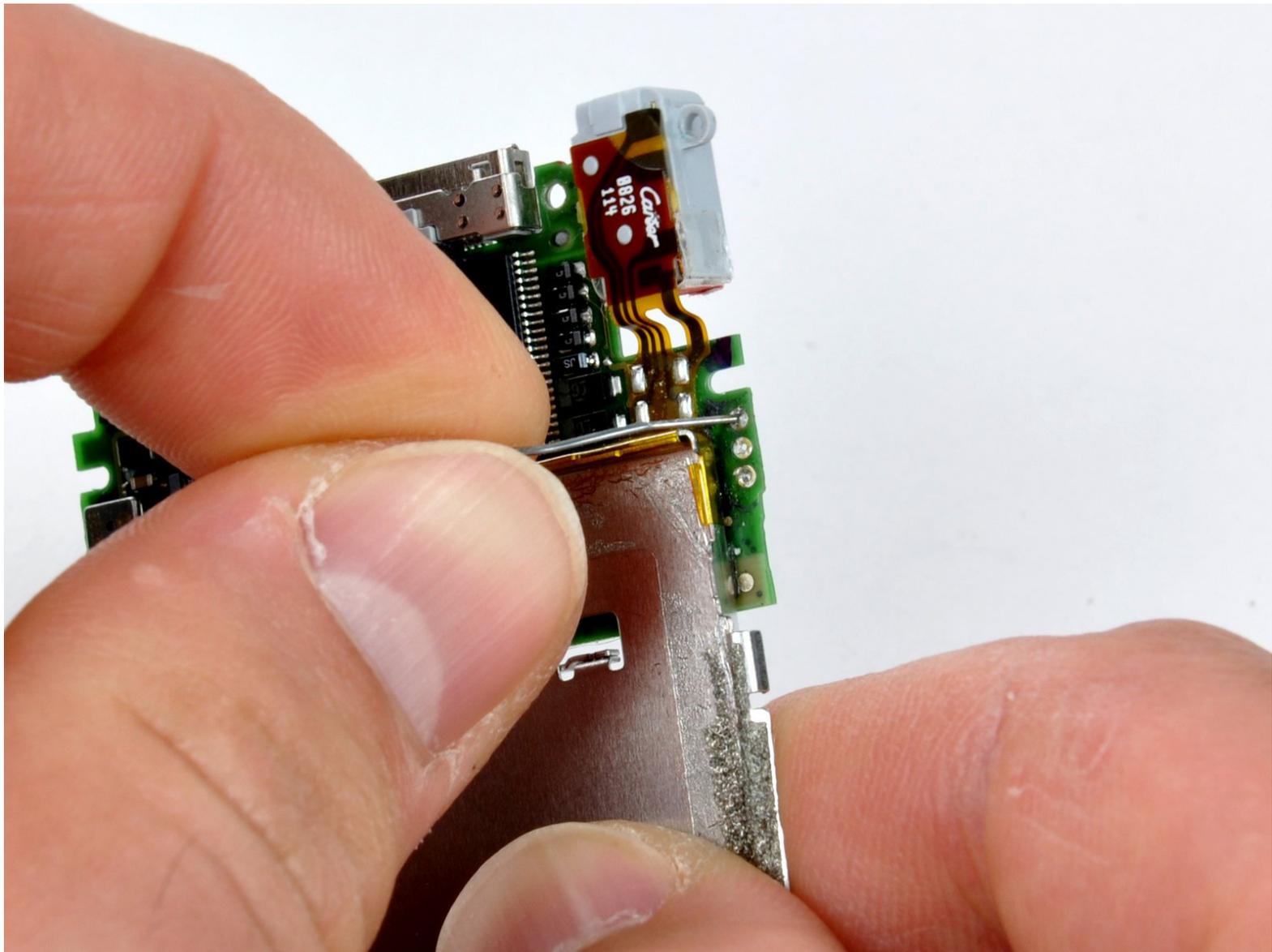




iPod Nano 3. Generation Akku tauschen

Austausch des Akkus im iPod Nano der 3. Generation.

Geschrieben von: Walter Galan



EINLEITUNG

Hält der Akku nicht mehr? Tausche ihn aus. (Erfordert Kenntnisse im Löten).



WERKZEUGE:

- [Desoldering Braid](#) (1)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher](#) (1)
- [Solder](#) (1)
- [Staples](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [Soldering Iron](#) (1)



TEILE:

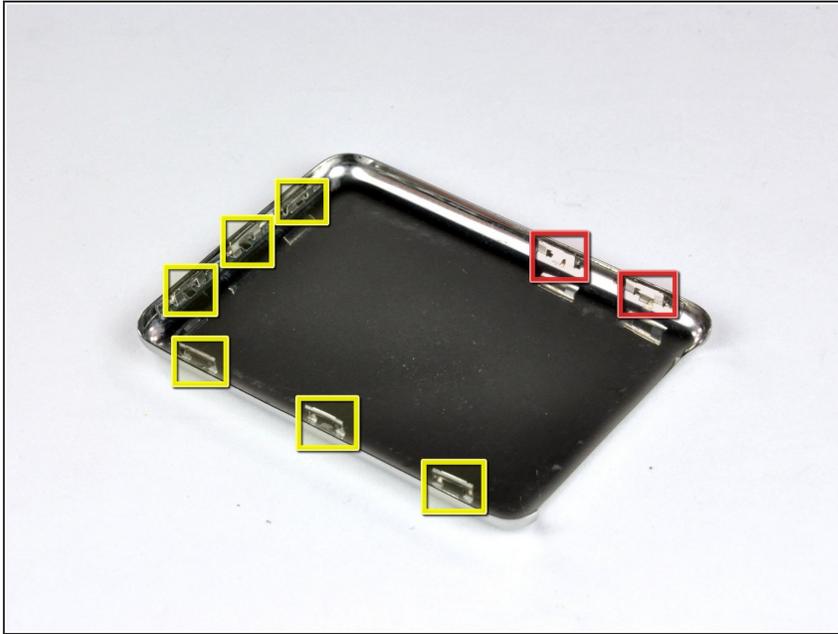
- [iPod nano \(3rd Gen\) Replacement Battery](#) (1)

