu stoßen, sonst könnte das das Mikrofon oder die Hauptplatine versehentlich beschädigt werden.

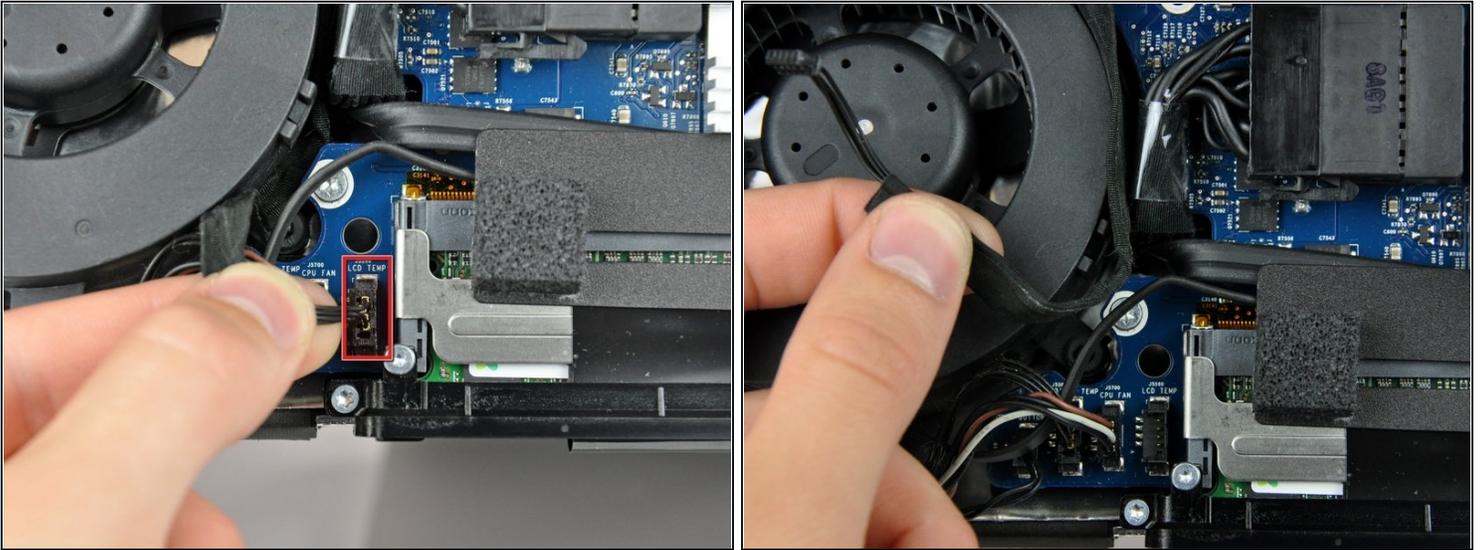
## Schritt 6



### Beim Zusammenbau der Frontblende:

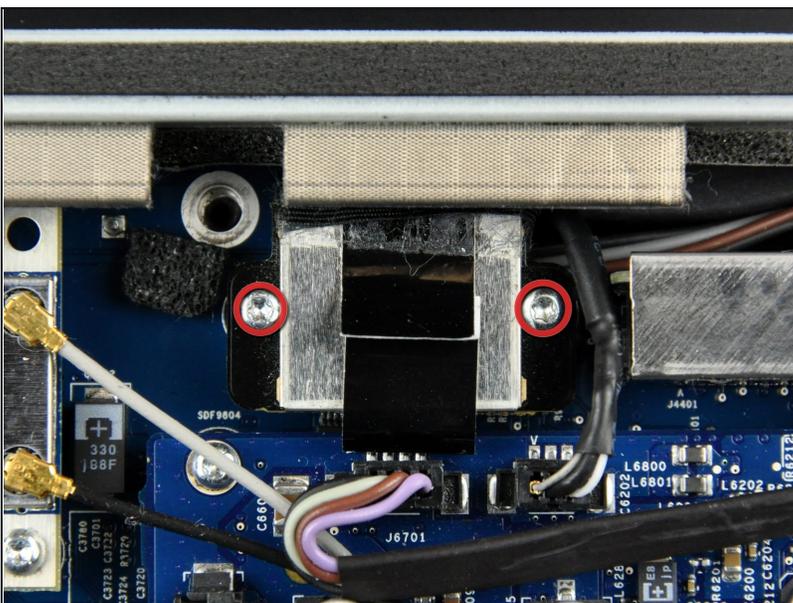
- Schiebe das Kabel und den Stecker des Mikrofons vorsichtig in die Öffnung neben dem Kameraboard.
- Ziehe den Stecker vorsichtig durch die Öffnung im Rahmen rechts neben der iSight Kamera. Schiebe den Stecker nach der Montage des Rahmens wieder durch die Öffnung zurück.

## Schritt 7 — Bildschirm



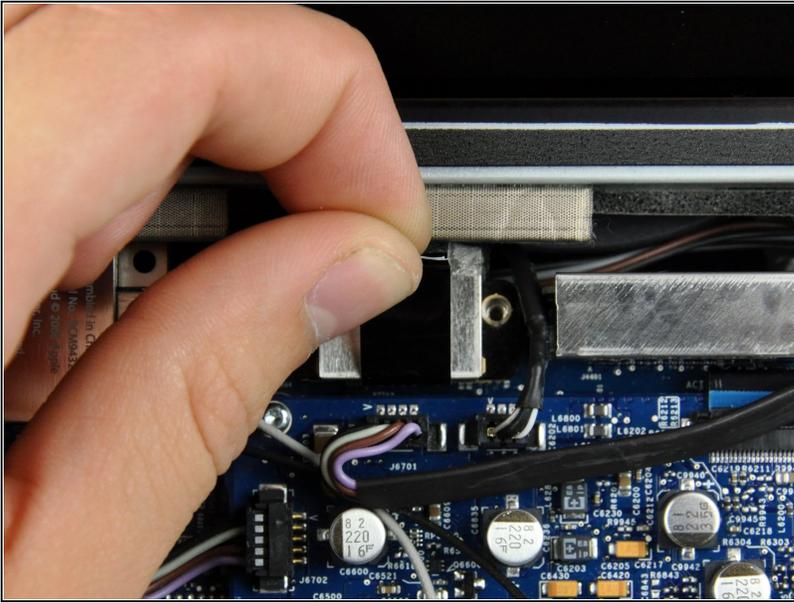
- Ziehen Sie den Stecker des LCD-Temperatursensors gerade nach oben aus dem Sockel auf der Hauptplatine.
  - Ziehe dabei falls erforderlich das Kabel des Sensors hinter der Hauptplatine hervor.
- ⓘ Überprüfe beim Ausbau des LCD die Kabelführung des Sensors. Achte darauf, dass das Kabel beim Wiedereinbau des Bildschirms nicht eine der Schrauben für die Frontblende blockiert.

