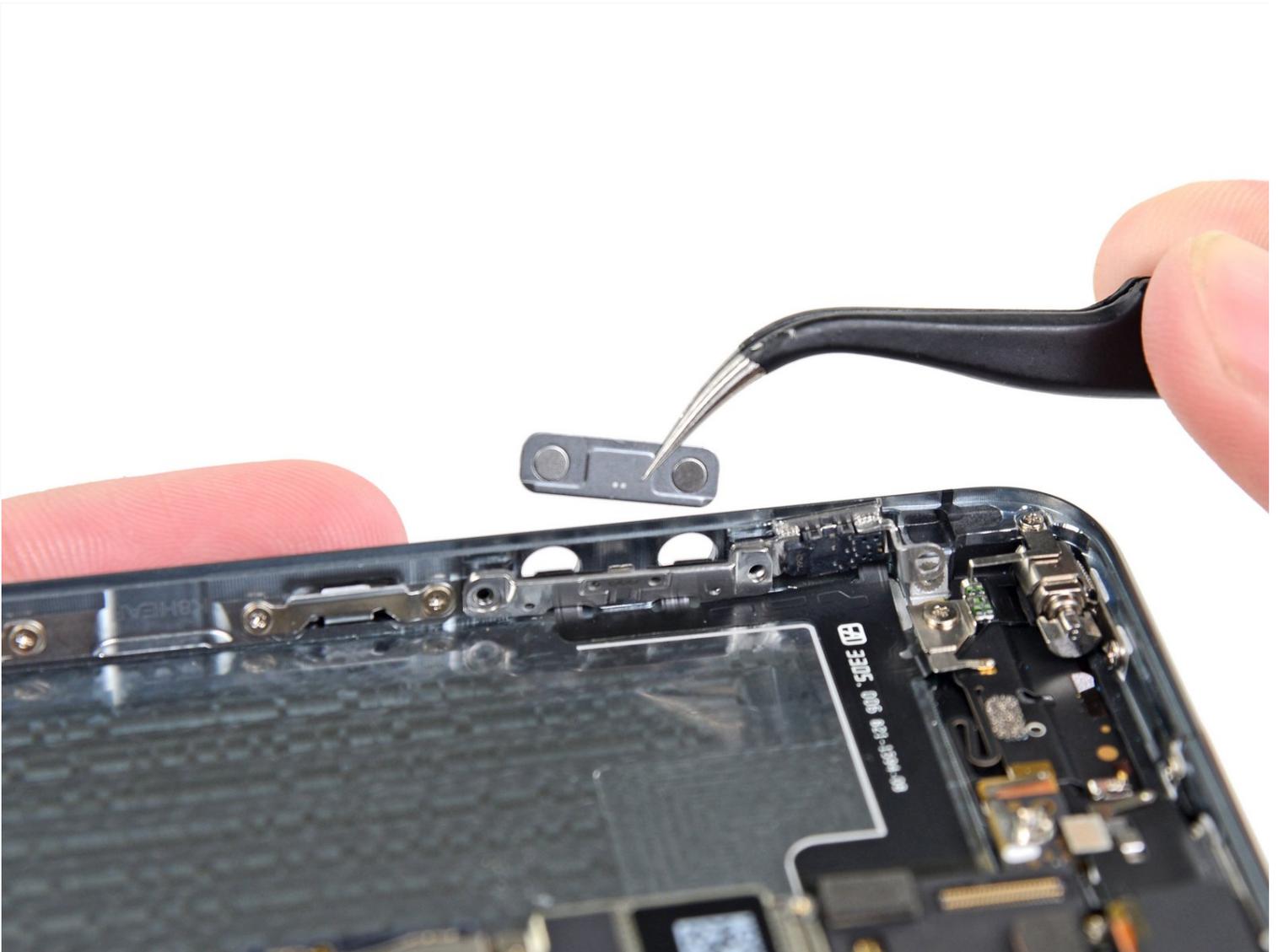


iPhone 5s Lautstärkeregler ersetzen

Entferne den Lautstärkeregler und den...

Geschrieben von: Sam Goldheart



EINLEITUNG

Entferne den Lautstärkereglern und den Rufton-Schalter von deinem iPhone 5s.

Dieser Anleitung erfordert den Ausbau des Akkus. Achte darauf, Ersatzklebestreifen für den Akku zur Hand zu haben, bevor du mit der Reparatur anfängst. Falls der Akku in irgendeiner Form verformt ist, sollte er ersetzt werden.

WERKZEUGE:

[Anti-Clamp](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iFixit Opening Tool](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Utility Scissors](#) (1)

ERSATZTEILE:

[iPhone 5s/SE \(1st Gen\) Case Button Set](#) (1)
[iPhone 5s/SE \(1st Gen\) Volume Button](#) (1)
[iPhone 5s/5c/SE \(1st Gen\) Battery Adhesive Strips](#) (1)

Schritt 1 — Pentalobe Schrauben entfernen



 **Entlade den Akku deines iPhones auf unter 25%, bevor du weitermachst. Eine geladene Lithium-Ionen Batterie kann Feuer fangen und/oder explodieren, falls sie beschädigt wird.**

- Schalte dein iPhone aus, bevor du mit der Demontage beginnst.
- Entferne die zwei 3,9 mm Pentalobe-Schrauben neben dem Lightning Connector.

Schritt 2 — Display abkleben



- Falls dein Displayglas gesprungen ist, halte die Bruchstelle zusammen und vermeide Verletzungen, indem du das Glas mit Tape versiehst.
- Lege sich überlagernde Streifen von durchsichtigem Paketband über das iPhone Display, bis die gesamte Frontseite bedeckt ist.
 - ⓘ Dies hält Glasscherben zusammen und erzeugt eine glattere Oberfläche für mehr Haftung. So lässt sich das Display besser vom Rückgehäuse lösen.