Schritt 1 — Rückseite



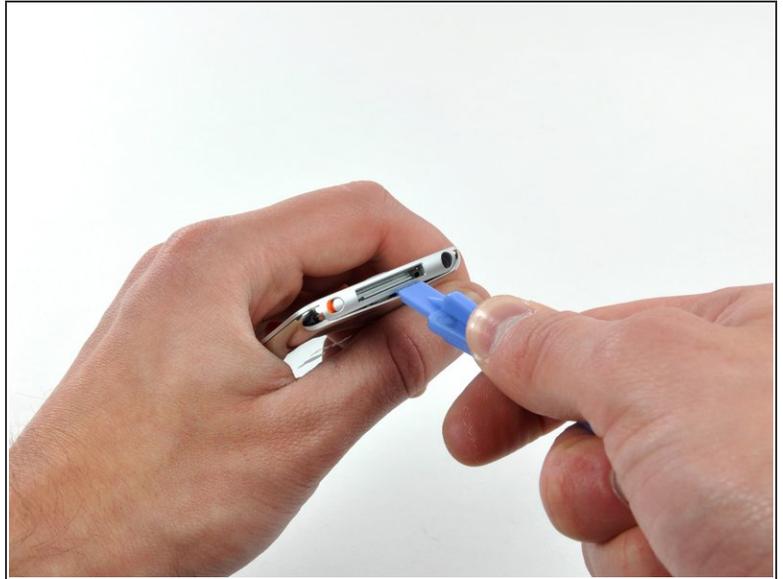
-  Es muss dir klar sein, dass die Rückseite deines iPods beim Ausbau ziemlich beschädigt wird. Wir empfehlen, dass du dir eine neue Rückseite besorgst, um das Gerät wieder ordentlich zusammensetzen zu können.
-  Bevor du deinen iPod öffnest, musst du den "Hold"-Schalter auf "verriegelt" stellen.

Schritt 2



- ① An der Rückseite sind acht Klammern, mit denen sie am restlichen Gehäuse befestigt ist. Diese Klammern rasten in acht kleine Laschen ein, die im vorderen Gehäuse eingearbeitet sind.
- ① Um die Laschen zu lösen, müssen sie zur Mitte des Nano hin gedrückt werden. Beachte die genaue Position der Rasten an der Rückseite. Wenn du sie mit einem iPod-Öffnungswerkzeug lösen willst, musst du genau an diesen Stellen arbeiten.
- Damit die Darstellung klarer wird, sind die beiden Klammern nahe an der Kopfkörperbuchse rot markiert.

Schritt 3



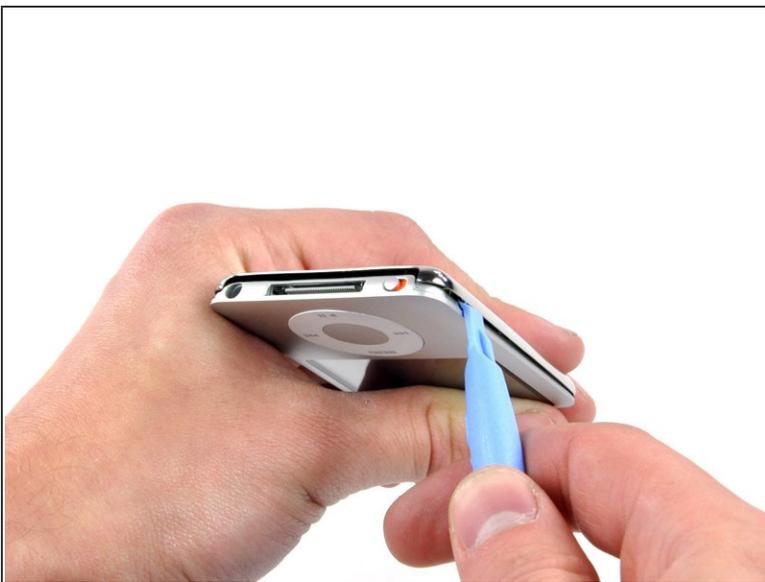
- i** Das Öffnen eines iPods kann herausfordernd sein. Lass dich nicht entmutigen, es kann schon sein, dass mehrere Versuche nötig sind.
- Setze das große iPod-Öffnungswerkzeug in die Naht zwischen Vorder- und Rückseite des iPods über den Dock-Anschluss ein. Die Kante des Werkzeugs muss zur Rückseite hin zeigen, um Schäden an der Vorderseite aus eloxierten Aluminium zu vermeiden.

Schritt 4



- Setze ein kleines iPod-Öffnungswerkzeug in die Naht an der Seite mit der Kopfhörerbuchse ein, wobei die Kante wieder zur Rückseite hin zeigen muss.
- Vergrößere den vorhandenen kleinen Spalt durch Wackeln/Drücken des Öffnungswerkzeugs nahe bei den beiden Klammern der Rückseite. Drücke die Klammern zur Mitte des Nanos hin, bis sie sich lösen.

Schritt 5



i Das große Öffnungswerkzeug ist jetzt zum Öffnen der linken Seite des iPods nicht mehr notwendig.

- Wiederhole das im vorigen Schritt beschriebene Verfahren zum Öffnen der drei Klammern an der Seite mit dem "Hold"-Schalter.

Schritt 6



- Setze ein iPod-Öffnungswerkzeug in die Lücke an der linken oberen Ecke des iPods ein und löse die drei Klammern an der Oberkante der Rückseite.
- Wenn du sicher bist, dass alle Klammern gelöst sind, kannst du die beiden Hälften des iPods voneinander trennen.
- Die Rückseite des iPods ist damit frei.