## Schritt 8



- Entferne die zwei 5,3 mm Torx T6 Schrauben, welche das Bildschirmkabel an der Hauptplatine befestigen.

## Schritt 9



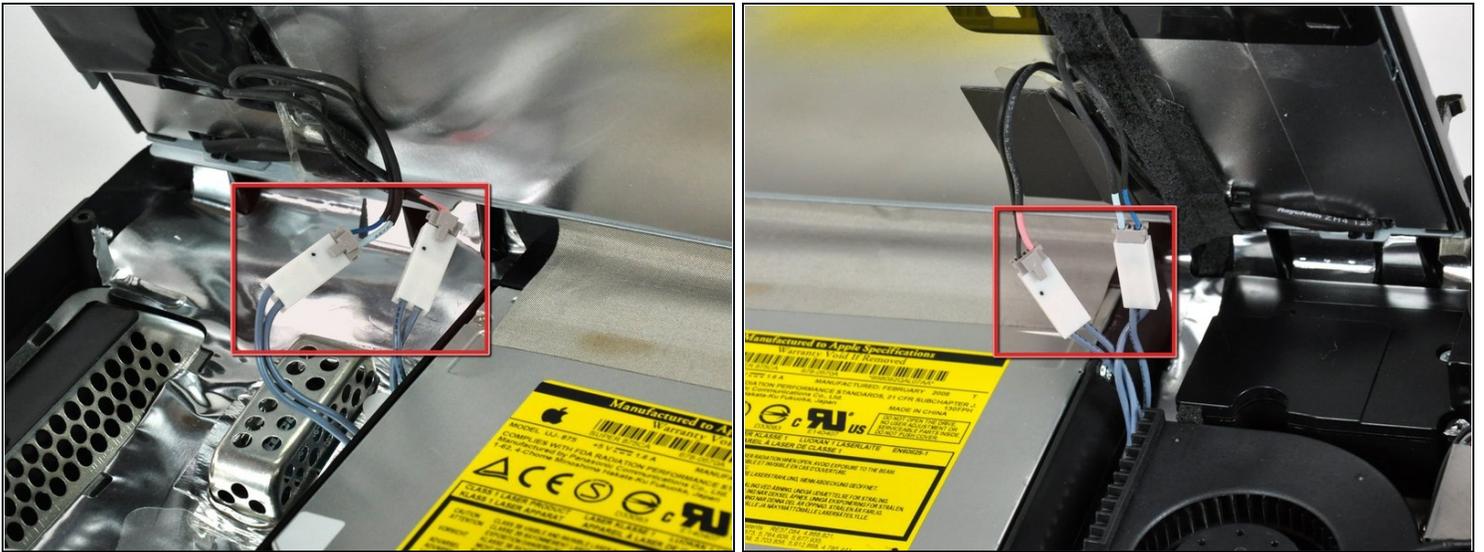
- Nutze die schwarze Ziehlasche, um das Bildschirmkabel von der Hauptplatine abzuziehen.

## Schritt 10



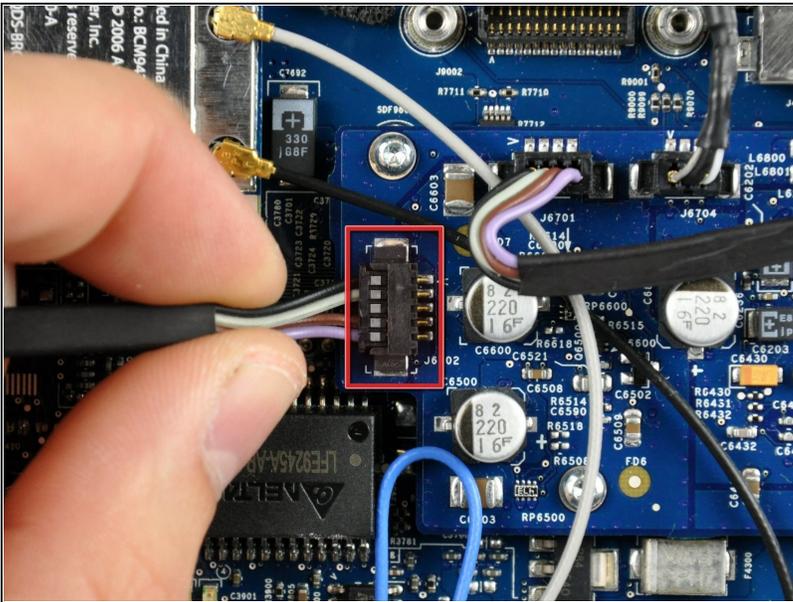
- Entferne die acht 12 mm Torx T8 Schrauben, welche den Bildschirm am hinteren Gehäuse befestigen.
  - ⓘ Unter Umständen passt ein Torx T9 Schraubendreher besser.
- Hebe den Bildschirm von seiner linken Kante her an und drehe ihn in Richtung der rechten Seite des iMac.

## Schritt 11



- Entferne bei angehobenem Bildschirm die vier Stromkabel.
- ☑ Lege beim Zusammenbau die vier Stromkabelanschlüsse in Hohlräume zwischen den Komponenten an der Rückseite, so dass der Bildschirm bündig aufliegt.
- ⓘ Beim Zusammenbau ist die Reihenfolge der Stromkabel innerhalb eines Anschlusses austauschbar.
- Sollte beim Austausch der Festplatte eine weitere Person helfen, so ist es (nach Lösung des Temperatursensors und des Bildschirmkabels im vorherigen Schritt) möglich, den Austausch bei angehobenem Display vorzunehmen.