⚠ Trage eine Schutzbrille, um deine Augen vor Splittern, die sich während des Reparaturvorgangs lösen können, zu schützen.

Schritt 3 — Verhindern, dass das Display auseinandergeht



- ⓘ In den folgenden Schritten hebst du das Display vom restlichen Teil des Gehäuses ab. Das Display setzt sich zusammen aus dem Bildschirm und einem Plastikrahmen mit Metallklammern.
- Unabhängig vom verwendeten Werkzeug **musst du darauf achten das ganze Display auf einmal abzuheben.**
- Wenn sich der Bildschirm vom Rahmen löst, wie es im ersten Bild zu erkennen ist, schiebe ein Plastik Opening Tool zwischen den Plastikrahmen und den unteren Teil des Gehäuses, um die Metallklammern zu lösen.
- ★ Wenn der Rahmen sich bei deinem Display abgelöst hat könnte es hilfreich sein, diesen vor dem Zusammenbau mit einem dünnen Streifen doppelseitigem Klebeband zu befestigen.

Schritt 4 — Anleitung für die Anti-Clamp



- i** Wir haben die Anti-Clamp entwickelt, um Geräte sicher zu öffnen. Die nächsten beiden Schritte zeigen die Benutzung der Anti-Clamp. **Wenn du sie nicht verwenden willst, überspringe die nächsten zwei Schritte und folge einer anderen Methode.**
- i** Genaue Anweisungen, wie die Anti-Clamp benutzt wird, findest du [hier](#).
- Drücke den blauen Griff zurück, damit die Arme der Anti-Clamp frei beweglich werden.
 - Schiebe die Arme entweder über die linke oder die rechte Kante des iPhones.
 - Bringe die Saugheber am unteren Rand des iPhones direkt über dem Home Button an, einen auf der Vorderseite, den anderen auf der Rückseite.
 - Drücke die Saugheber zusammen, so dass sie auf den Oberflächen haften.
- i** Wenn die Saugheber nicht gut auf den Oberflächen des iPhones haften, dann kannst du die [beiliegenden Stücke aus Klebeband verwenden](#), um eine griffigere Oberfläche zu schaffen.

Schritt 5



- Drücke den blauen Griff vorwärts, damit die Arme wieder fest sind.
- Drehe den Griff eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn, oder bis du merkst, dass sich die Saugheber dehnen.
 - ⓘ Achte darauf, dass sich die Saugheber weiterhin gegenüber stehen. Wenn sie sich nicht mehr gegenüber stehen, dann löse die Saugheber ein wenig ab und schiebe sie in die richtige Position.
- Wenn die Anti-Clamp einen ausreichend großen Spalt erzeugt hat, setze ein Plektrum unter das Display ein.
 - ⓘ Wenn es nicht gelingt, mit der Anti-Clamp einen ausreichend großen Spalt zu erzeugen, dann erwärme die Stelle nochmals und drehe den Griff eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn weiter.
- ⚠ **Drehe den Griff jeweils nicht mehr als eine viertel Umdrehung weiter** und warte jedes Mal eine Minute lang. Gib der Anti-Clamp Zeit, ihre Arbeit zu erledigen.
- **Überspringe die nächsten zwei Schritte.**

Schritt 6 — Manuelle Öffnungsprozedur



- Wenn du keine Anti-Clamp besitzt, benutze einen einzelnen Saugheber, um die Frontscheibe anzuheben:
- Drücke einen Saugheber direkt über dem Home Button auf das Display fest.
- ⓘ Damit der Saugheber gut haftet, muss er vollständig auf dem Display aufliegen.

Schritt 7 — Display Einheit anheben



! Das Frontpanel ist mit Clips festgemacht und es gibt mehrere Flachbandkabel, die es mit dem übrigen Telefon verbinden. Dein Ziel hier ist, die Clips zu lösen und **das Telefon gerade so weit zu öffnen, um die Kabel lösen zu können**. Gehe langsam und behutsam vor, um Schäden zu vermeiden.

i Achte darauf, dass der Saugnapf knapp über dem Home Button fest auf der Display Einheit sitzt.

- Während du das iPhone mit einer Hand unten hältst, ziehe an dem Saugnapf, um die Display Einheit auf der Home Button Seite etwas vom hinteren Gehäuse zu entfernen.
- Heble mithilfe eines Plastik Opening Tools die Kanten des hinteren Gehäuses vorsichtig nach unten, weg von der Display Einheit, während du mit dem Saugnapf nach oben ziehst.

! Nimm dir Zeit und übe einen konstant kräftigen Zug aus. Die Display Einheit ist wesentlich fester eingepasst als bei den meisten anderen Geräten.

Schritt 8



⚠ Versuche nicht, die Display Einheit vollständig vom hinteren Gehäuse zu lösen, da beide immer noch durch mehrere Flachbandkabel verbunden sind.

- Ziehe an an der Kunststoffnoppe, um das Vakuum des Saugnapfes zu öffnen.
- Entferne den Saugnapf vom Bildschirm.