Schritt 7 — Logic Board



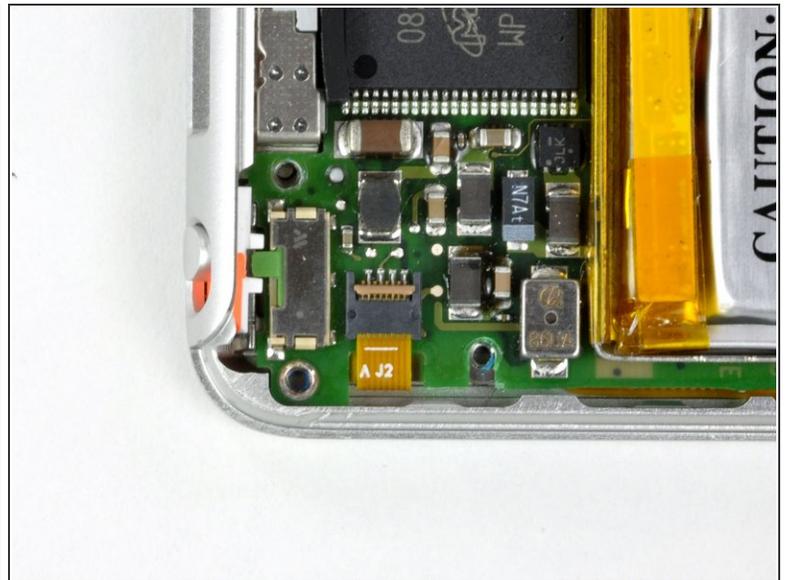
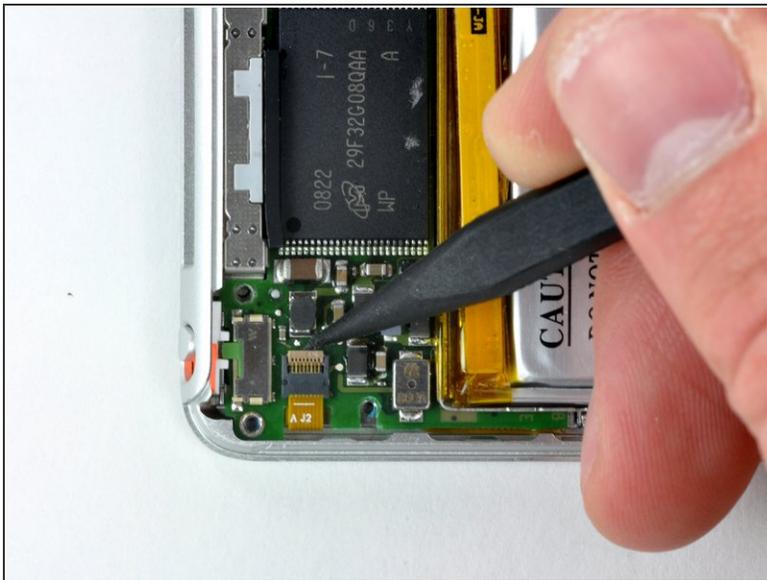
- Wenn die Rückseite entfernt ist, sieht dein iPod Nano so aus.

Schritt 8



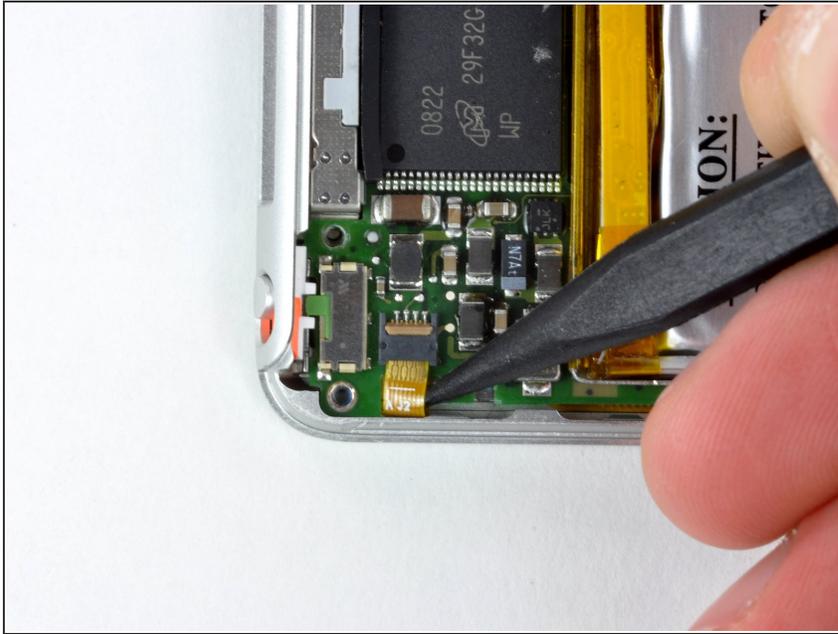
- Entferne folgende sechs Schrauben:
 - Eine 1,8 mm Kreuzschlitzschraube
 - Drei 1,9 mm Kreuzschlitzschrauben
 - Eine 2,4 mm Kreuzschlitzschraube
 - Eine 2,6 mm Kreuzschlitzschraube

Schritt 9



- Klappe den braunen Clip am Flachbandkabel zum Klickrad mit einem Spudger hoch.
- ⓘ Der Drehpunkt des Clips befindet sich auf der Seite, die der Kante des Gehäuses am nächsten ist.

Schritt 10



- Schiebe das Flachbandkabel zum Klickrad mit der Spudgerspitze aus dem Anschluss heraus.
- ⓘ Das Logic Board ist immer noch durch das Display-Flachbandkabel am iPod angeschlossen.

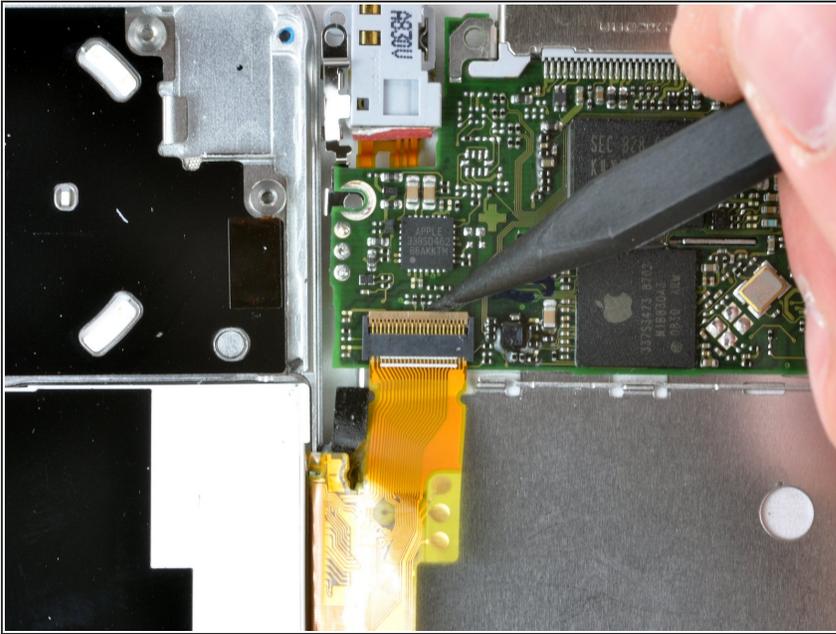
Schritt 11



! Das Logic Board ist immer noch mit dem vorderen Gehäuseteil durch das Display-Flachbandkabel verbunden. Es befindet sich auf dem Logic Board an der Seite mit der Kopfhörerbuchse.

