



MacBook Air 11" Mitte 2011 oberes Gehäuse austauschen

Austausch des oberen Gehäuses am MacBook Air 11" Mitte 2011.

Geschrieben von: Walter Galan



EINLEITUNG

Hier wird der Austausch des oberen Gehäuses gezeigt. Das obere Gehäuse enthält die Tastatur und das Trackpad.



WERKZEUGE:

- [P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [T8 Torx Screwdriver](#) (1)



TEILE:

- [MacBook Air 11" \(Mid 2011\) Upper Case with Keyboard](#) (1)

Schritt 1 — Gehäuseunterteil



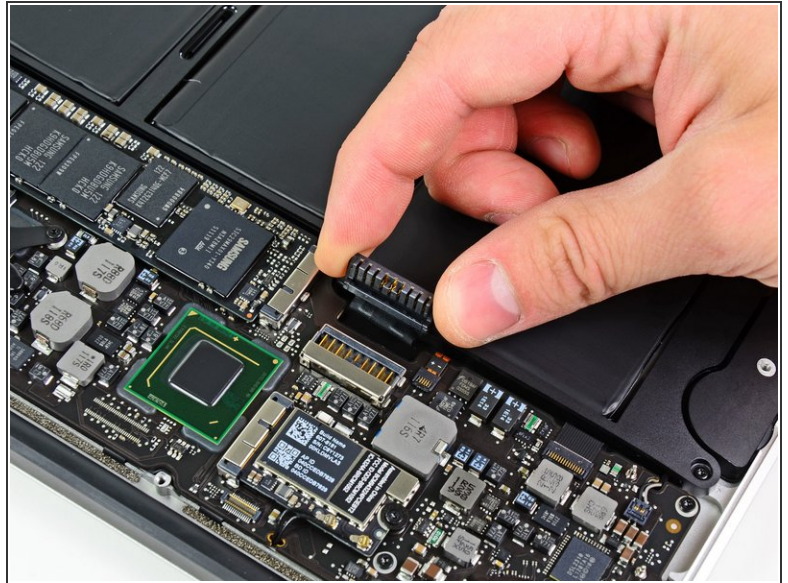
- i Schalte den Computer aus. Lege ihn auf eine weiche Oberfläche mit der Vorderseite nach unten.
- Entferne folgende Schrauben:
 - Zwei 8mm 5-point Pentalobe Schrauben
 - Acht 2,5 mm 5-point Pentalobe Schrauben
- i Den speziellen Schraubendreher für die 5-point Pentalobe Schrauben findest du [hier](#).

Schritt 2



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

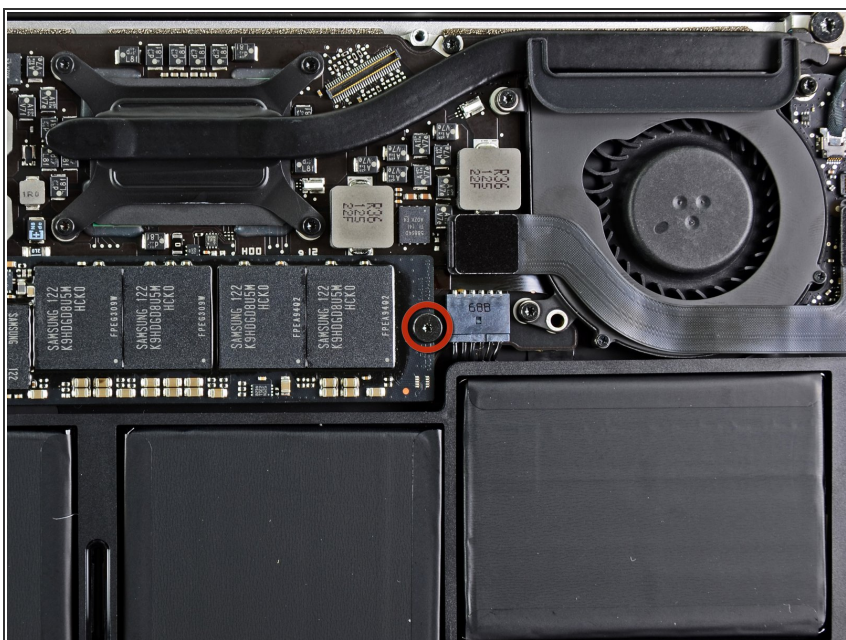
Schritt 3 — Akku



 In diesem Schritt wirst du den Akku abtrennen, um Kurzschlüsse an irgendwelchen Komponenten während der Reparatur zu vermeiden.

- Hebele mit dem flachen Ende eines Spudgers die beiden kurzen Seiten des Akkusteckers nach oben, um ihn von seinem Anschluss auf dem Logic Board zu lösen.
- Biege das Akkukabel etwas weg vom Logic Board, so dass sich der Stecker nicht wieder versehentlich mit dem Anschluss verbinden kann.

Schritt 4 — Solid-State Drive (SSD Laufwerk)



- Entferne die einzelne 2,9 mm Torx T5 Schraube, welche die SSD am Logic Board befestigt.

Schritt 5



- Hebe die SSD vorsichtig an dem freien Ende mit dem Spudger hoch, und zwar gerade nur soweit, dass du sie mit der anderen Hand fassen kannst.



Hebe das Ende der SSD nicht zu weit hoch.

- Ziehe das Laufwerk aus seinem Anschluss und entferne es vom Logic Board.



Achte beim Zusammenbau darauf, dass die SSD richtig sitzt, bevor du die Halteschraube wieder eindrehst.