## Schritt 12 — Linker Lautsprecher



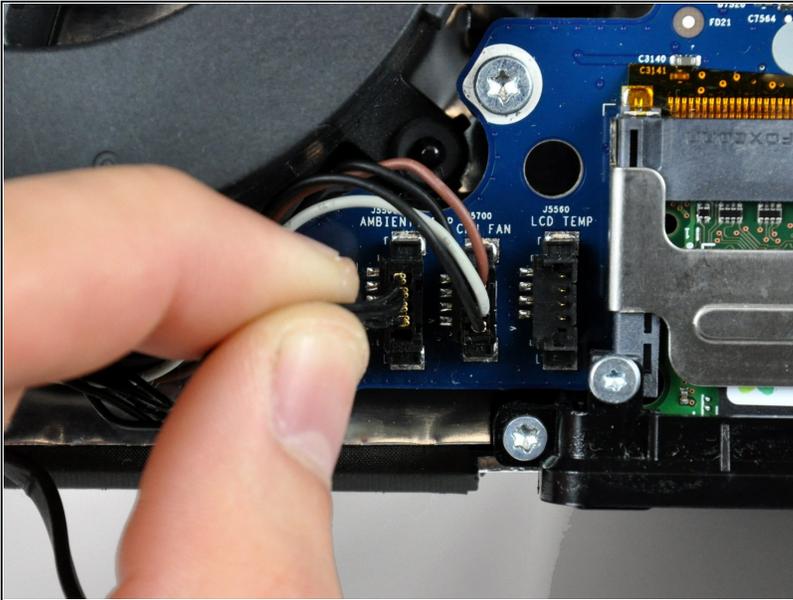
- Löse den Stecker am Kabel zum linken Lautsprecher von der Audioplatine, indem du ihn gerade aus seinem Sockel heraus ziehst.
- ⓘ Ziehe den Stecker parallel zur Oberfläche der Audioplatine.

## Schritt 13



- Fädle das Kabel zum linken Lautsprecher aus der Führung am CPU Lüfter. Fahre fort, das Kabel aufzufädeln und entferne es von der Unterseite der Infrarotplatte und vom Kühlkörper.

## Schritt 14



- Löse den Stecker vom Kabel des Umgebungstemperatursensors, indem du ihn gerade vom Logic Board wegziehst.

## Schritt 15



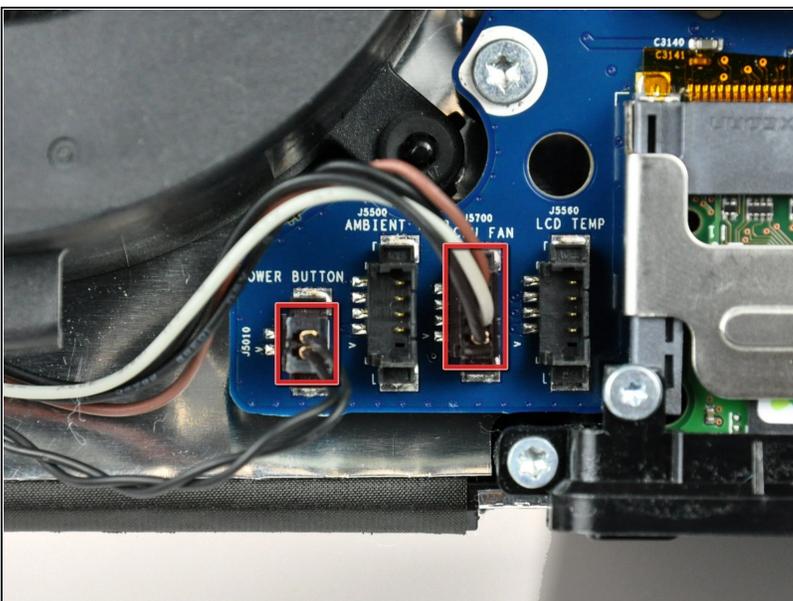
- Hebe, falls nötig, das Kabel zum Umgebungstemperatursensor unter den Kabeln zum Einschaltknopf heraus.

## Schritt 16



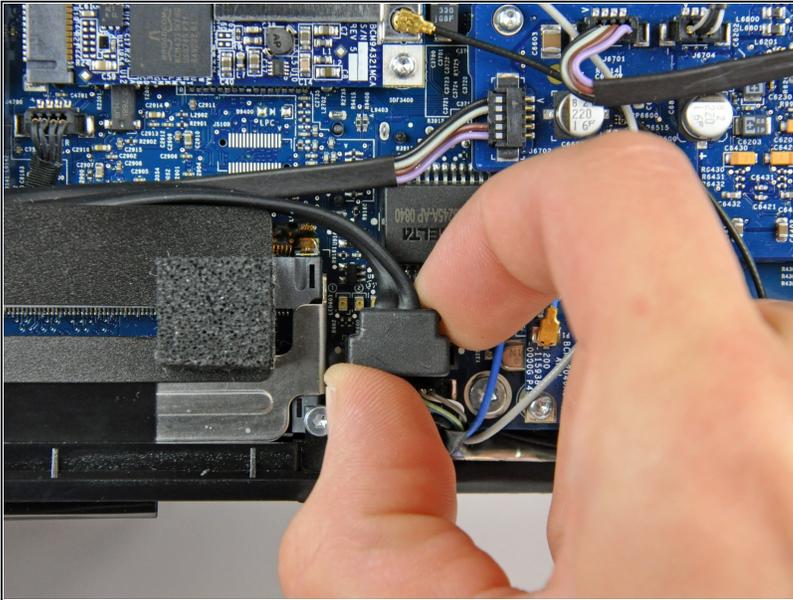
- Entferne die einzelne 28 mm Torx T10 Schraube, welche den linken Lautsprecher am Gehäuse befestigt.
- Hebe den linken Lautsprecher aus dem Rückgehäuse heraus. Versuche nicht ihn seitlich heraus zu schieben, da es unter dem oberen Ende des Lautsprechergehäuses einen Plastikstift gibt, der ihn in seinem Sitz befestigt.