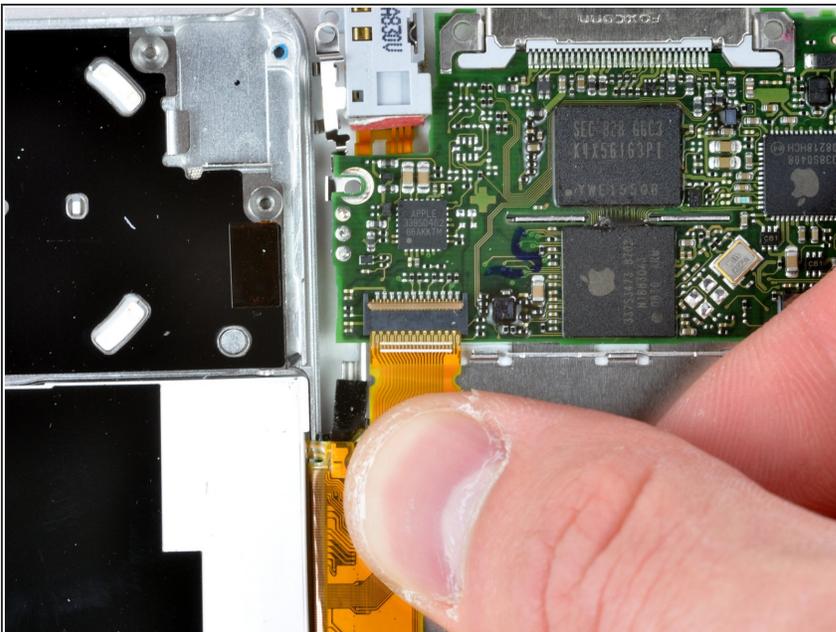
- Hebe die Logic-Board-Einheit an der Seite mit dem Klickrad-Anschluss hoch (das Kabel hast du gerade entfernt). Drehe die Logic-Board-Einheit um das Display-Flachbandkabel herum und lege es am vorderen Gehäuseteil ab.

Schritt 12



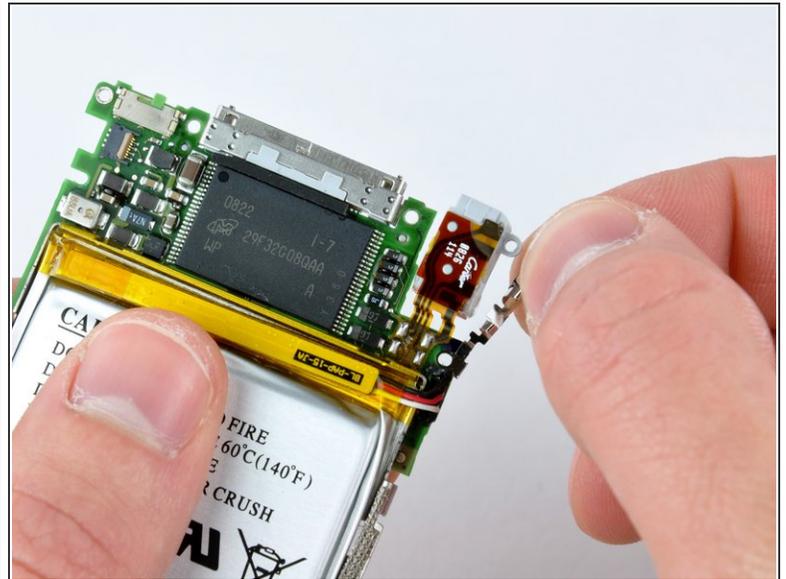
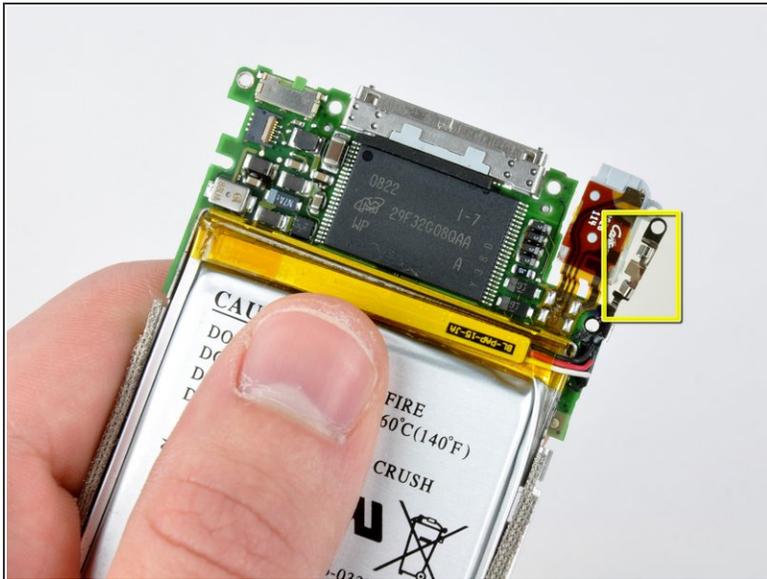
- Klappe den Sicherungsbügel am Display-Flachbandkabel mit einem Spudger hoch.
- ⓘ Der Drehpunkt des Sicherungsbügels ist an der Seite nahe am Akku.