Schritt 6 — I/O Board Kabel



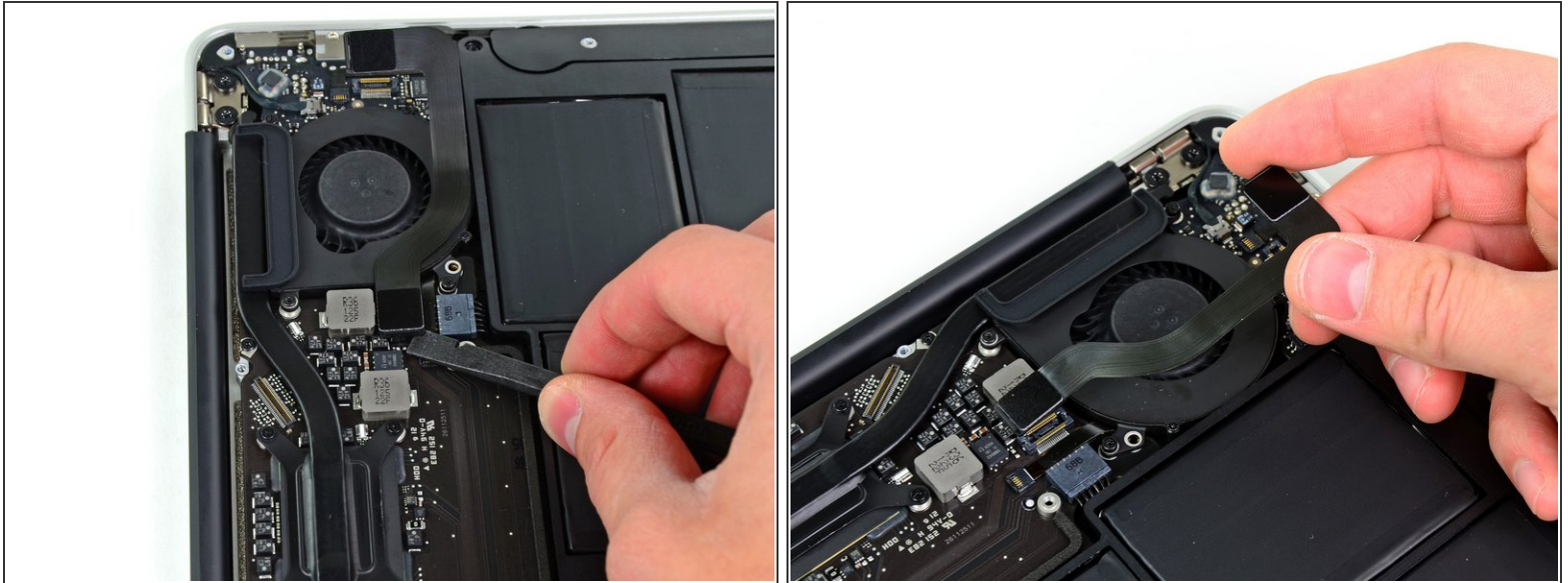
- Heble den Stecker des I/O Board Kabels mit einem Spudger aus seinem Anschluss auf dem I/O Board.

Schritt 7



- Löse das I/O Board Kabel vorsichtig von dem Kleber ab, mit dem es am Lüfter festgeklebt ist.

Schritt 8



- Hebe den I/O Board Stecker mit dem flachen Ende des Spudgers hoch und aus seinem Anschluss auf dem Logic Board.
- ⚠ Achte darauf, beim Ablösen des Steckers nur gerade nach oben zu ziehen. Der Anschluss sitzt sehr tief im Logic Board; wenn du an der Seite hebelst, könntest du das Logic Board beschädigen.
- Entferne das I/O Board Kabel.

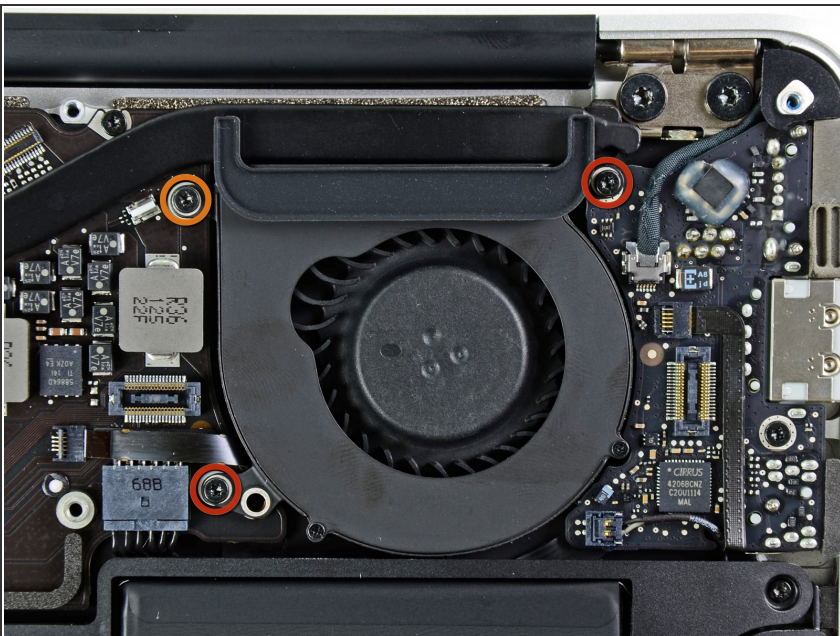
Schritt 9 — Lüfter



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

⚠ Achte darauf, nur am scharnierartigen Sicherungsbügel zu hebeln, **nicht** am Anschluss selbst.

Schritt 10



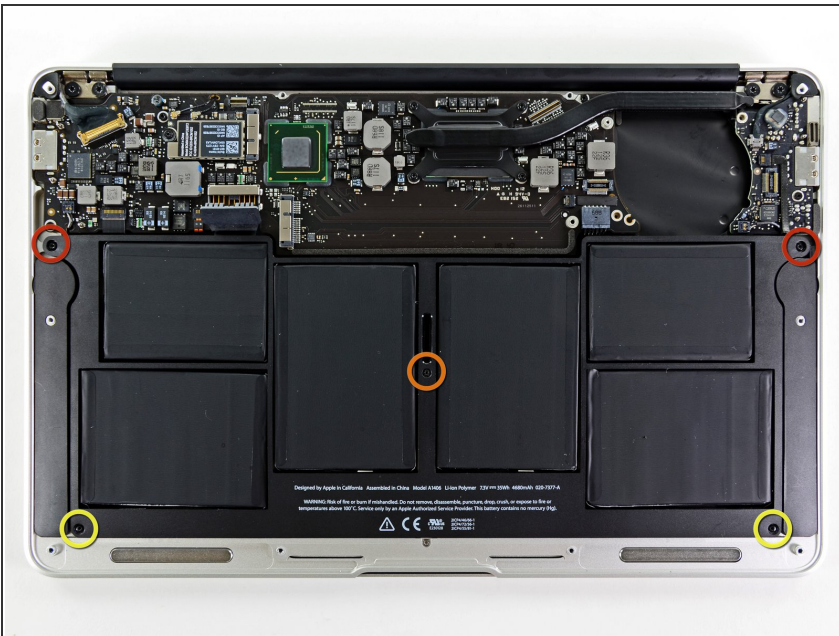
- Entferne folgende drei Torx T5 Schrauben, welche den Lüfter am oberen Gehäuse befestigen:
 - Zwei 5,2 mm Schrauben
 - Eine 3,6 mm Schraube