## Schritt 17 — Hauptplatine



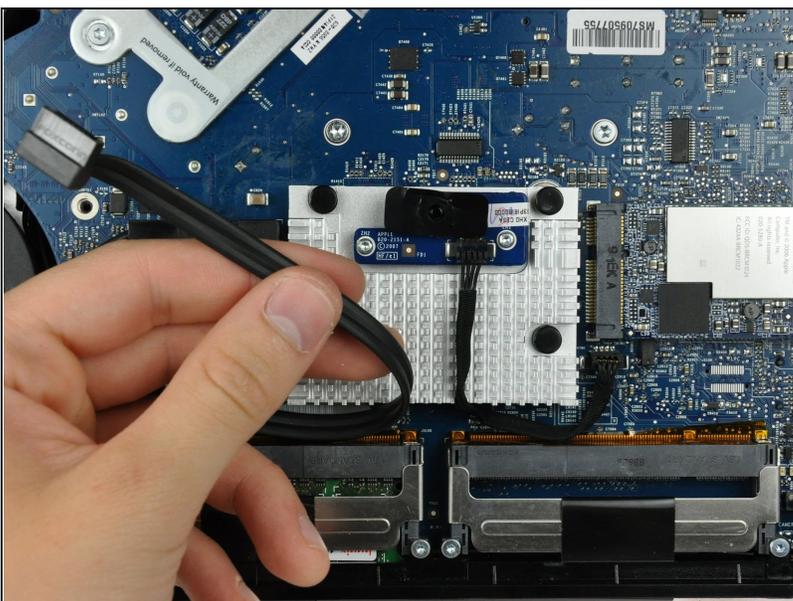
- Trenne den Netzschalter und den CPU-Lüfter, indem du ihre Anschlüsse gerade nach oben von der Hauptplatine abziehst.

## Schritt 18



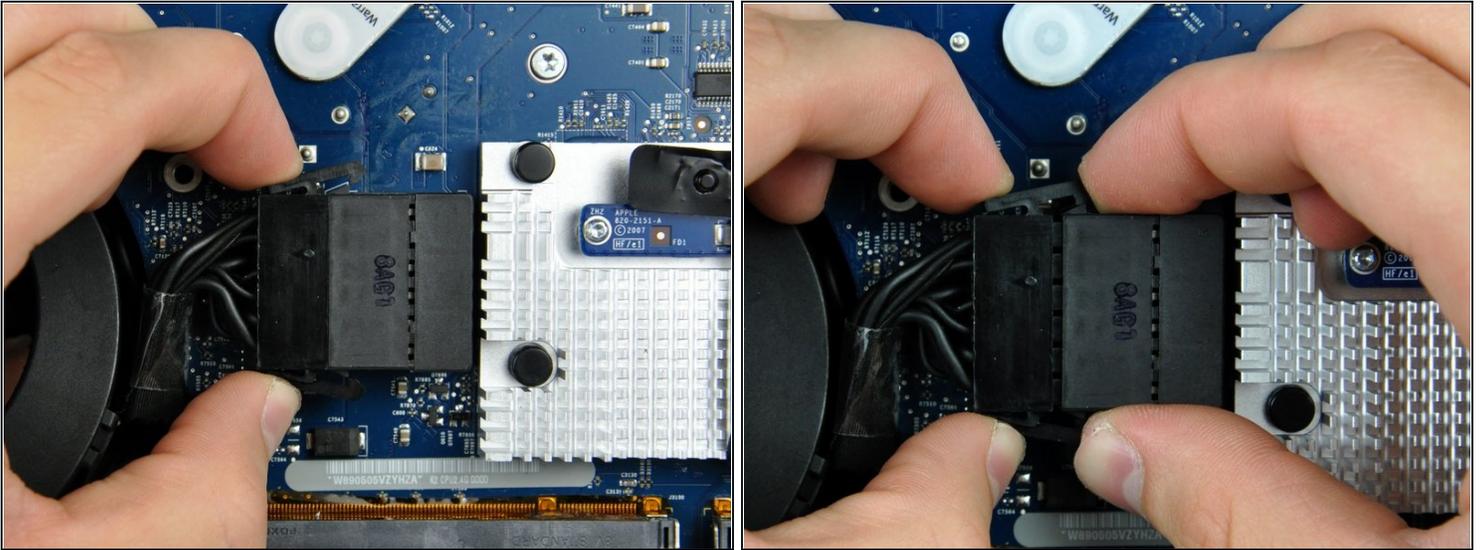
- Trenne das SATA-Datenkabel von der Hauptplatine, indem du es vorsichtig und gerade aus dem Sockel ziehst.
- ⓘ Der SATA-Anschluss der meisten iMacs neigt dazu, in seinem Sockel auf der Hauptplatine festzustecken. Wenn du Probleme beim Trennen des SATA-Kabels hast, stecke einen [Metall-Spudger](#) oder ein anderes dünnes Werkzeug in den Spalt zwischen dem SATA-Stecker und seiner Buchse und drehe den Schaft des Spudgers, um die beiden Teile sicher zu trennen.

## Schritt 19



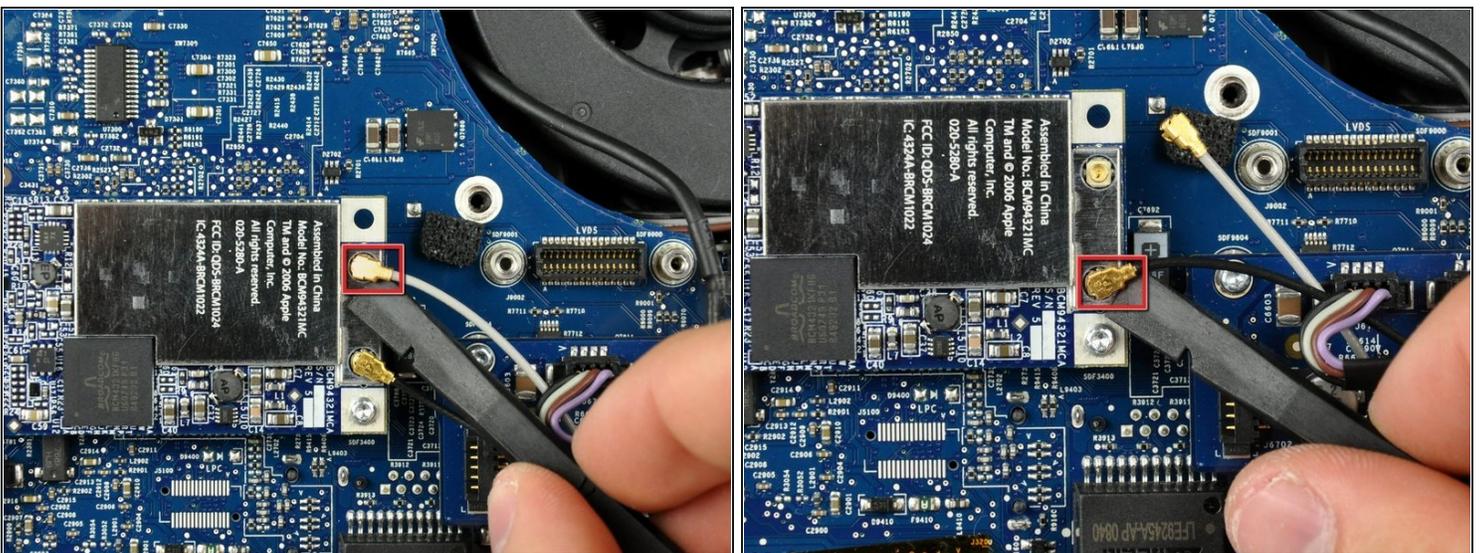
- Ziehe das SATA-Datenkabel aus seinem Kanal in der Hauptplatine heraus und lege es in der Nähe der linken Kante des hinteren Gehäuses zur Seite.