Schritt 13



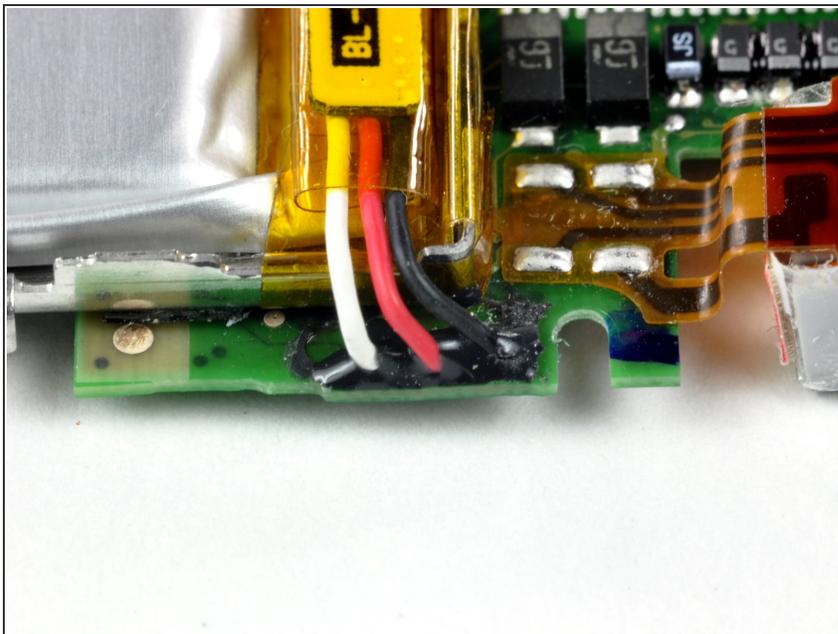
- Schiebe das Display-Flachbandkabel aus dem Anschluss heraus.
- ⓘ Jetzt ist das Logic Board ganz vom vorderen Gehäuseteil abgetrennt.

Schritt 14 — Akku



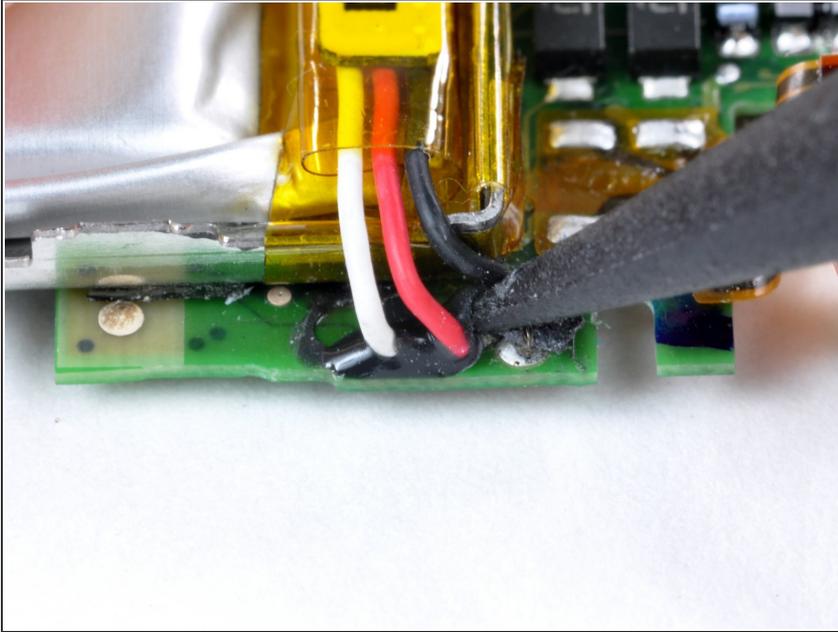
- Der EMI-Metallkontakt ist am Logic Board festgeklebt. Löse ihn ab.
- ☑ Vergiss nicht, ihn beim Zusammenbau wieder anzubringen.

Schritt 15



- ⚠ Du benötigst Kenntnisse im Löten von kleinen Elektronikbauteilen, um den Akku des iPod Nano der 3. Generation zu wechseln. Halte alle Werkzeuge bereit.
- Bevor du das Akkukabel anlöten kannst, musst du etwas schwarze Gummiklebmasse entfernen, mit der sie am Logic Board festgeklebt sind.

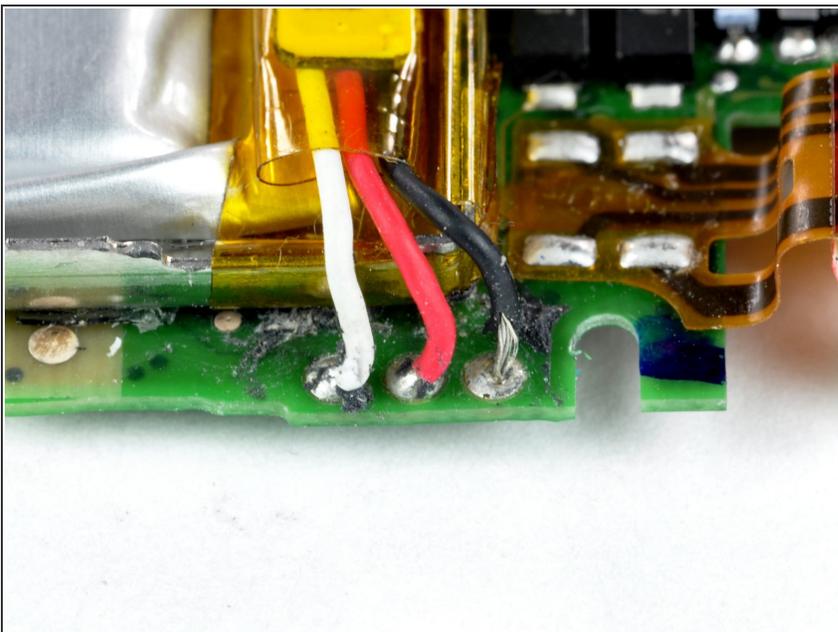
Schritt 16



- Schiebe die Spudgerspitze unter den schwarzen Gummikleber und schiebe sie zum Akku hin, so dass sie sich vom Logic Board ablöst.
- Entferne die Masse zuerst von einer der äußeren Leitungen, dann aus den Zwischenräumen zwischen den beiden Leitungen. Schiebe dann den Spudger an den Rückseiten der Leitungen entlang, um die Masse ganz von den Leitungen/dem Logic Board zu entfernen.