Schritt 11



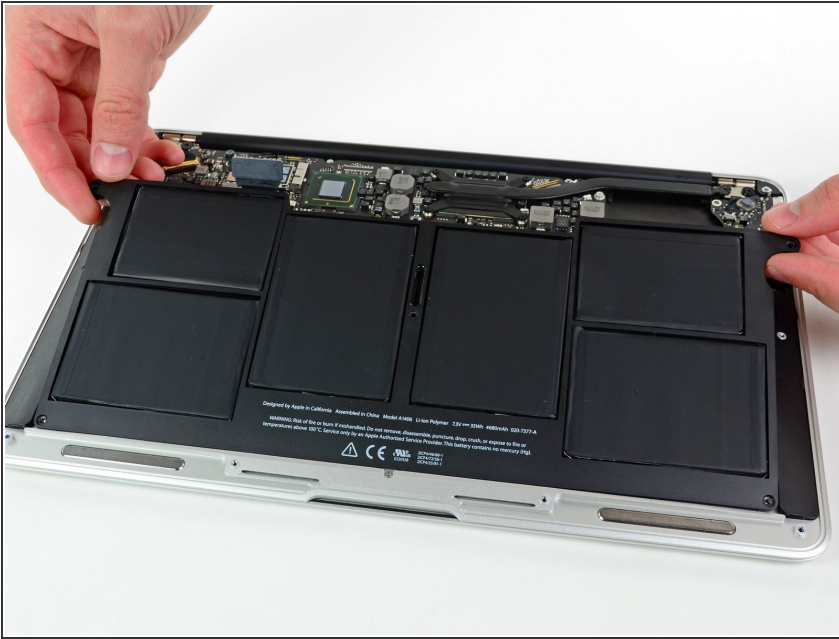
- Hebe den Lüfter aus dem oberen Gehäuse und ziehe vorsichtig das Flachbandkabel zum Lüfter aus seinem Anschluss, während du ihn aus dem Air entfernst.

Schritt 12 — Akku



- Entferne folgende fünf Torx T5 Schrauben, die den Akku am oberen Gehäuse befestigen:
 - Zwei 5,2 mm Schrauben
 - Eine 6 mm Schraube
 - Zwei 2,6 mm Schrauben

Schritt 13



⚠ Wenn du am Akku arbeitest, vermeide es die sechs Lithium Polymerzellen anzufassen oder zu drücken.

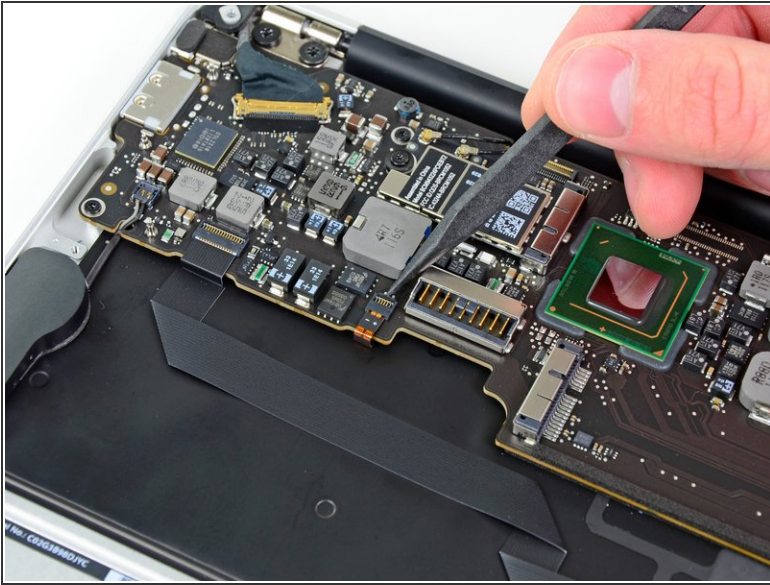
- Hebe den Akku an der Kante an, die dem Logic Board am nächsten ist, und entferne ihn aus dem Gehäuse.

Schritt 14 — Logic Board



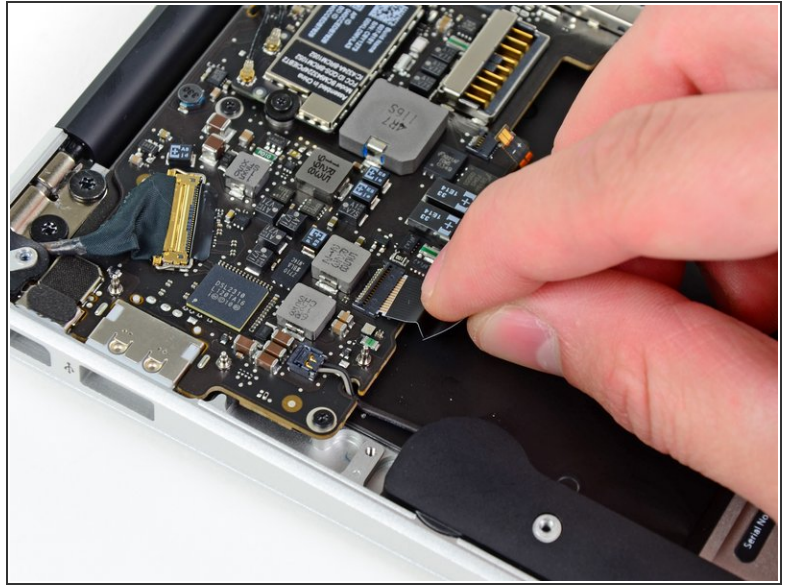
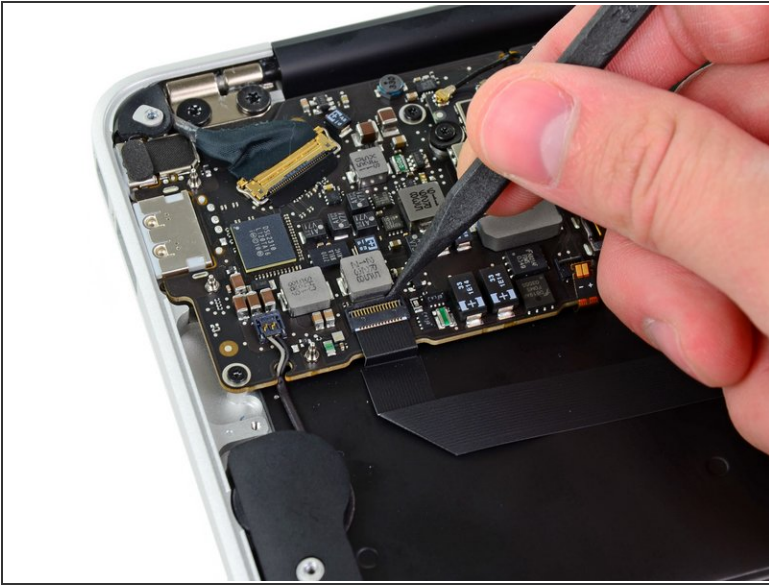
- Das Versorgungskabel der I/O Karte ist mit einer Schleife aus Klebeband am oberen Gehäuse befestigt. Löse sie mit dem flachen Ende des Spudgers.
- Trenne das I/O Board ab, indem du seinen Stecker aus dem Anschluss auf dem Logic Board ziehst.
- ⓘ Ziehe das Kabel parallel zur Oberfläche des Logic Boards in Richtung Vorderkante des Air.