Schritt 9 — Kabelabdeckung der Touch ID entfernen

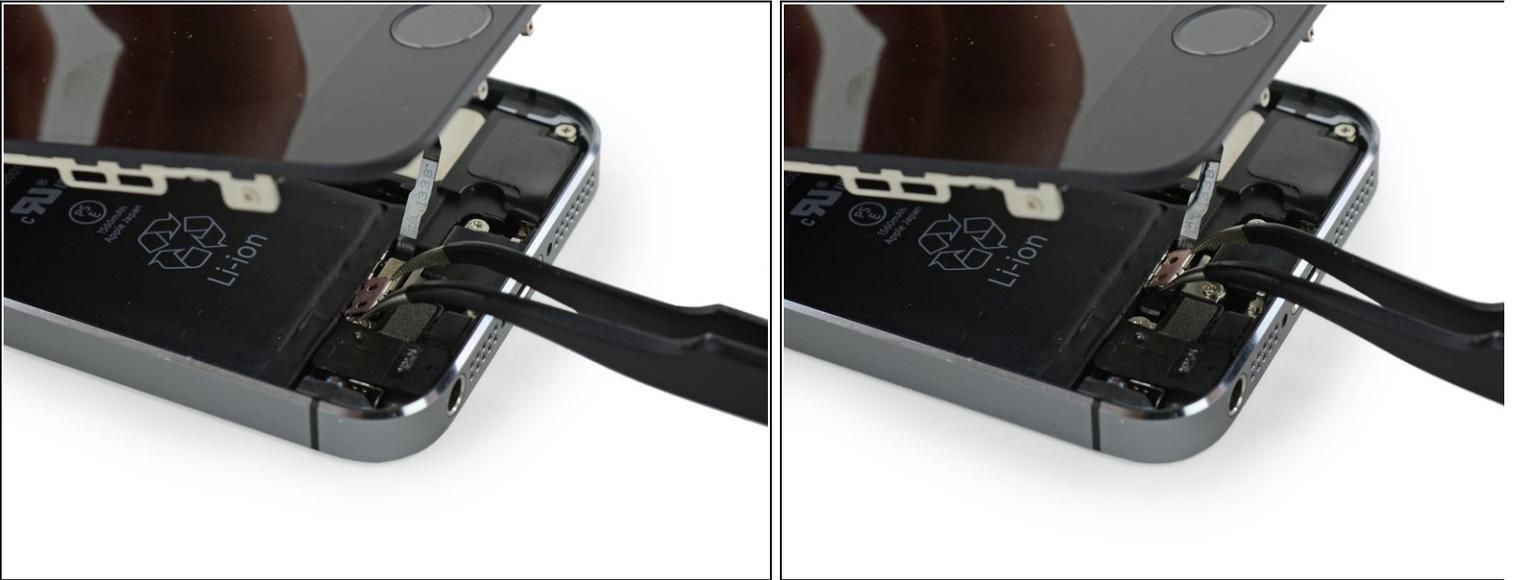


- Öffne das Telefon weit genug, um die Metallklammer, die das Home Button Kabel bedeckt, offenzulegen.

⚠ Öffne das Telefon nicht zu weit oder du riskierst eine Beschädigung des Home Button Kabels oder seines Anschlusses auf dem Logic Board. **Das Kabel sollte locker sein – wenn es straff gespannt ist, ist es zuviel.**

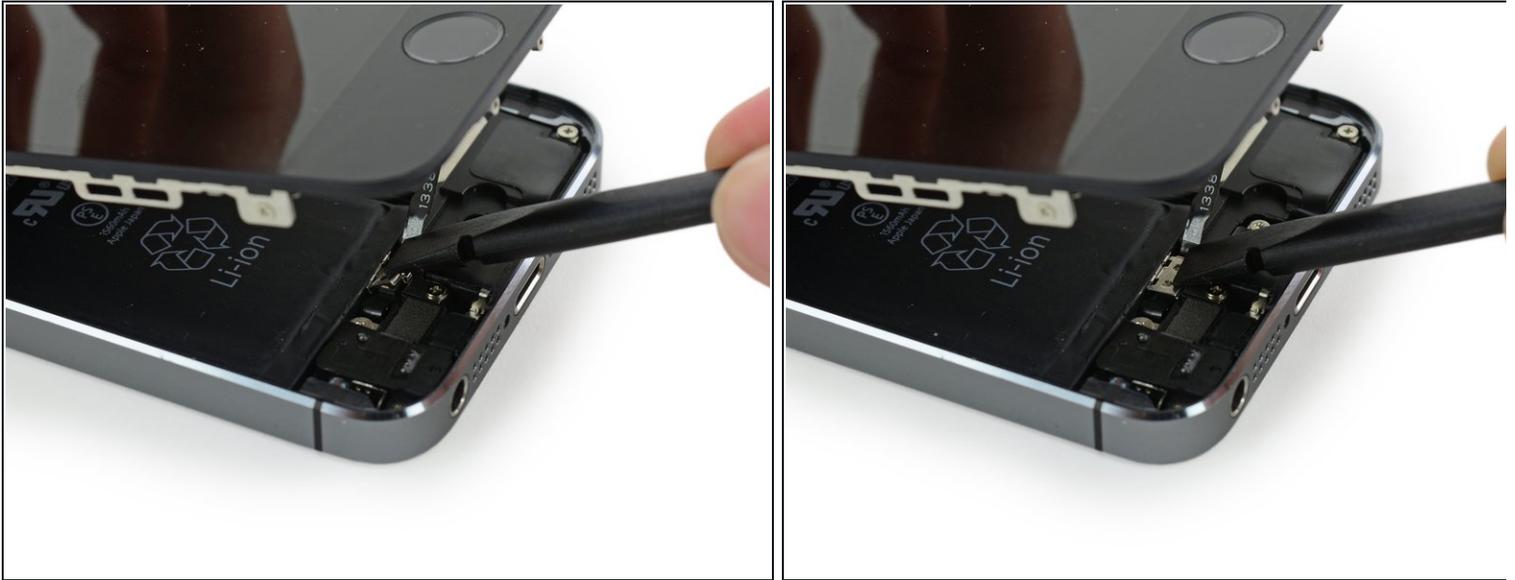
- Nur die Original Home Button Einheit ermöglicht die Nutzung der Touch ID Funktion. **Falls das Kabel beschädigt wurde, stellt die Installation einer neuen Home Button Einheit nur die normalen Funktionen wieder her, nicht aber die Touch ID Funktion.**
- Benutze die Spitze eines Spudgers, um die Klammer freizulegen und sie mit einer Pinzette zu entfernen.
- ⓘ Die nächsten beiden Schritte beziehen sich auf den Zusammenbau. Überspringe sie und fahre bei Schritt 12 fort.