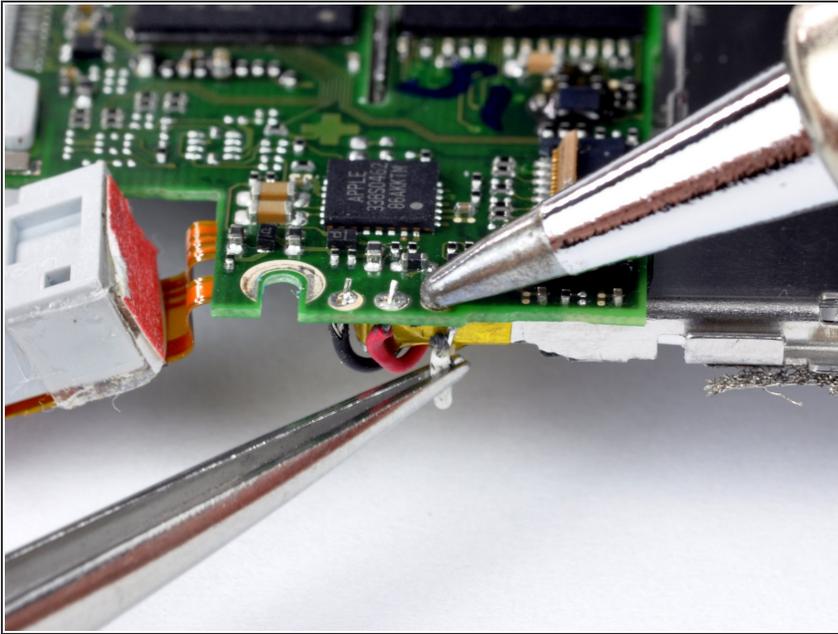
 Die Akkuleitungen sind sehr empfindlich. Sei beim Ablösen der schwarzen Klebmasse sehr vorsichtig.

Schritt 17



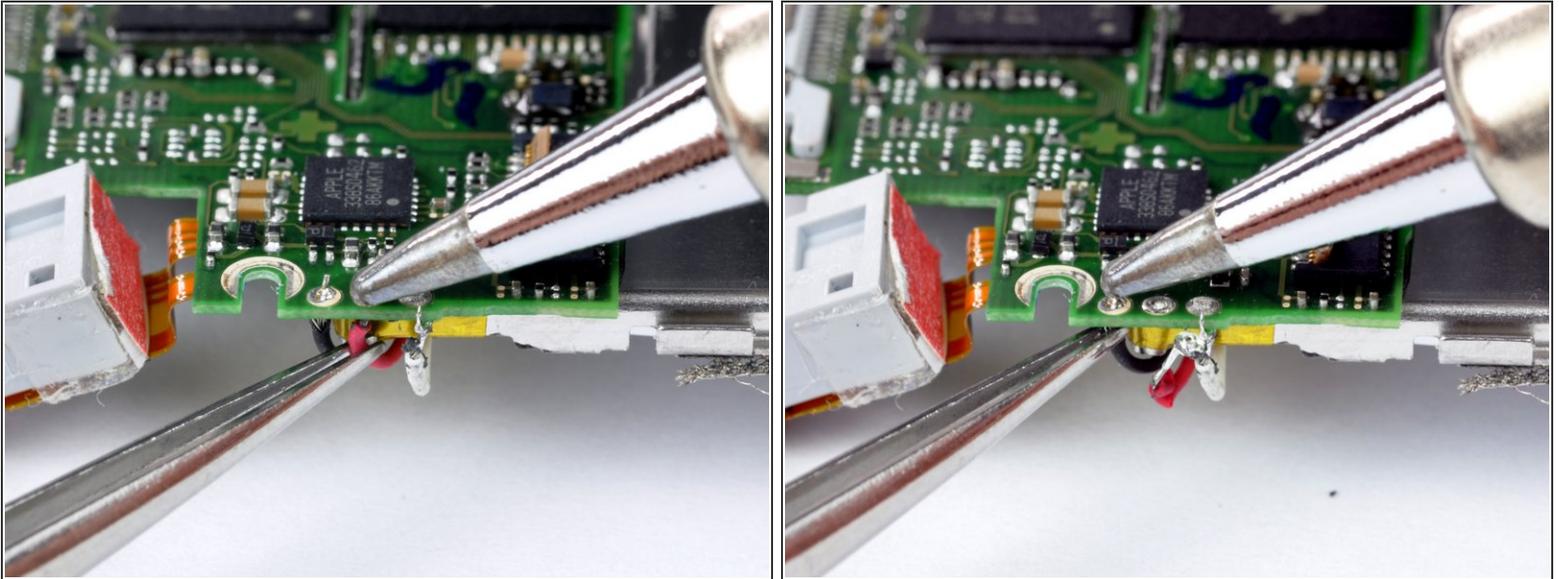
- So sollten die Leitungen aussehen, wenn die schwarze Klebmasse entfernt ist.

Schritt 18



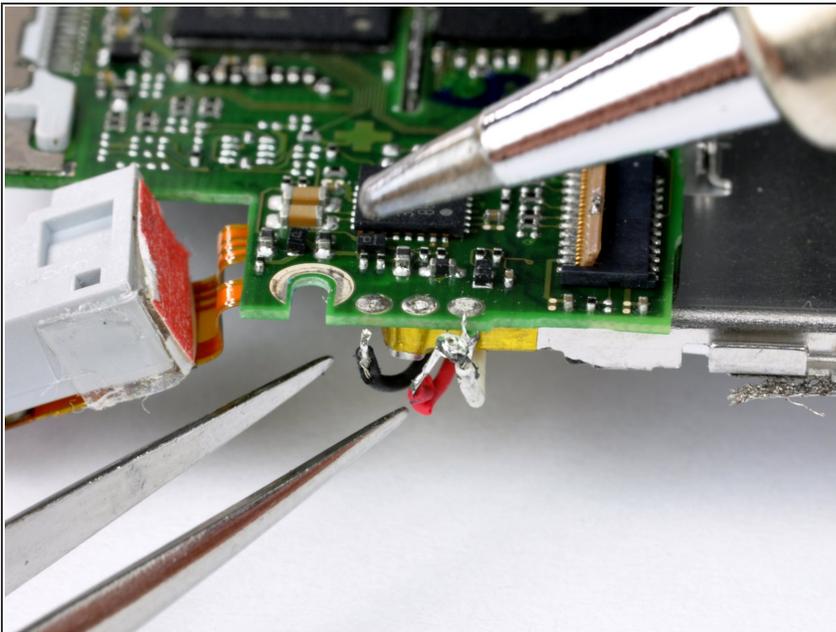
- ① Für die nächsten Schritte benötigst du einen LötKolben.
- ① Die Enden der Akkuleitungen gehen durch kleine Löcher im Logic Board und sind dort mit etwas Lötzinn verlötet.
- Fasse die Leitung mit einer Pinzette an der weißen Isolierung an. Erwärme dann das Ende der weißen Akkuleitung mit der Lötspitze und ziehe die Leitung gleichzeitig heraus.
- ⚠ Elektronische Bauteile sind hitzeempfindlich, der LötKolben darf das Logic Board nicht zu sehr erhitzen. Ziehe deswegen gleichmäßig leicht am Kabel und erwärme die Lötstelle mit dem LötKolben. Hebe die Lötspitze in dem Moment von der Lötstelle ab, wo das Lötzinn flüssig wird und die Leitung herauskommt. So vermeidest du Hitzeschäden.