Schritt 15



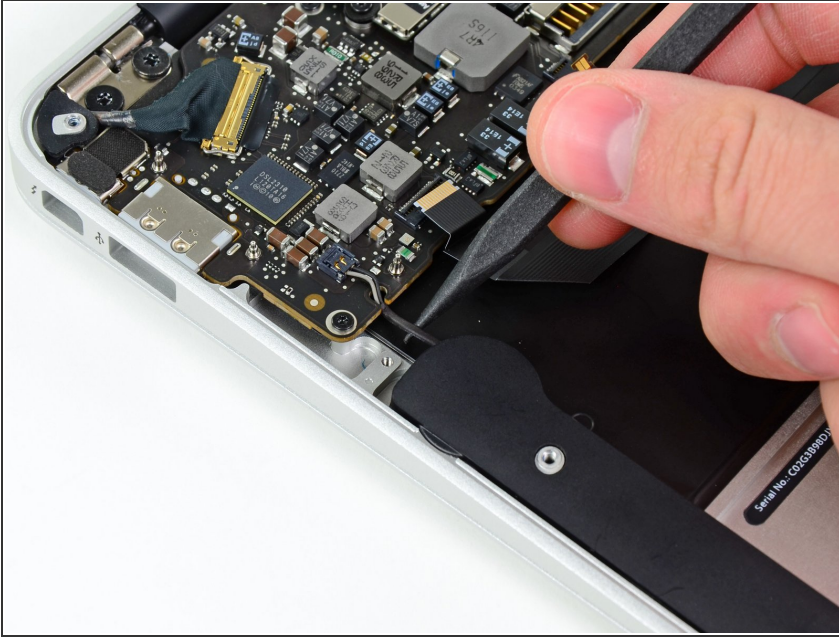
- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Anschluss des Flachbandkabels der Tastaturbeleuchtung mit der Spudgerspitze hoch.
- ⚠ Achte darauf, dass du nur am scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst, **nicht** am Anschluss selbst.
- Ziehe das Flachbandkabel der Tastaturbeleuchtung aus seinem Anschluss heraus.

Schritt 16



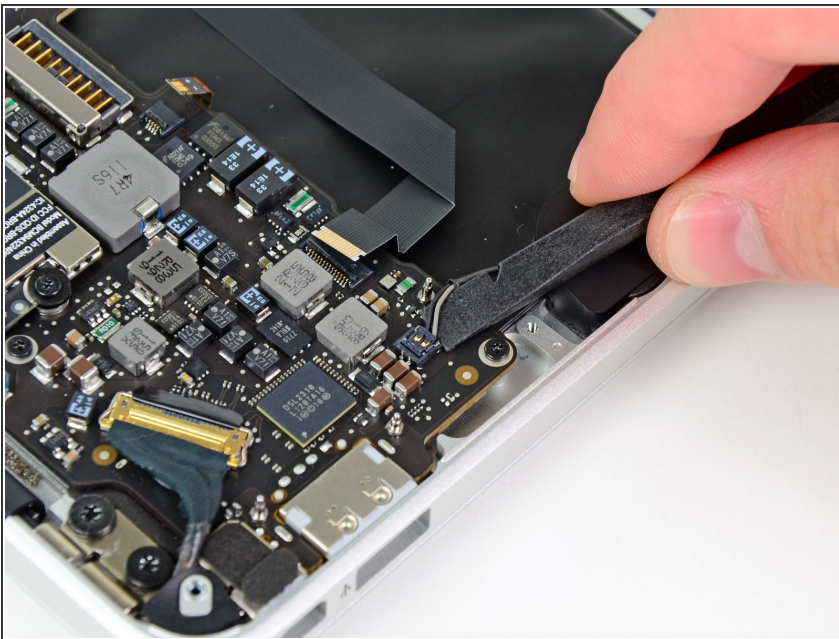
- Klappe den Sicherungsbügel am ZIF Anschluss des Flachbandkabels zum Trackpad mit der Spudgerspitze oder deinem Fingernagel hoch.
- ⚠ Achte darauf, dass du nur am scharnierartigen Sicherungsbügel hebelst, **nicht** am Anschluss selbst.
- Ziehe das Flachbandkabel zum Trackpad gerade aus seinem Anschluss in Richtung der Vorderkante des Air.

Schritt 17



- Hole das rechte Lautsprecherkabel mit der Spudgerspitze aus dem Ausschnitt im Logic Board.