Schritt 10



-  Beim Wiederausammenbau musst du die Touch ID Kabelhalterung wieder einsetzen. Die obere Kante der Halterung muss sich vor die Metalllasche zwischen den Akku und dem Kabelstecker des Touch ID Kabels schieben. Die Unterkante muss über dem Stecker einrasten.
-  Schiebe die Oberseite von links nach rechts über den Anschluss des Touch ID Kabels.

Schritt 11



- ✦ Drücke beim Wiederausammenbau die Vorderseite der Touch ID Abdeckung mit dem flachen Ende eines Spudgers nach unten über den Anschluss.
- ⓘ Wenn sich die Abdeckung nicht bündig abschließen lässt, musst du sie vielleicht entfernen und erneut über den Anschluss schieben.

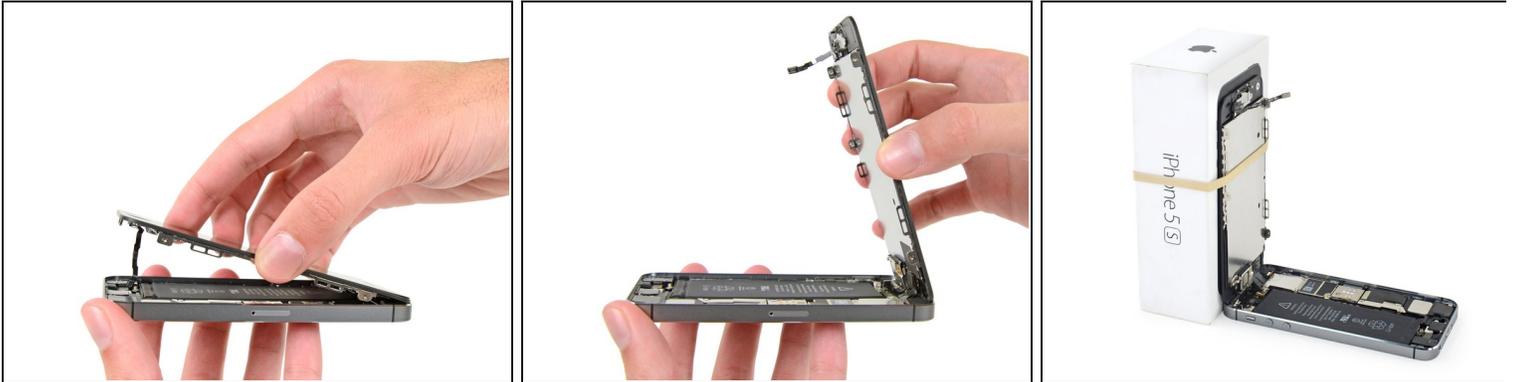
Schritt 12 — Home Button Kabelanschluss trennen



- Benutze die Spitze eines Spudgers, um die Home Button Kabelverbindung nach oben aus ihrem Anschluss zu hebeln.

⚠ Vergewissere dich, dass du die Kabelverbindung von ihrem Anschluss trennst und nicht den ganzen Anschluss nach oben hebelst. Der Anschluss befindet sich auf seinem eigenen festverklebten Kabel, das nach oben gehebelt werden kann, wenn du nicht aufpasst.

Schritt 13 — Gerät öffnen



- Sobald der Stecker gelöst wurde, ziehe die Einheit am Ende mit dem Home Button weg vom hinteren Gehäuse, indem du das obere Teil des Telefons als Drehgelenk benutzt.
 - Öffne das Display bis zu einem 90°-Winkel und lehne es gegen einen festen Gegenstand, um es beim Arbeiten in dieser Position zu halten.
 - Ein Gummiband könnte hilfreich sein, um es in dieser Position zu halten und sicherzustellen, dass die Displaykabel nicht beschädigt werden.
- ⓘ Als Trick kannst du eine ungeöffnete Getränkedose als Halterung verwenden.

Schritt 14



- Entferne die beiden 1,6 mm Kreuzschlitz #000 Schrauben, die die Metallabdeckung über dem Akkuanschluss auf dem Logic Board befestigen.

Schritt 15



- Entferne die Metallabdeckung aus deinem iPhone.

Schritt 16



- Heble den Akkustecker mit einem Spudger vorsichtig von seinem Anschluss auf dem Logic Board.

⚠ Heble vorsichtig nur an dem Akkustecker selbst und nicht am Anschluss auf dem Logic Board. Wenn du am Anschluss auf dem Logic Board hebelst, kannst du den Anschluss zerstören oder andere Komponenten auf dem Logic Board beschädigen.

Schritt 17



- Entferne die folgenden Schrauben, die die Abdeckung der Displaykabel am Logic Board befestigen:
 - Eine 1,7 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
 - Eine 1,2 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
 - Eine 1,3 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
 - Noch eine 1,7 mm Kreuzschlitz #000 Schraube
- ⓘ Diese 1,7 mm Schraube wird in der Regel nicht von einem magnetisierten Schraubenzieher angezogen. Passe auf, dass du sie beim Entfernen nicht verlierst.

⚠ Es ist besonders wichtig, beim Wiederausammenbau die Reihenfolge der Schrauben zu beachten. Beim versehentlichen Verwenden der 1,3 mm Schraube oder der 1,7 mm Schrauben im rechten unteren Loch wird ein beträchtlicher Schaden am Logic Board verursacht, der dazu führt, dass das Telefon nicht länger einwandfrei bootet.