## Schritt 20



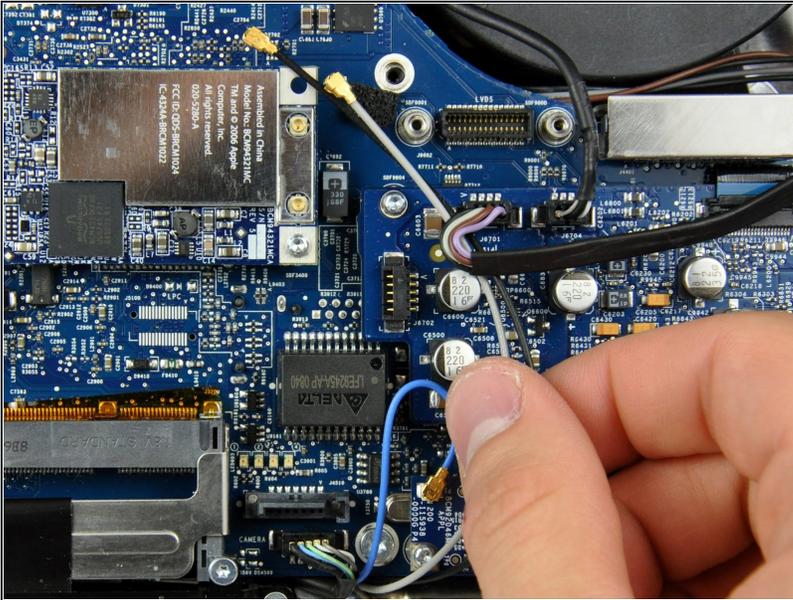
- Trenne das Gleichstrom-Eingangskabel, indem du die beiden Verriegelungsarme gleichzeitig drückst und den Stecker von der Buchse auf der Hauptplatine abziehst.
- ⓘ Wenn beide Verriegelungsarme frei sind, ist es hilfreich, sie mit einer Hand in Richtung der linken Kante des iMac zu drücken, während du mit der anderen Hand am Gehäuse des Anschlusses ziehst.

## Schritt 21



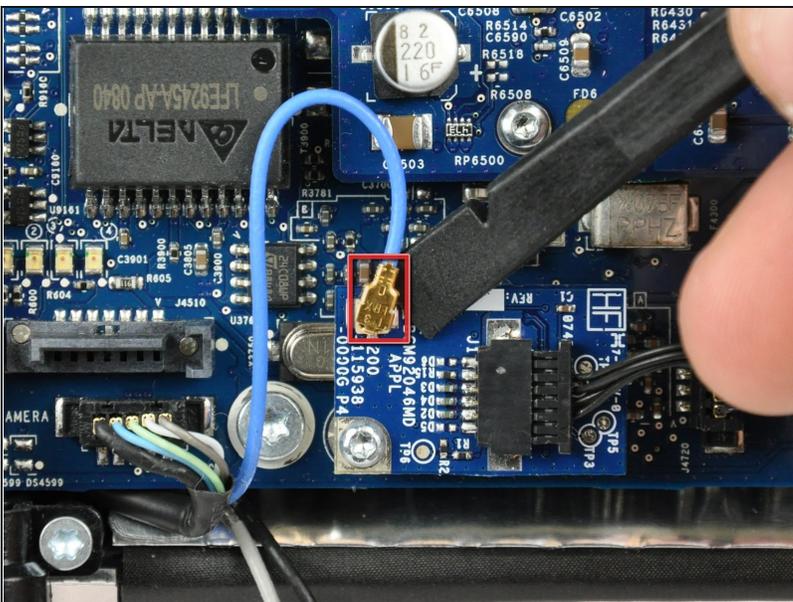
- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um die beiden AirPort-Antennenstecker von der AirPort-Karte abzuziehen

## Schritt 22



- Bewege beide AirPort-Antennen in Richtung der Unterkante des iMac, so dass sie die Hauptplatine nicht berühren.

## Schritt 23



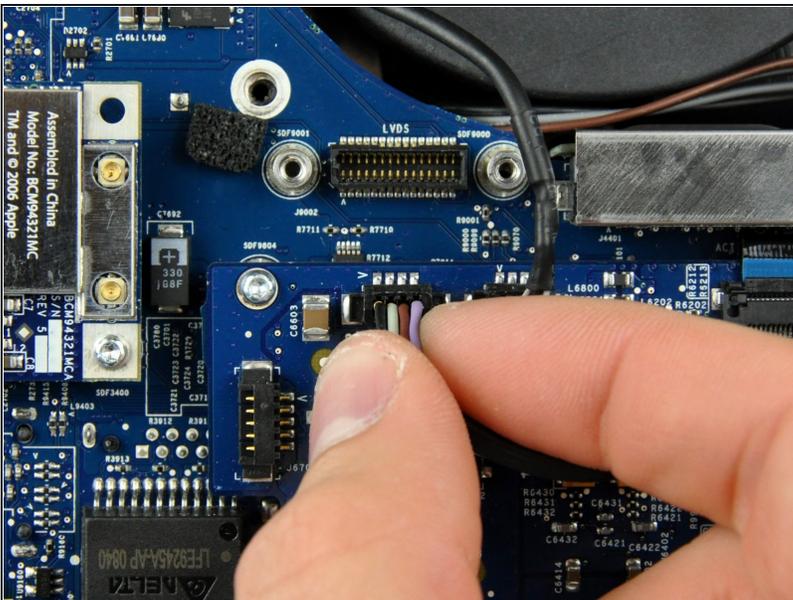
- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um den Bluetooth-Antennenstecker von der Bluetooth-Platine zu lösen.