Schritt 18

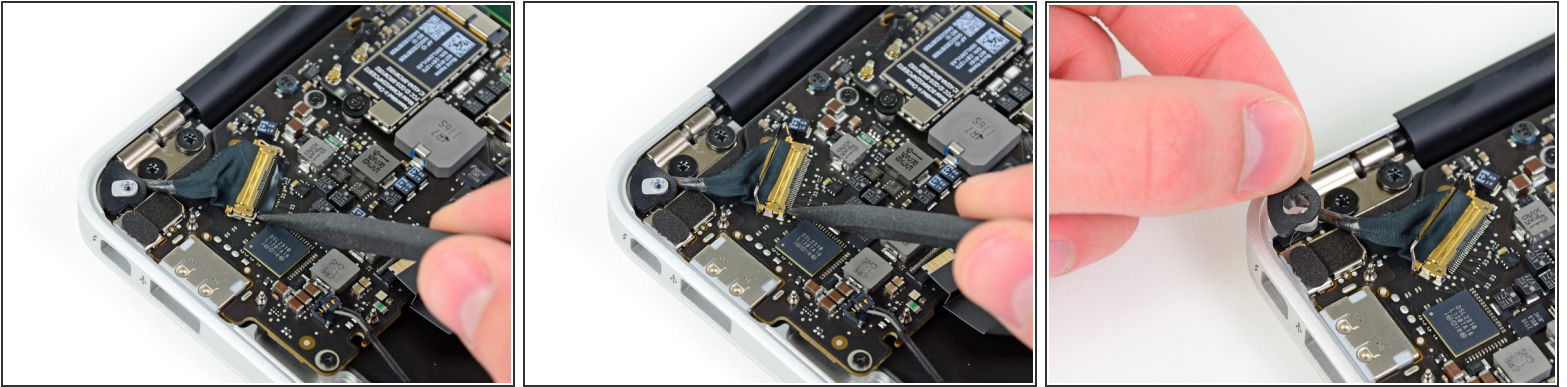


- Hebele den Stecker am rechten Lautsprecherkabel mit dem flachen Ende des Spudgers hoch und aus

seinem Anschluss auf dem Logic Board.

- ⓘ Setze beim Hebeln unter den Drähten an.

Schritt 19



- Schiebe vorsichtig einen Spudger unter die schwarze Plastikklappe, die am Sicherungsbügel des Displaydatenkabels befestigt ist, und lasse sie nach oben aufklappen, weg vom Anschluss.
- Entferne die kleine Gummidichtung in der Ecke des oberen Gehäuses nahe dem Displaydatenkabel.

Schritt 20



- Halte den Sicherungsbügel weg vom Anschluss und ziehe vorsichtig das Displaydatenkabel aus seinem Anschluss heraus.

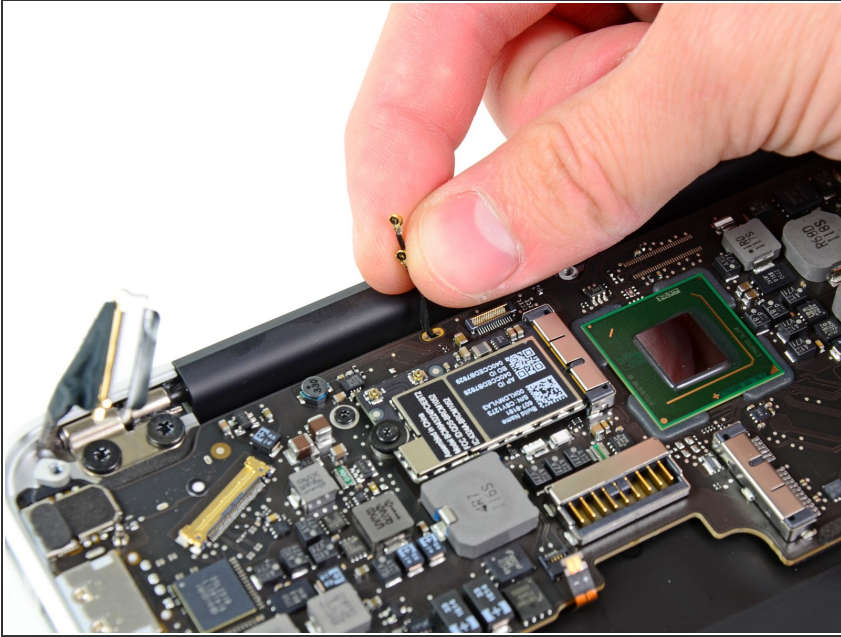
⚠ Ziehe am Displaydatenkabel beim Ablösen nicht nach oben, sein Anschluss könnte sonst aus dem Logic Board herausbrechen.

Schritt 21



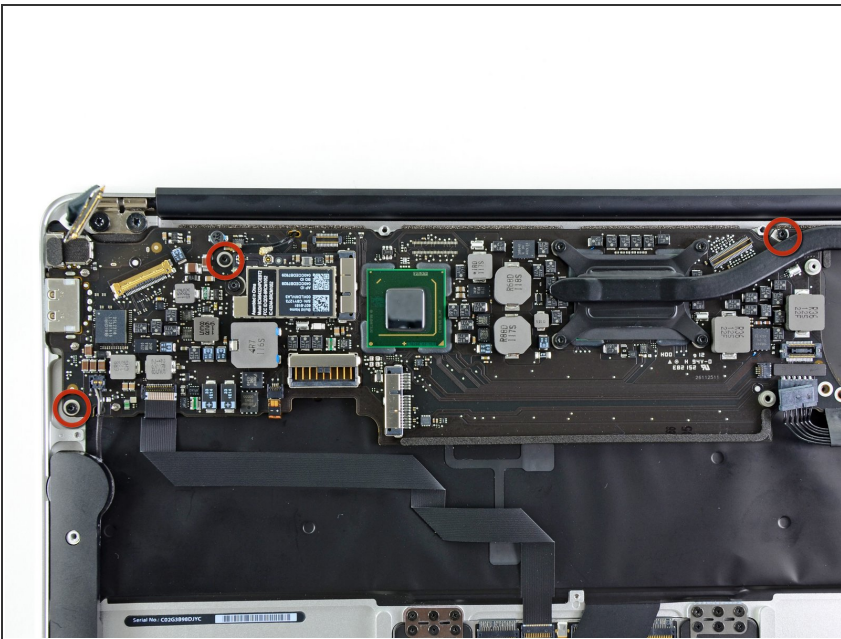
- Heble beide Antennenstecker mit dem flachen Ende des Spudgers aus ihren Anschlüssen auf der AirPort/Bluetooth Karte hoch.