 Achte darauf, die Schrauben nicht zu fest zu ziehen. Wenn diese sich nicht einfach rein drehen

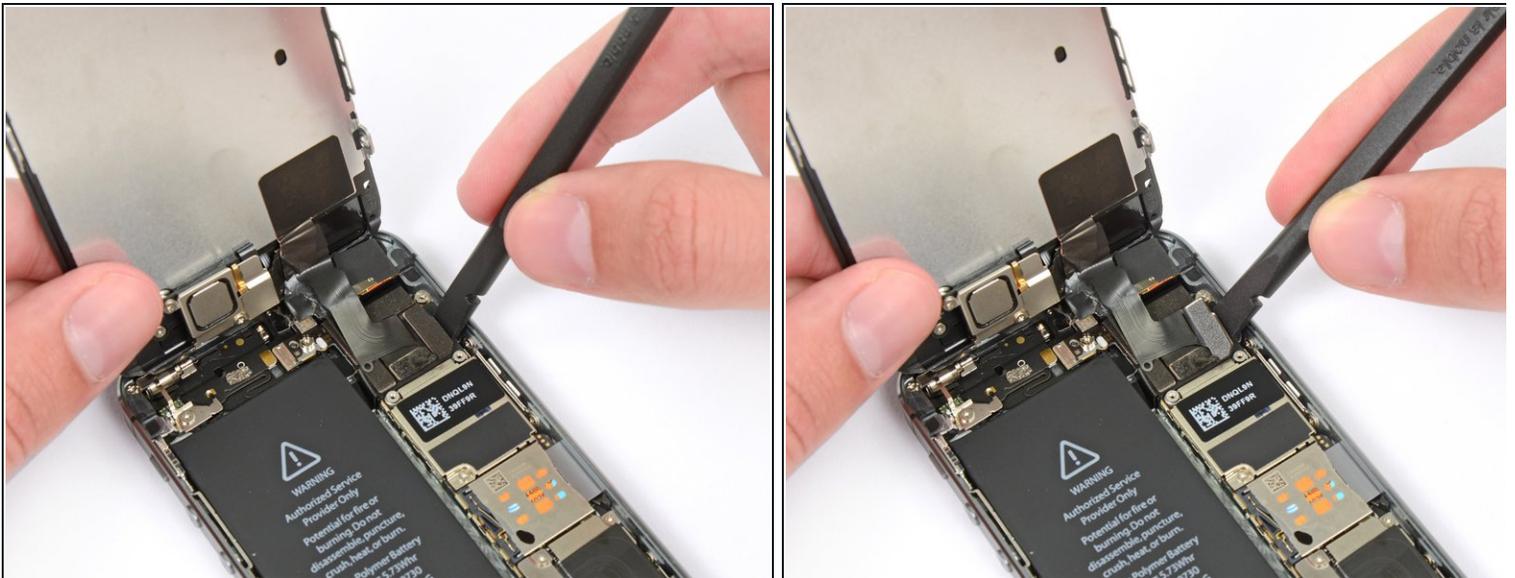
lassen haben sie vielleicht die falsche Größe.

Schritt 18



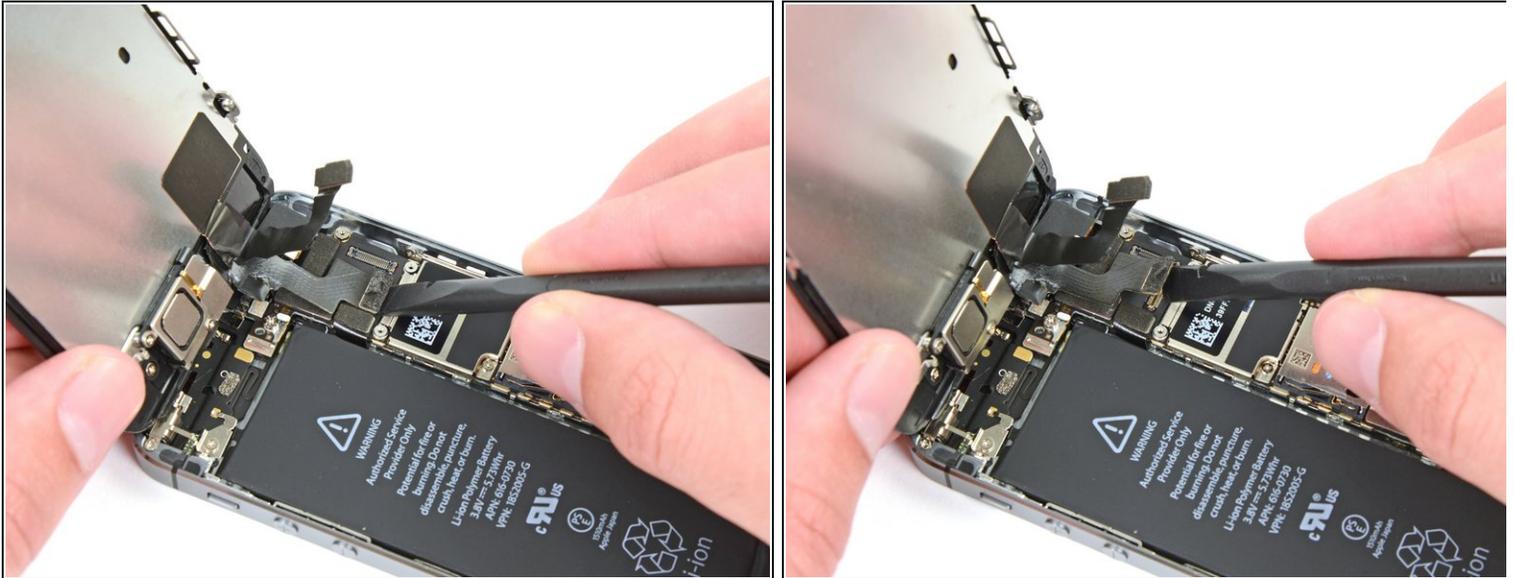
- Entferne die Abdeckung der Displaykabel vom Logic Board.