## Schritt 24



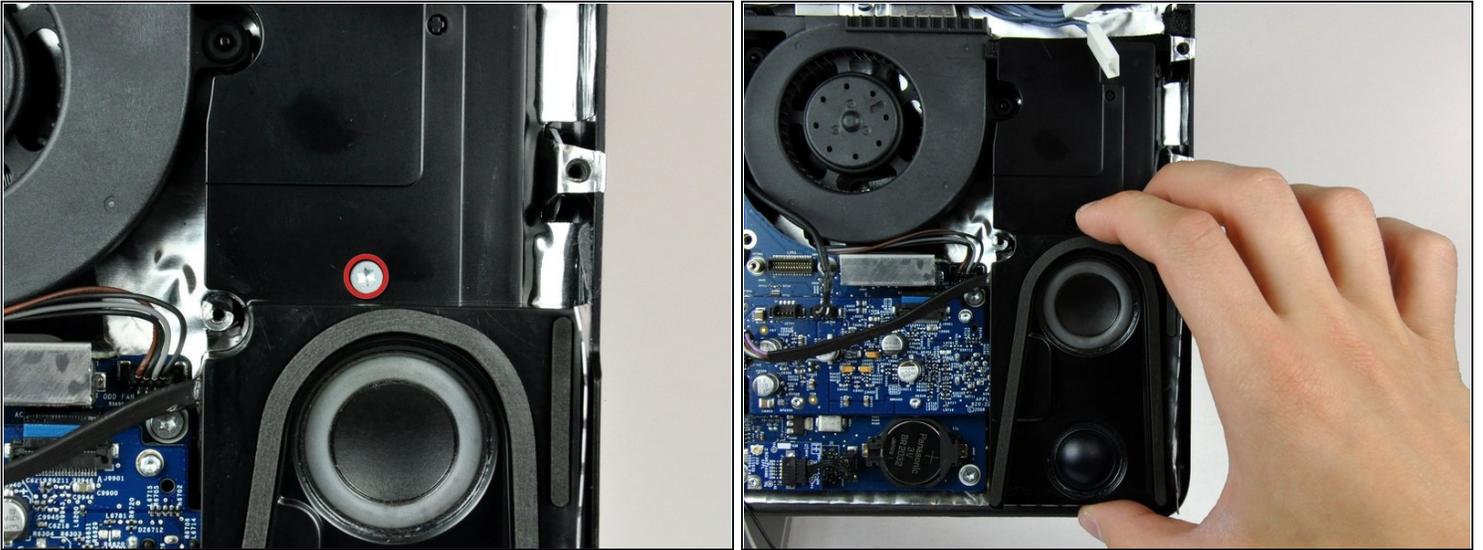
- Ziehe den Stecker des Kamerakabels gerade nach oben aus der Buchse auf der Hauptplatine.

## Schritt 25



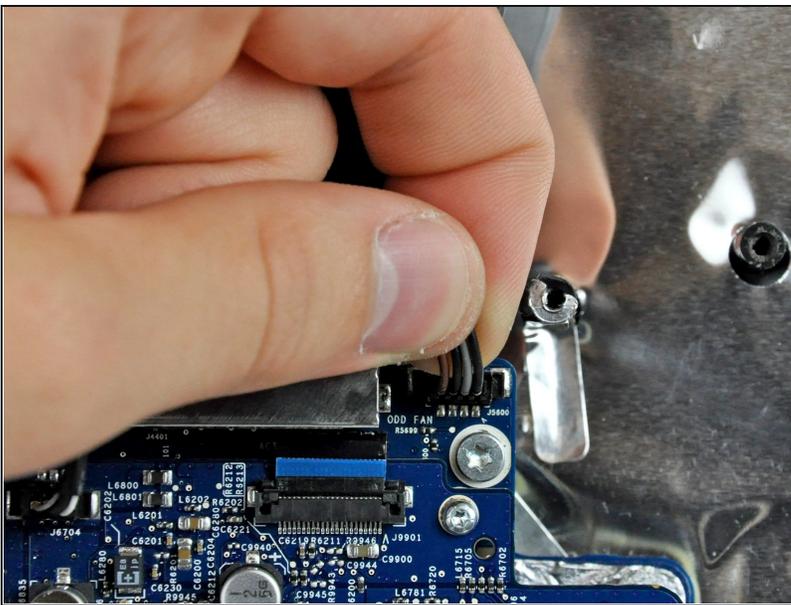
- Ziehe den rechten Lautsprecherkabelstecker gerade nach oben aus seiner Buchse auf der Audioplatine.