Schritt 22



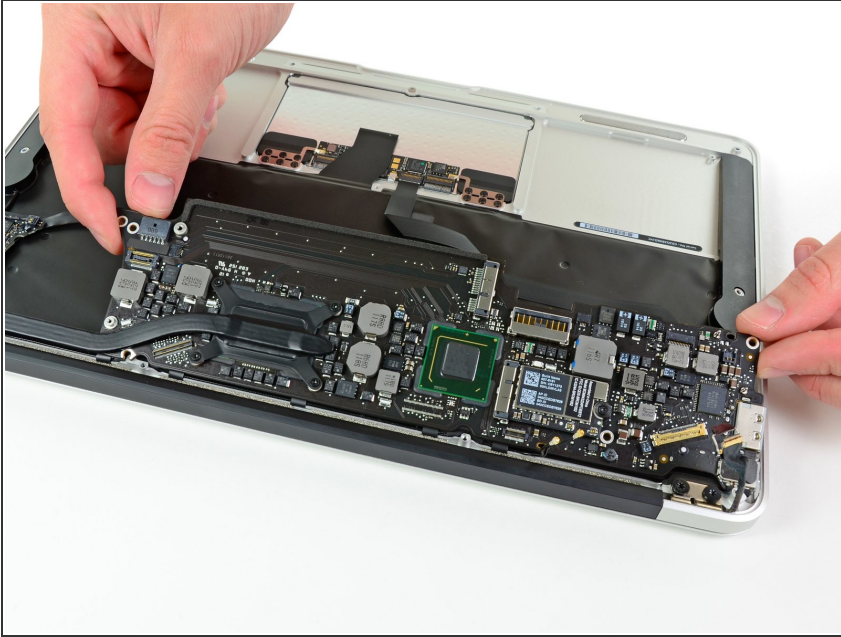
- Hole die Antennenkabel vorsichtig aus dem Ausschnitt im Logic Board heraus.

Schritt 23



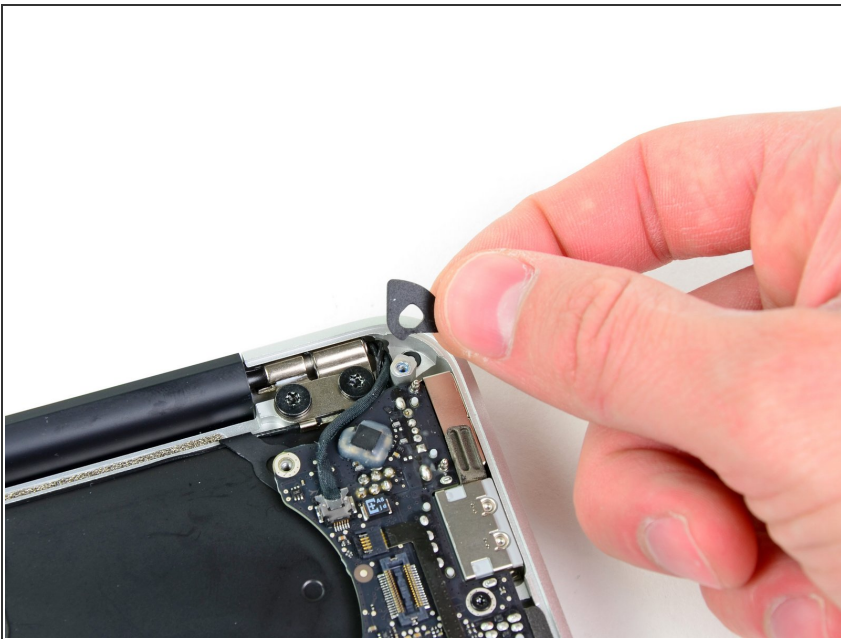
- Entferne die drei 3,6 mm Torx T5 Schrauben, welche das Logic Board am oberen Gehäuse befestigen.

Schritt 24



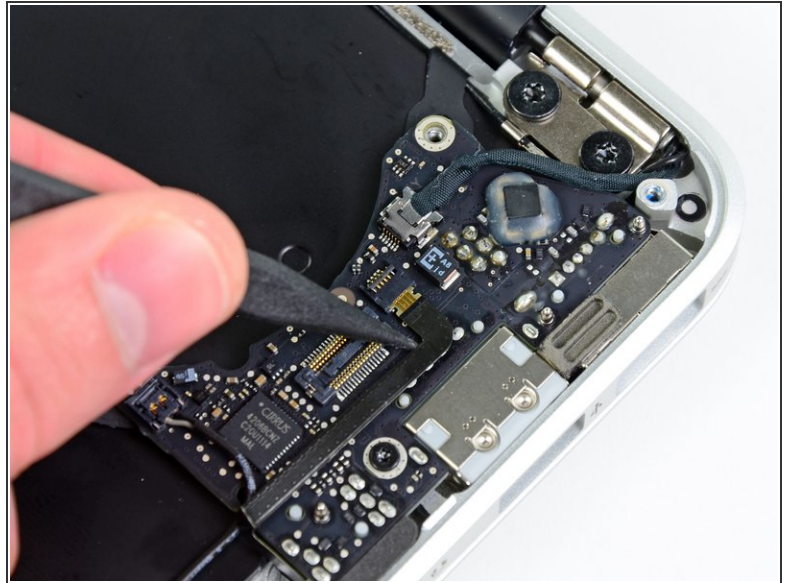
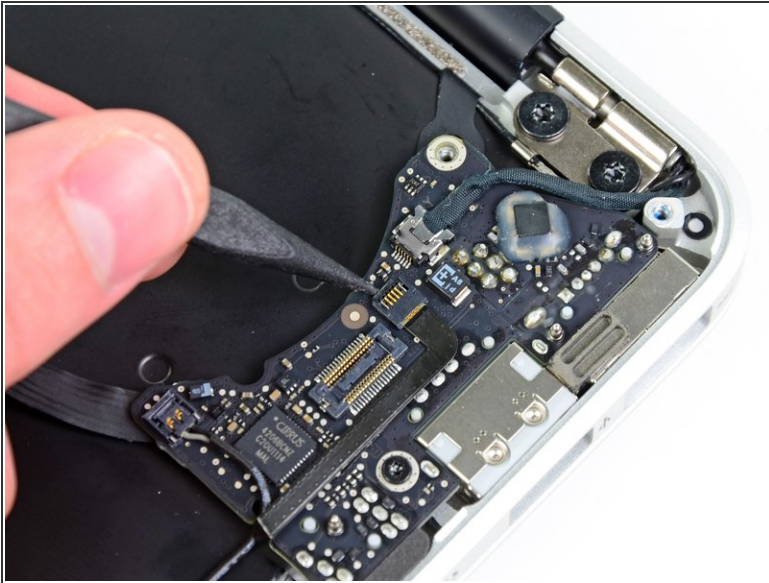
- Hebe die Logic Board Einheit vorsichtig aus dem oberen Gehäuse, achte dabei auf den empfindlichen Kühlkörper und darauf, dass sich keine Kabel verfangen.