Schritt 19



- Benutze das flache Ende eines Spudgers, um die Frontkamera sowie das Sensorkabel zu trennen.

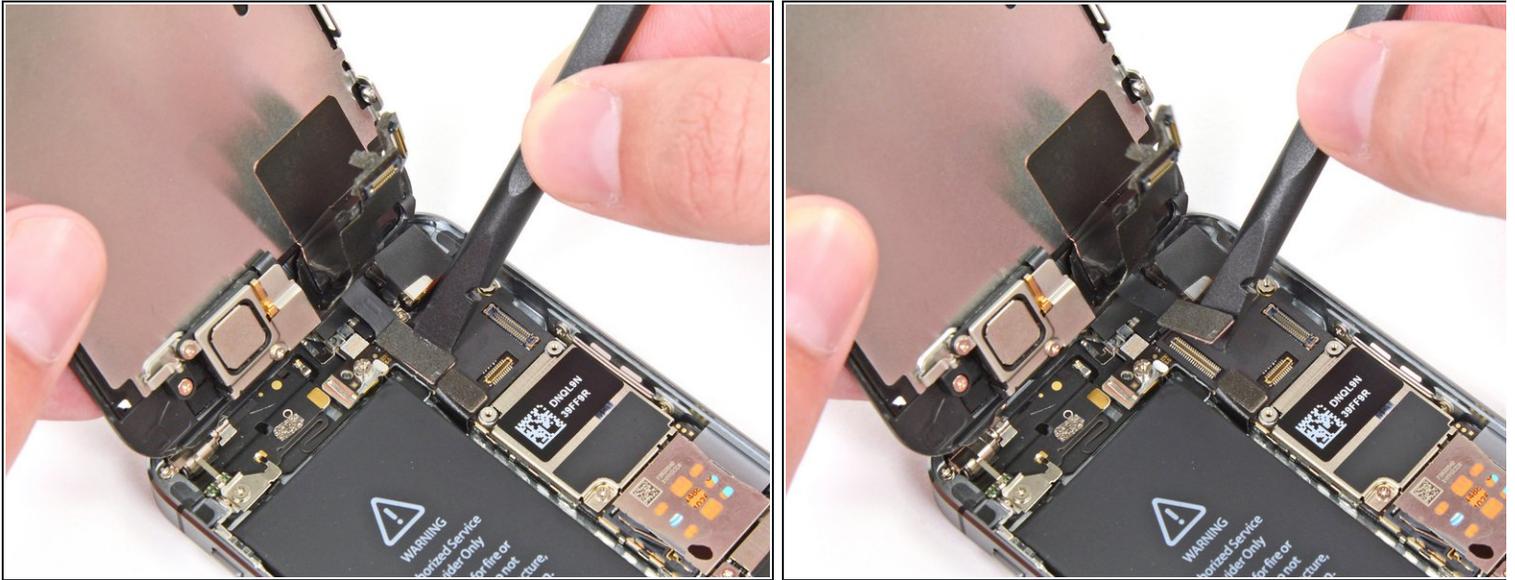
Schritt 20



⚠ Achte darauf, dass der Akku abgetrennt ist, bevor du das Kabel in diesem Schritt abtrennst oder wieder verbindest.

- Trenne den LCD Kabelstecker ab.
- ☞ Beim Wiederaufbau kann das Displaykabel sich vom Anschluss lösen. Dies kann beim Anschalten zu weißen Linien oder einem schwarzen Bildschirm führen. Wenn das passiert verbinde das Kabel einfach erneut und setze dein iPhone zurück. Der einfachste Weg, das zu tun, ist, [den Akkuanschluss zu trennen und wieder zu verbinden](#).

Schritt 21



- Trenne schließlich die Kabelverbindung des LCDs.

Schritt 22



- Entferne die Display Einheit vom hinteren Gehäuse.

Schritt 23 — Akku



- Fahre mit der Spitze eines Spudgers zwischen den Akku und die Kopfhörerbuchse, um die Akku-Klebelasche abzulösen.

Schritt 24



- Benutze eine Pinzette, um den Klebestreifen des Akkus vom Smartphone zu entfernen.
- Schneide den schwarzen Klebestreifen zwischen den zwei weißen Klebestreifen durch und trenne sie dabei.

Schritt 25



⚠ Versuche den Streifen während dieser Prozedur, so flach und faltenlos wie möglich zu halten; Gefaltete Streifen können zusammenkleben und dabei beschädigt werden.

- Ziehe den ersten Streifen weg vom Akku, Richtung Unterkante des iPhones.
- Ziehe gleichmäßig am Streifen, um ihn möglichst sauber zwischen dem Akku und dem Rückgehäuse herauszuziehen. Am besten funktioniert dies in einem 60 Grad Winkel oder weniger.
- Führe den Kleber um die Seite des Akkus herum und ziehe ihn von der Seite raus. Achte darauf, dabei keine internen Komponenten zu beschädigen!
- ⓘ Der Streifen dehnt sich zu einem vielfachen seiner ursprünglichen Länge. Ziehe einfach immer weiter und greif dabei mehrfach erneut möglichst nah am Akku, bis der ganze Streifen entfernt ist.
- Nachdem du genug Platz hast, um den weißen Batterie-Klebestreifen zu halten, beginne damit, diesen vorsichtig abzuziehen, denn manchmal kann er sich von der hinteren Zuglasche selbst trennen und stattdessen brechen.