Schritt 19



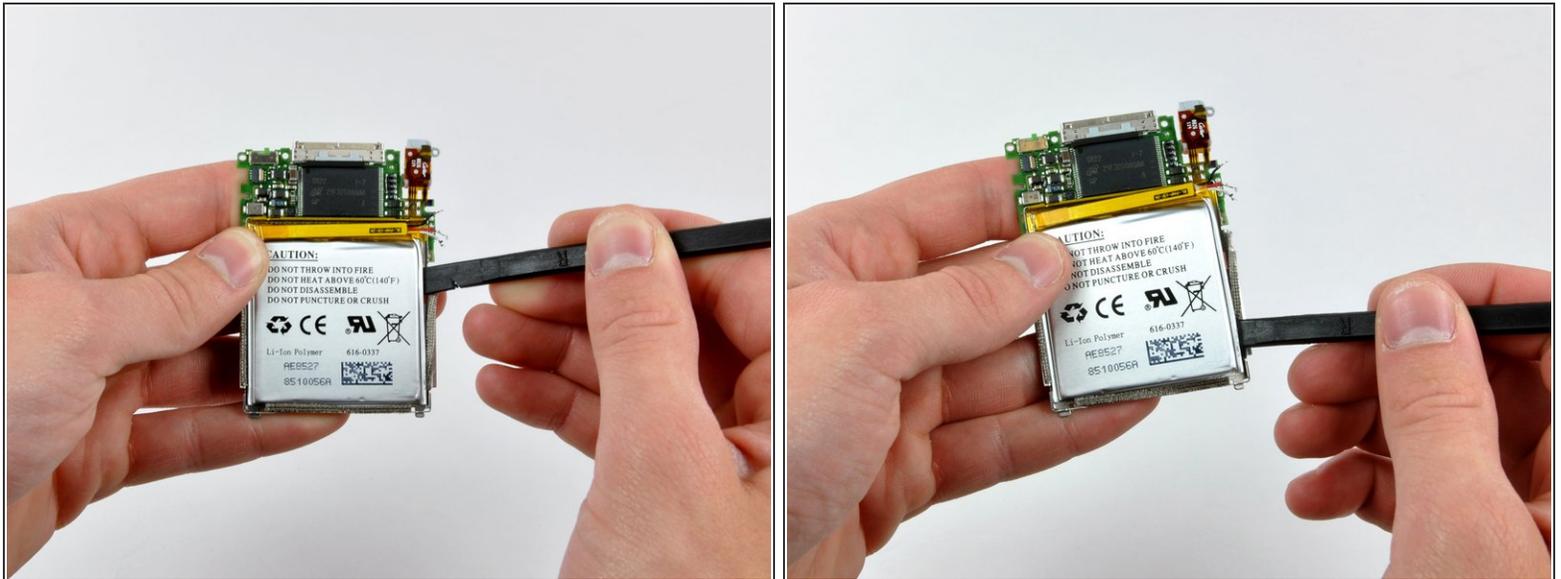
- Entlöte die restlichen Leitungen mit der im vorigen Schritt beschriebenen Methode.

Schritt 20



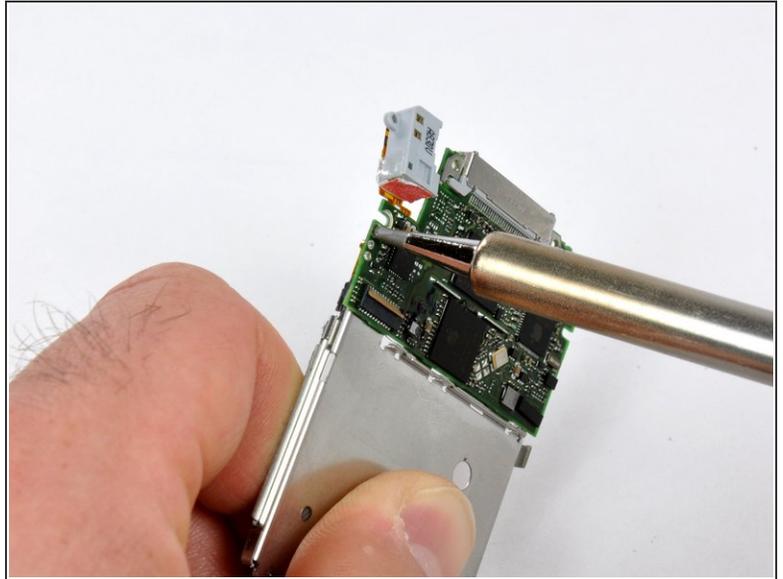
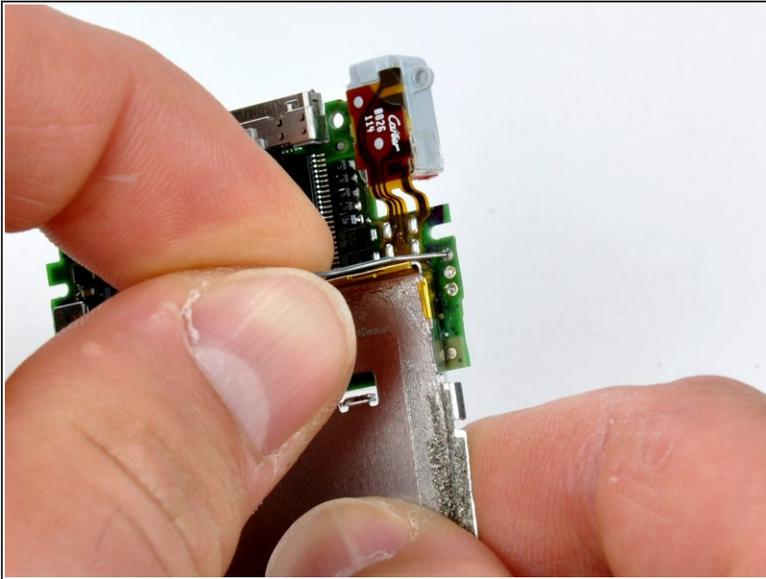
- Nun sollten alle Leitungen vom Logic Board abgelötet sein.