Schritt 25 — Displayeinheit



- Entferne die kleine Gummidichtung aus der Ecke des oberen Gehäuses nahe der I/O Karte.

Schritt 26

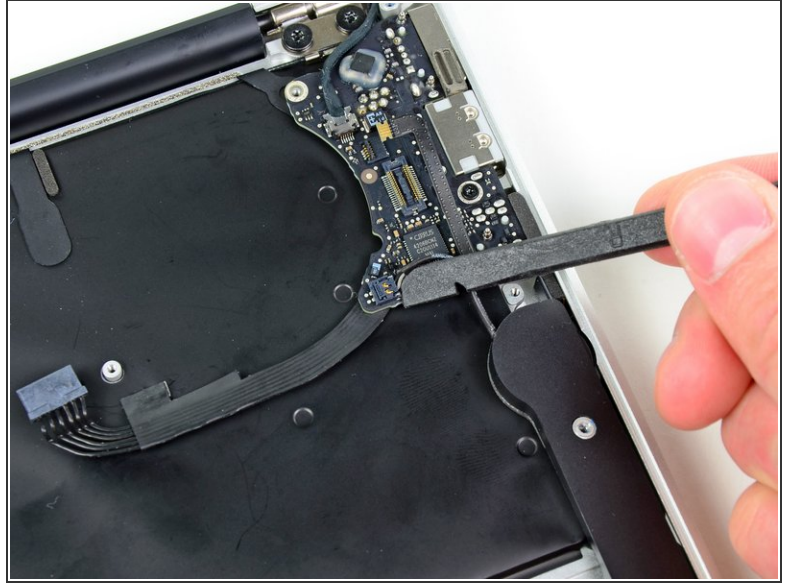
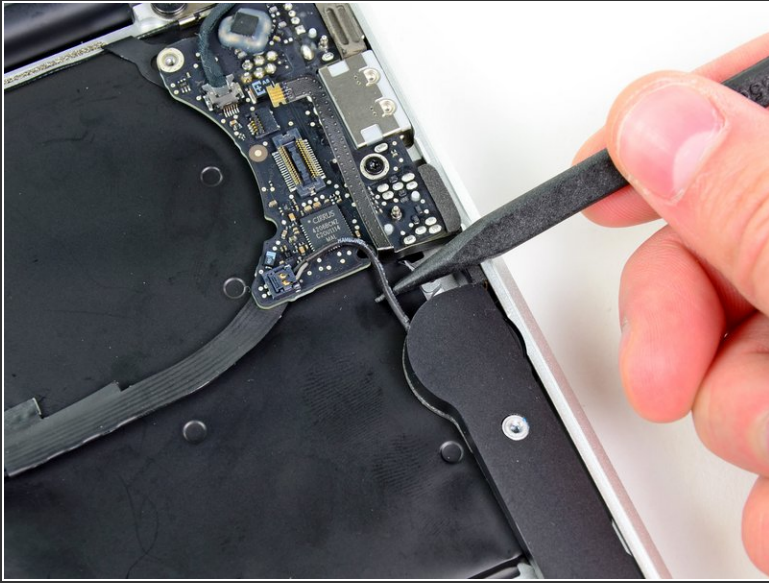


- Klappe vorsichtig den Sicherungsbügel am ZIF-Anschluss des Mikrofunkabels mit der Spudgerspitze hoch.

⚠ Achte darauf, an dem scharnierartigen Sicherungsbügel zu hebeln und **nicht** direkt am Anschluss.

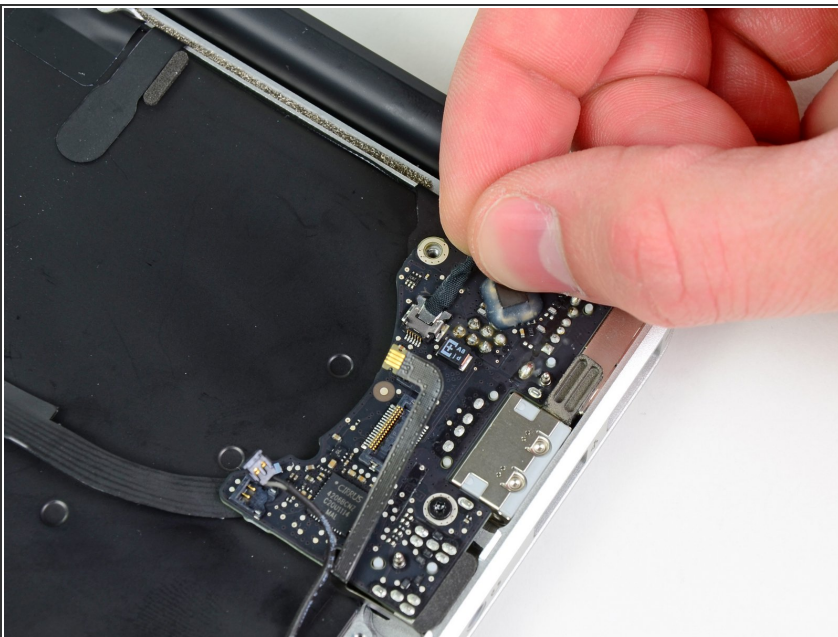
- Ziehe das Mikrofunkabel gerade aus seinem Anschluss heraus.

Schritt 27



- Hole das linke Lautsprecherkabel aus seinem Ausschnitt im I/O Board.
 - Hebele den Stecker des linken Lautsprecherkabels mit dem flachen Ende des Spudgers hoch und aus seinem Anschluss auf dem I/O Board heraus.
- i** Setze zum Hebeln unter den Drähten an.

Schritt 28



- Ziehe das Kamerakabel parallel zur Oberfläche des I/O Boards in Richtung rückseitiger Kante des Air, um es aus dem Anschluss zu lösen.

! Ziehe das Kabel beim Lösen nicht nach oben, der Anschluss könnte sonst aus dem Logic Board brechen.

Schritt 29



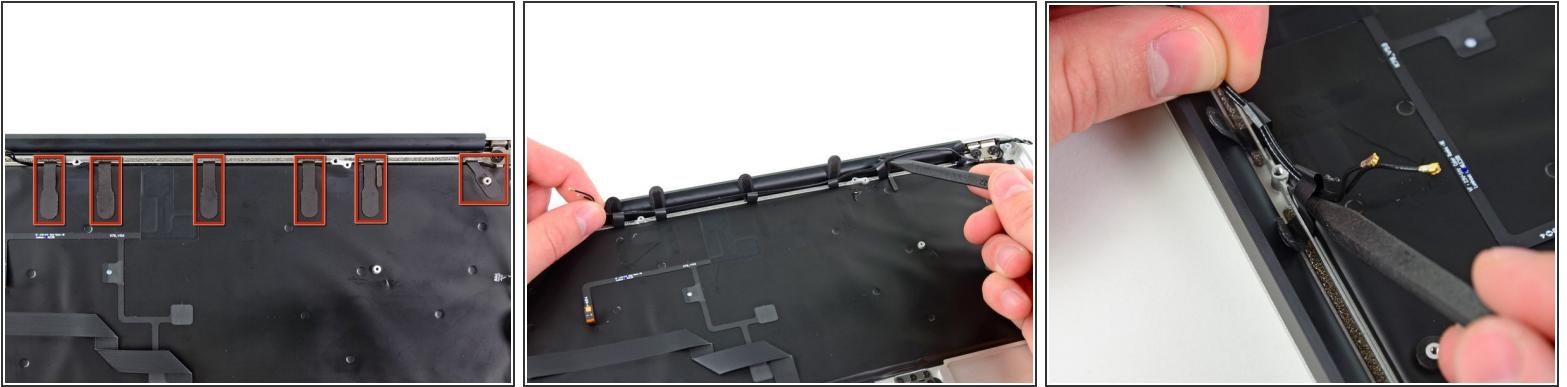
- Entferne die einzelne 3,6 mm Torx T5 Schraube, welche das I/O Board am oberen Gehäuse befestigt.

Schritt 30



- Hebe das I/O Board an der Kante nahe am Logic Board an und entferne es vom oberen Gehäuse.

Schritt 31



- Löse die sechs Befestigungsschlaufen, die die Antennenkabel am oberen Gehäuse befestigen.
- Ziehe die Befestigungsschlaufen nacheinander vorsichtig ein wenig aus den Einschnitten im oberen Gehäuse.
- Öffne die Schlaufen mit einem Spudger, während du die Antennenkabel aus ihnen herausholst.
- Wiederhole diesen Vorgang für alle restlichen Schlaufen.

Schritt 32



- Entferne die innere 4,9 mm T8 Torx Schraube, welche jedes Displayscharnier am oberen Gehäuse befestigen (also insgesamt zwei).

Schritt 33



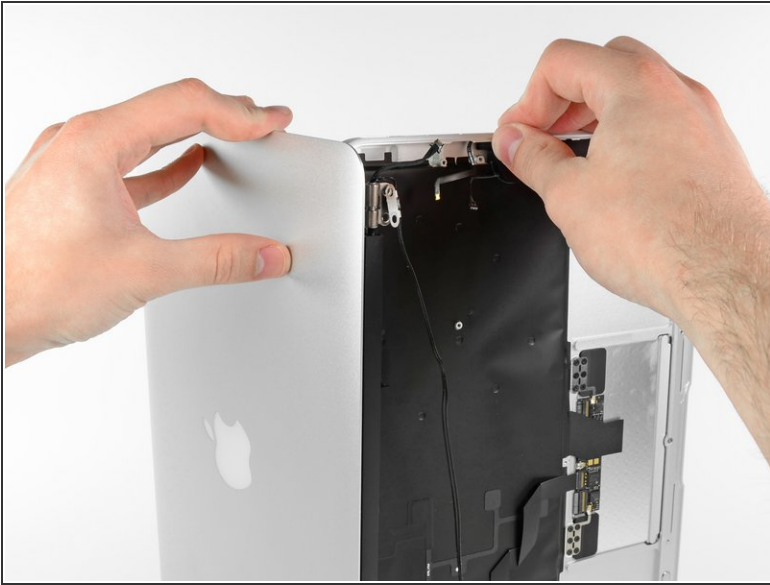
- Öffne das Display, bis es senkrecht zum oberen Gehäuseteil steht und platziere es, wie auf dem Bild zu sehen ist, auf einen Tisch.
- Während du das Air festhältst, entferne die übriggebliebene 4,9 mm T8 Torx Schraube von der unteren Displayklammer.

Schritt 34



- ⚠ Bevor du die letzte Displayschraube entfernst, achte darauf, dass du das Display und den oberen Gehäuseteil mit deiner einen Hand stabil festhältst. Andernfalls können die Komponenten auf den Tisch fallen und unter Umständen teuren Schaden verursachen.
- Entferne die letzte 4,9 mm T8 Torx Schraube, mit der das Display am oberen Gehäuseteil befestigt ist.

Schritt 35



- Schiebe das obere Gehäuse leicht in Richtung der Displayeinheit und drehe es dann weg von der Vorderseite der Displayeinheit.
- Sobald die beiden Displayscharniere frei vom oberen Gehäuse sind, entferne das Display und lege es beiseite.

Schritt 36 — Oberes Gehäuse



- Hebele den rechten Lautsprecher mit dem flachen Ende des Spudgers aus der Klebeverbindung zum oberen Gehäuse.
- ⚠ Hebele am oberen Gehäuse nur an den Stellen aus blankem Aluminium. Wenn du in Bereichen um die Tastatur hebelest kannst du sie oder den Lautsprecher selbst beschädigen.
- Entferne den rechten Lautsprecher vom oberen Gehäuse.

Schritt 37



- Hebele den linken Lautsprecher mit dem flachen Ende des Spudgers aus der Klebeverbindung zum oberen Gehäuse.
- ⚠ Hebele am oberen Gehäuse nur an den Stellen aus blankem Aluminium. Wenn du in Bereichen um die Tastatur hebelst, kannst du sie oder den Lautsprecher selbst beschädigen.
- Entferne den linken Lautsprecher vom oberen Gehäuse.

Schritt 38



- Hebele das Mikrofon mit der Spudgerspitze weg von der Seite des oberen Gehäuses.
- Entferne das Mikrofon vom oberen Gehäuse.
- Das obere Gehäuse bleibt übrig.

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