Schritt 26



- Wiederhole die Prozedur beim zweiten Klebestreifen.
- Wenn du beide Streifen vollständig entfernen konntest, überspringe den nächsten Schritt.
- Wenn der Klebestreifen unter dem Akku gerissen ist, träufle ein paar Tropfen Isopropylalkohol (mind. 90%) unter die Kante des Akkus, wo sich der gerissene Klebestreifen befindet.
- Lasse den Alkohol etwa eine Minute lang einwirken, damit sich der Kleber löst. Hebe den Akku dann vorsichtig mit dem flachen Ende eines Spudgers heraus.

⚠ Heble den Akku nicht mit Gewalt heraus. Träufle unter Umständen noch mehr Isopropylalkohol unter den Akku. Vermeide es auf jeden Fall, den Akku zu verbiegen oder mit dem Hebelwerkzeug zu beschädigen.

⚠ Heble **nicht** gegen das Logic Board, sonst könnte das iPhone beschädigt werden.

⚠ Heble **nicht** oben links in der Nähe des Lautstärkereglers, da du sonst das [Kabel des Lautstärkereglers](#) beschädigen könntest.

ⓘ Du kannst es auch mit der **Alternativmethode im folgenden Schritt** probieren.

Schritt 27 — Akku vom Gehäuse ablösen



- Wenn der Akku immer noch festklebt, dann kannst du auch [einen heißen iOpener](#) oder einen Haartrockner benutzen, um damit die Gehäuserückseite direkt hinter dem Akku zu erwärmen. Sie sollte so heiß sein, dass du sie kaum anfassen kannst.
 - ⚠ Wenn das iPhone überhitzt wird, kann sich der Akku entzünden.
 - ⚠ Heble den Akku nicht mit Gewalt heraus. Verforme und beschädige den Akku auf keinen Fall mit deinem Hebelwerkzeug.
 - ⚠ Heble nicht gegen das Logic Boards, das kann das Gerät beschädigen.
 - ⚠ Heble nicht oben links in der Nähe der Lautstärkeregler, sonst kannst du das [Flexkabel der Lautstärkeregler](#) beschädigen.
- ⓘ Alternativ kann ein Stück Zahnseide hilfreich sein, um den Akku zu entfernen. Eine haltbarere Alternative zu Zahnseide ist eine abgewickelte Gitarrensaite, wie die 0,009 Zoll E-Saite von einem 12er Saitenset.

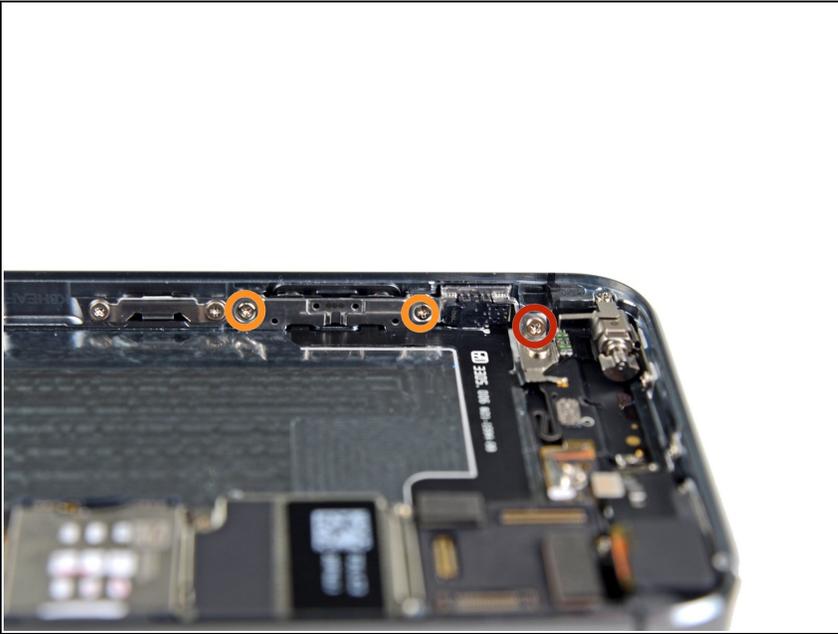
- Fädle die Zahnseide oder Gitarrensaite um die oberen Ecken des Akkus, verknüpfe die Enden miteinander, wickle sie um ein Stück Stoff und ziehe gleichmäßig.