## Schritt 26



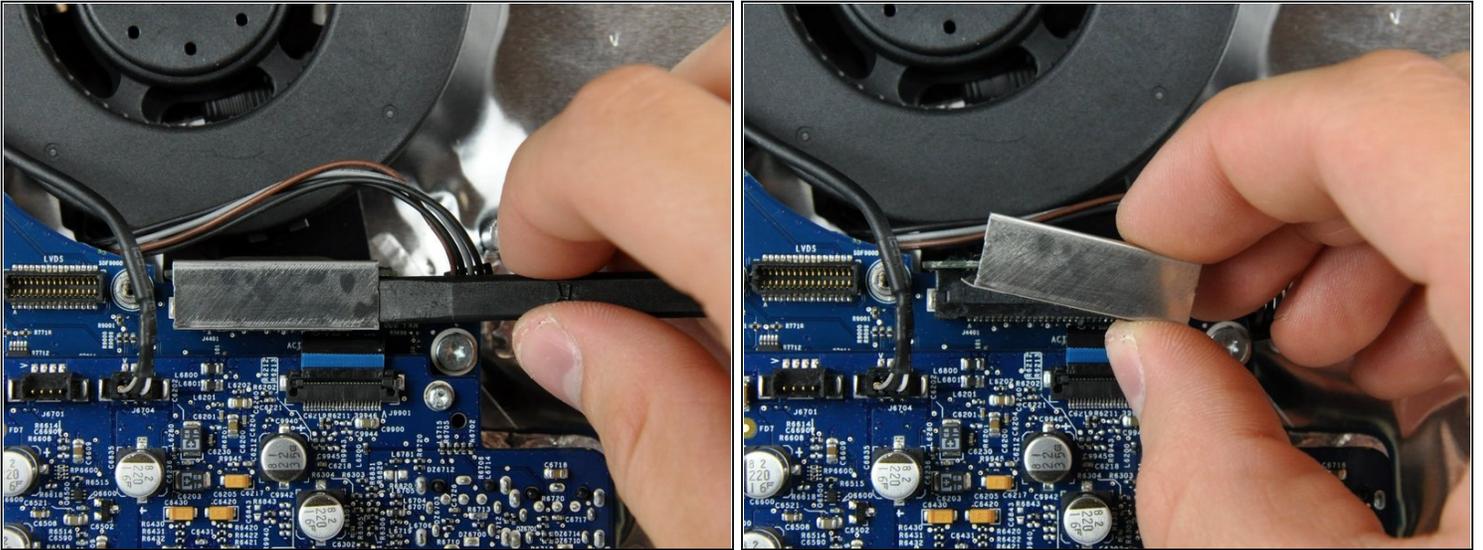
- Entferne die einzelne 12-mm-T10-Torx-Schraube, mit der der rechte Lautsprecher am hinteren Gehäuse befestigt ist.
- Hebe den rechten Lautsprecher nach oben und aus dem hinteren Gehäuse heraus, um die Kunststoffbefestigungsstifte darunter zu entfernen.

## Schritt 27



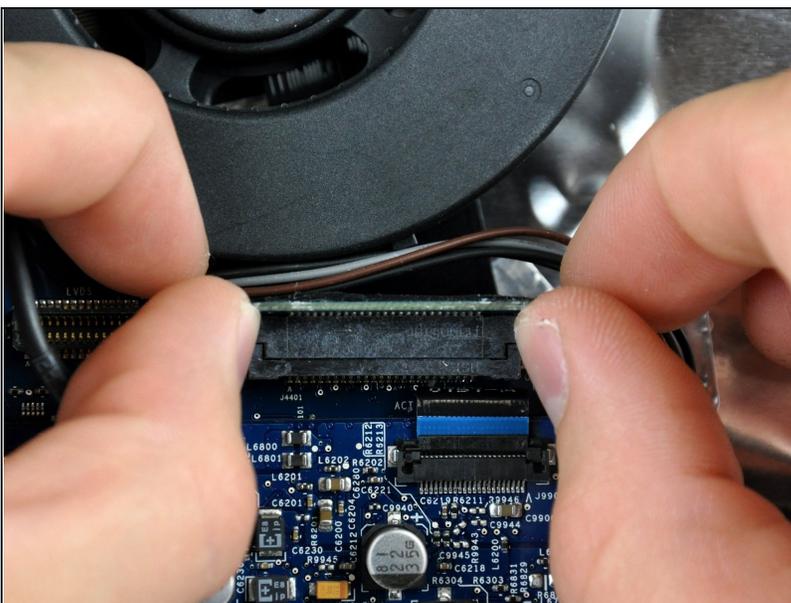
- Ziehe den Lüfterstecker des optischen Laufwerks gerade nach oben aus seiner Buchse auf der Hauptplatine.

## Schritt 28



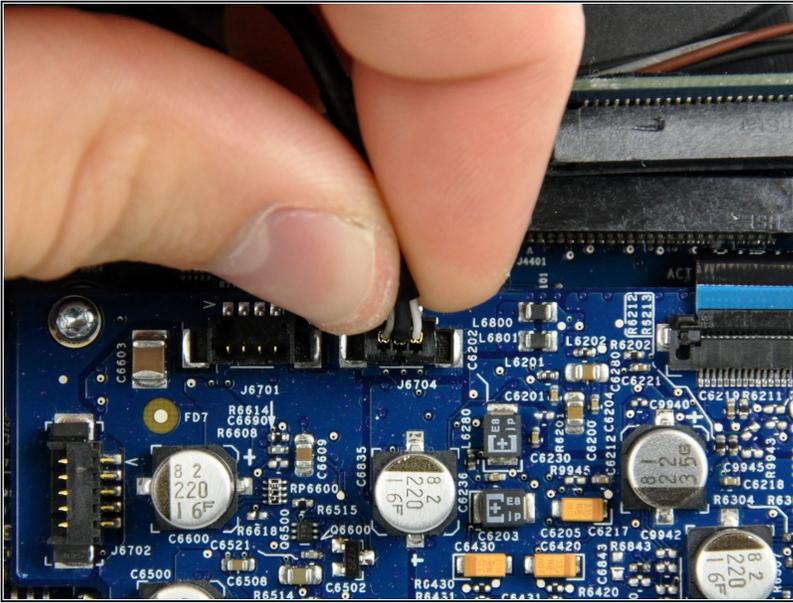
- Verwende das flache Ende eines Spudgers, um die Kabelklemme des optischen Laufwerks vom Anschluss des optischen Laufwerks zu lösen.
- Hebe die Kabelklemme des optischen Laufwerks von der Hauptplatine ab.
- ☑ Achte beim Wiedereinbau darauf, dass die beiden erhabenen Noppen an der Unterkante der Kabelklemme des optischen Laufwerks in die beiden Aussparungen an der Unterseite der Buchse des optischen Laufwerks einrasten.