Schritt 21



- Heble den Akku mit dem Spudger aus der Klebeverbindung zur Akkuabschirmung.
- Beginne mit dem Abhebeln in der oberen rechten Ecke des Akkus und arbeite dich dann ganz um den Akku herum, bis er soweit angehoben ist, dass du ihn mit den Fingern fassen kannst.
- Entferne den Akku von der Abschirmung.

Schritt 22 — Akku



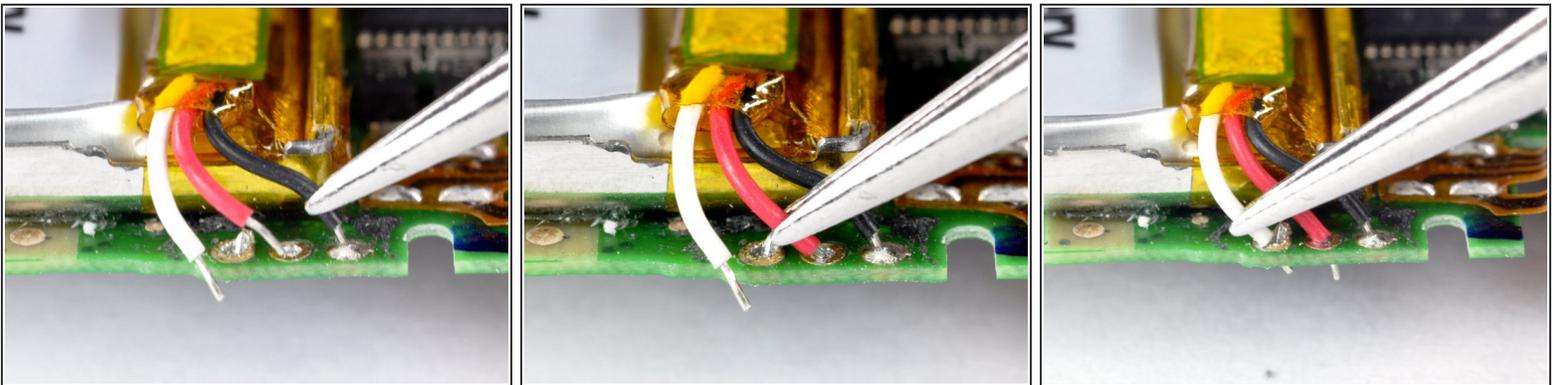
- i** Der Akku lässt sich leichter festlöten, wenn die Löcher in den Löttaugen auf dem Logic Board frei von Lötzinn sind. So kannst du die Leitungen schon einschieben und verlöten anstatt zuerst die Lötstelle zu erwärmen, gleichzeitig das Kabel einzusetzen und Lötzinn aufzutragen.
- Um die Löcher zu öffnen, kannst du eine Heftklammer aufbiegen und auf die Lötstelle drücken, während du sie gleichzeitig von der anderen Seite des Logic Boards erwärmst.
- !** Erhitze das Logic Board nicht zu stark. Wenn die Heftklammer nicht gleich durchkommt, dann lasse das Logic Board erst abkühlen, bevor du die Lötstellen wieder erwärmst. Wiederhole das Ganze, bis die Heftklammer durch das Loch hindurch gestoßen ist.

Schritt 23



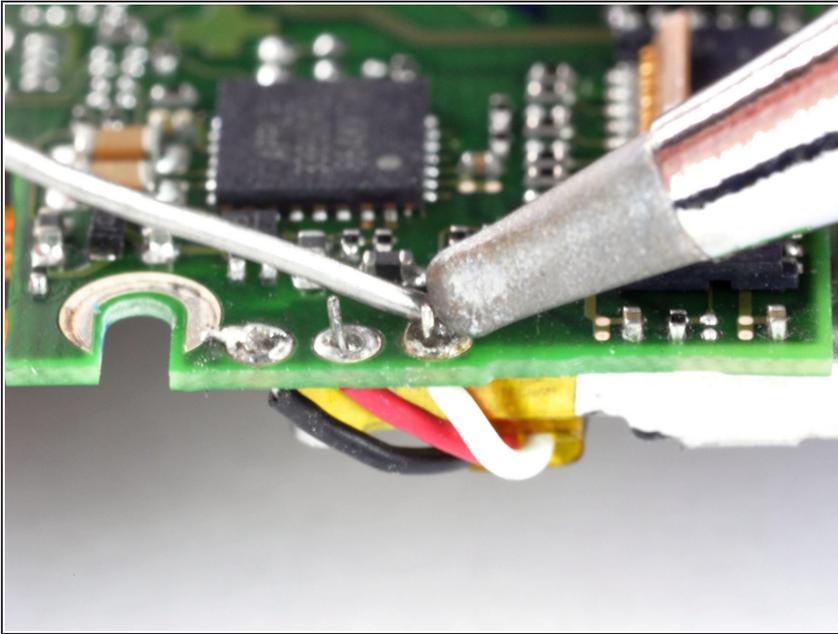
- Lege den neuen Akku in den metallenen Akkhalter und drücke ihn im Kleber fest.

Schritt 24



- Setze die abisolierten Kabelenden mit einer Pinzette in die zugehörigen Löcher ein.
 - Setze das schwarze Kabel in das Loch ganz rechts ein.
 - Setze das rote Kabel in das mittlere Loch ein.
 - Setze das weiße Kabel in das Loch ganz links ein.
- ⓘ Damit die Kabel nicht herausrutschen, kann es helfen, den isolierten Teil der Akkukabel erst in ihre endgültige Form zu biegen, bevor du die Drähte in die Löcher steckst.

Schritt 25



- ⓘ In diesem Schritt wirst du die Akkuanschlüsse in die Lötäugen auf dem Logic Board festlöten.
- ⚠ Zuviel Hitze beim Löten kann elektronische Bauteile auf dem Logic Board dauerhaft beschädigen. Halte die Lötspitze nur so lange auf die Lötstelle, bis das Lötzinn schmilzt und ziehe sie dann schnell weg.
- Setze die Lötspitze kurz auf die Lötstelle und drücke das Lötzinn darauf (es schmilzt dann) und entferne dann schnell die Spitze und das Lötzinn von der Lötstelle. Das Lötzinn fließt dann um den neuen Akkuanschluss und verbindet die Lötstelle und das Kabel.
- Löte die anderen zwei Leitungen in gleicher Weise fest, achte dabei darauf, dass du keine Lötbrücke zwischen ihnen herstellst.

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