Schritt 28



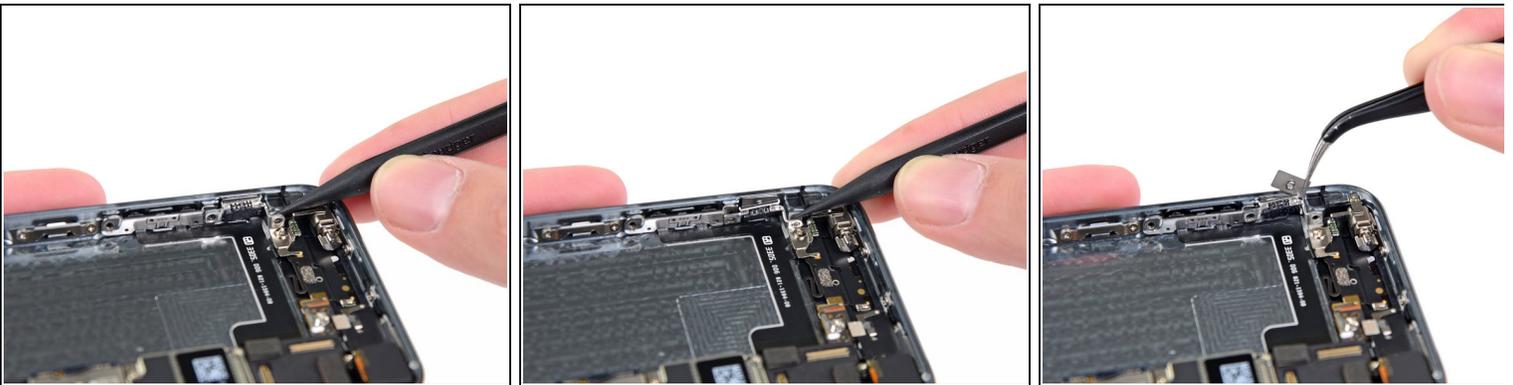
- Ziehe den Akku aus dem hinteren Gehäuse heraus.
- ⓘ Sollte dein Ersatzakku in einer Plastikhülle geliefert werden, dann entferne zuerst die Plastikhülle vom Akku, indem du die Hülle vom Flachbandkabel abziehst.
- ☑ Wenn noch Reste vom Alkohol im Smartphone sind, dann wische sie sorgfältig weg oder lasse sie abtrocknen, bevor du den neuen Akku einbaust.
- ☑ Stecke vor dem Festkleben des neuen Akkus den Akkustecker vorläufig in den Anschluss auf dem Logic Board ein. Dadurch nimmt der Akku die richtige Position in seiner Vertiefung ein.
- Klebe den Akku fest, löse den Stecker wieder ab und fahre mit dem Zusammenbau fort.
- ☑ Wenn an deinem neuen Akku noch keine Klebestreifen dran sind, dann folge [dieser Anleitung](#), um die Klebestreifen korrekt anzubringen.
- ☑ Führe nach dem Austausch einen [Hard Reset](#) durch. Dieser hilft diverse Probleme zu vermeiden und eventuell trotzdem nötige Fehlersuche zu vereinfachen.

Schritt 29 — Lautstärkereglern



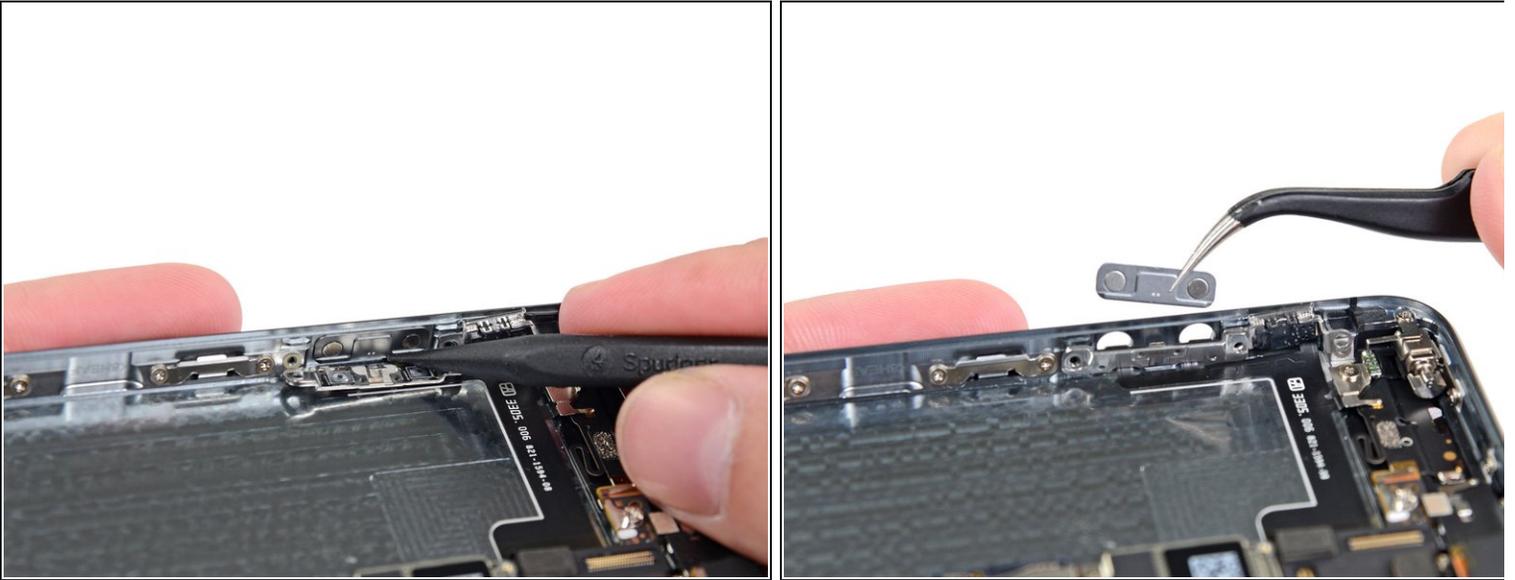
- Entferne folgende Schrauben, mit denen die Halterungen von Lautstärkereglern und Klingelschalter an der Seite des Rückgehäuses befestigt sind:
 - Eine 1,9 mm Kreuzschlitzschraube
 - Zwei 1,6 mm Kreuzschlitzschrauben

Schritt 30



- Heble mit der Spitze eines Spudgers die Halterung des Rufton-Schalters von der Seite des Gehäuses weg.
 - Entferne den Rufton-Schalter aus seiner Vertiefung zwischen der Halterung und dem Gehäuse.
- Merke dir die Ausrichtung für den Wiederaufbau: Die rote Linie sollte oben an der Taste sein. Die Kerbe hinten auf dem Rufton-Schalter sollte in der gleichen Position sein, wie der mechanische Schalter am Kabel.

Schritt 31



- Heble mit einem Spudger die Halterung der Lautstärkereger von der Seitenwand des Rückgehäuses weg.
- Entferne die Lautstärkereger.
- Achte beim Wiederaufbau darauf, dass der '+' (Lautstärke lauter) Schalter in der Öffnung am nächsten zum Rington-Schalter ist.

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