## Schritt 29



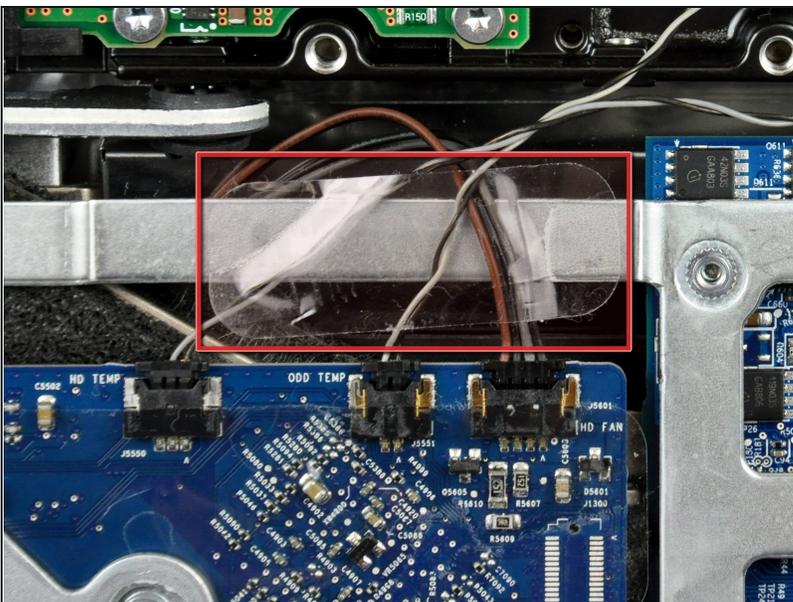
- Schiebe den Kabelanschluss des optischen Laufwerks in Richtung der Oberseite des iMac, um ihn von der Hauptplatine zu trennen.

## Schritt 30



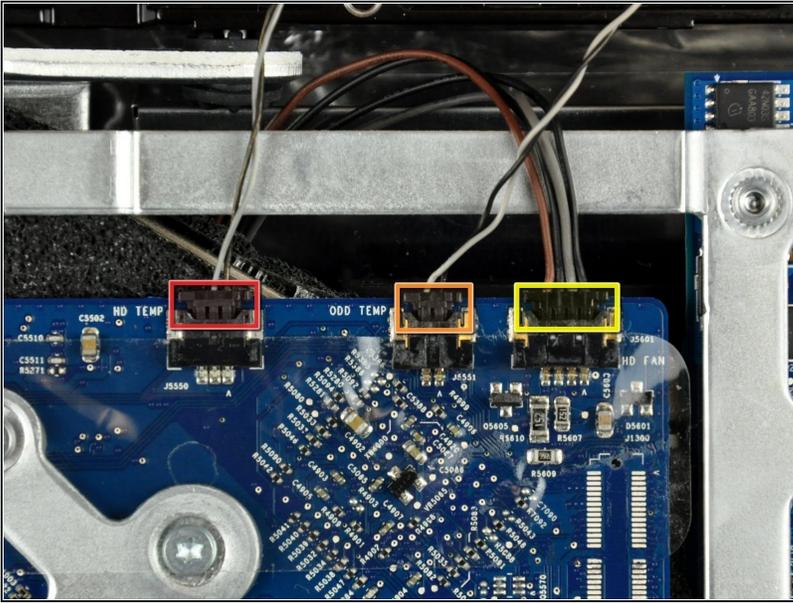
- Ziehe den Stecker des Mikrofonkabels gerade nach oben aus seiner Buchse auf der Audioplatine.
- ⓘ Achte beim Wiedereinbau darauf, dass das Mikrofonkabel zwischen dem ODD-Lüfter und dem Kartenträger verläuft. Wenn das Kabel auf der falschen Seite des Trägers verläuft, ist das Kabel zu kurz, um es anzuschließen.

## Schritt 31



- Entferne ggf. das Klebeband, mit dem der Wärmesensor und die Lüfterkabel am Gehäuse befestigt sind.

## Schritt 32



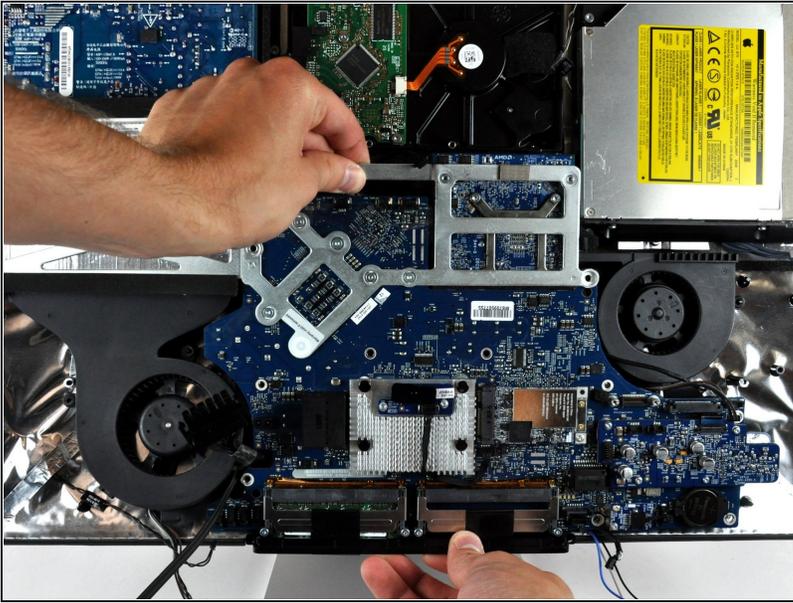
- Trenne die folgenden drei Kabel von der Hauptplatine:
  - Thermosensor für die Festplatte.
  - Thermosensor für optisches Laufwerk.
  - Festplattenlüfter.
- ⓘ Wenn du diese Anschlüsse entfernst, ist es hilfreich, die Ohren auf beiden Seiten des Anschlusses mit deinen Daumennägeln in Richtung der Oberseite deines iMacs zu drücken.

## Schritt 33



- Entferne die folgenden 13 Schrauben, mit denen die Hauptplatine am hinteren Gehäuse befestigt ist:
  - Sechs T10-Torx-Schrauben mit 7,2 mm Grobgewinde.
  - Zwei 6,8 mm T8 Torx. Ziehe diese beiden Schrauben beim Wiedereinbau nicht zu fest an, da die Kunststoffflaschen, die sie halten, dünn und spröde sind und brechen können.
  - Drei 7-mm-T10-Torx-Schrauben mit Feingewinde.
  - Zwei 24-mm-T10-Torx-Schrauben.

## Schritt 34



- Hebe die Hauptplatine aus dem hinteren Bereich des Gehäuses und achte dabei auf Kabel, die sich möglicherweise eingeklemmt haben.
- ⓘ Wenn sich die Vorderkante der Hauptplatine unter den RAM-Sockeln nicht hochziehen lässt, steckt sie an den drei Kunststoff-Befestigungsstiften im hinteren Gehäuseteil unter dieser Kante fest. Drücke mit einem Spudger unter der Vorderkante der RAM-Sockel vorsichtig auf diese Kante, bis sie die Montagestifte freigibt.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, befolge diese Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge.