iPhone 5c LCD und Touchscreen wechseln

Für eine leichtere Reparatur kannst du unseren...

Geschrieben von: Sam Goldheart

EINLEITUNG

Für eine leichtere Reparatur kannst du unseren Reparatursatz benutzen. Folge dazu dieser kürzeren Anleitung, um den kompletten Bildschirm auszutauschen.

Wenn du mehr Erfahrung hast, hilft dir diese Anleitung "nur" die LCD und Touchscreen Einheit des iPhone 5c auszutauschen (d.h. das reine Frontpanel). Du musst dazu verschiedene Bauteile vom alten Bildschirm auf das Neuteil übertragen, bevor du es einbaust, inklusive der Frontkamera, dem Ohrhörer-Lautsprecher, der LCD Abschirmung und der Home Button Einheit.

Außerdem kannst du dieser Anleitung folgen, um die Kabelhalterung der Frontpaneleinheit auszutauschen.

[video: https://www.youtube.com/watch?v=IA3SIqXv68E]

WERKZEUGE:

- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- iFixit Opening Tool (1)
- Suction Handle (1)
- Phillips #000 Screwdriver (1)
- Spudger (1)

ERSATZTEILE:

- iPhone 5c LCD and Digitizer (1)
- iPhone 5c Front Panel Assembly Cable Bracket (1)
- iPhone 5c LCD Shield Plate (1)

Schritt 1 — 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 Vorderseite bedeckt ist.

ⓘ Dies hält Glasscherben zusammen und erzeugt eine glattere Oberfläche für mehr Haftung. So lässt sich das Display besser vom Rückgehäuse lösen.

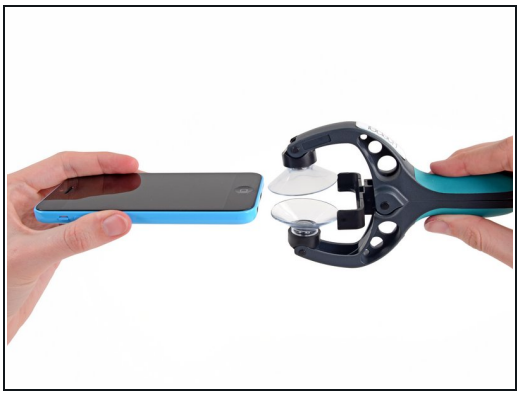
⚠ Trage eine Schutzbrille, um deine Augen vor Splittern, die sich während des Reparaturvorgangs lösen können, zu schützen.

Schritt 2 — Pentalobe Schrauben entfernen

⚠ Entleere deinen Akku auf unter 25% Ladung, bevor du weitermachst. Das minimiert das Risiko eines gefährlichen Thermischen Durchgehens (Selbstentzündung) für den Fall, dass du den Akku beschädigst.

- Schalte dein iPhone aus, bevor du mit der Demontage beginnst.
- Entferne die zwei 3,8 mm P2 Pentalobe Schrauben auf beiden Seiten des Lightning Connectors.

Schritt 3 — iSclack Öffnungsprozedur beginnen



Die nächsten zwei Schritte zeigen, wie man den iSclack verwendet. Ein großartiges Werkzeug, um das iPhone 5c sicher zu öffnen, das wir jedem empfehlen, der mehr als eine Reparatur durchführen will. **Wenn du den iSclack nicht verwendest, gehe weiter zu Schritt 5.**

- Schließe den Handgriff des iSclacks, wodurch sich die Saugnäpfehalter öffnen.
- Platziere das Unterteil deines iPhone zwischen den Saugnäpfen gegen den Tiefenbegrenzer aus Kunststoff.
  - Der obere Saugnapf sollte sich gerade über dem Home Button befinden.
- Öffne den Handgriff, um die Halter des iSclacks zu schließen. Platziere die Saugnäpfe mittig und drücke sie fest gegen die Ober- und Unterseite des iPhones.

Schritt 4 — iSclack Öffnungsprozedur abschließen

- Umfasse dein iPhone mit festem Griff und schließe den Handgriff deines iSclacks, um die Saugnäpfe auseinanderzubringen und dadurch die Display Einheit vom hinteren Gehäuse zu lösen.
- Der iSclack ist dazu entwickelt, dein iPhone sicher zu öffnen und zwar gerade soweit, um die Teile voneinander zu trennen, aber nicht weit genug, um das Home Button Kabel zu beschädigen.

ⓘ Löse die beiden Saugnäpfe von deinem iPhone.

- **Überspringe die nächsten drei Schritte und fahre mit Schritt 8 fort.**

Schritt 5 — Manuelle Öffnungsprozedur

- Presse einen Saugnapf auf das Display, direkt über dem Home Button.

ⓘ Vergewissere dich, dass der Saugnapf vollständig auf dem Display aufliegt, um eine gute Haftung zu erzeugen.

Schritt 6 — Display Einheit anheben

ⓘ Vergewissere dich, dass der Saugnapf fest an der Display Einheit angebracht ist.

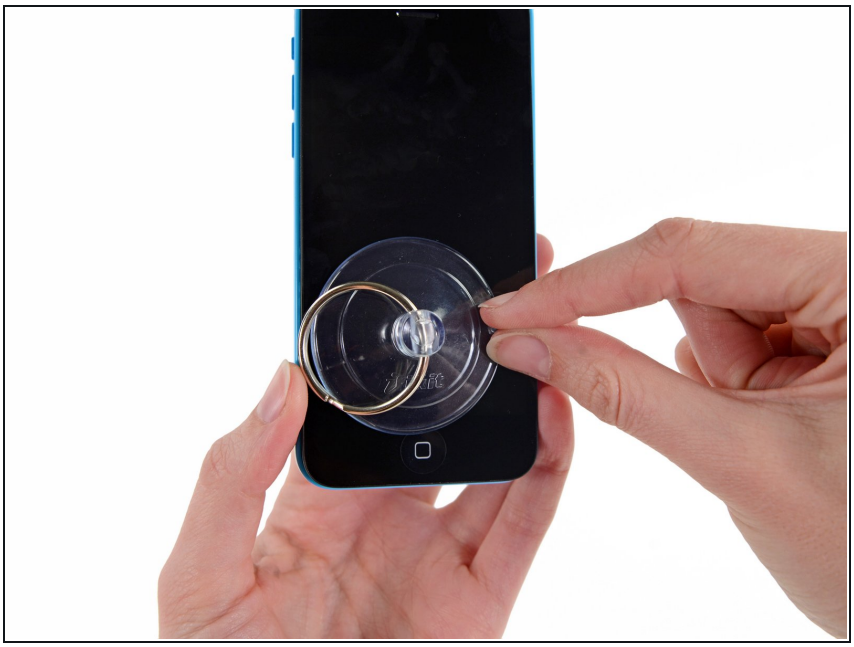
- Während du das iPhone mit einer Hand unten hältst, ziehe an dem Saugnapf, um das Display etwas vom hinteren Gehäuse zu lösen.

ⓘ Nimm dir Zeit und übe einen konstant kräftigen Zug aus. Die Display Einheit ist um einiges fester eingepasst, als bei den meisten Geräten.

- 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.

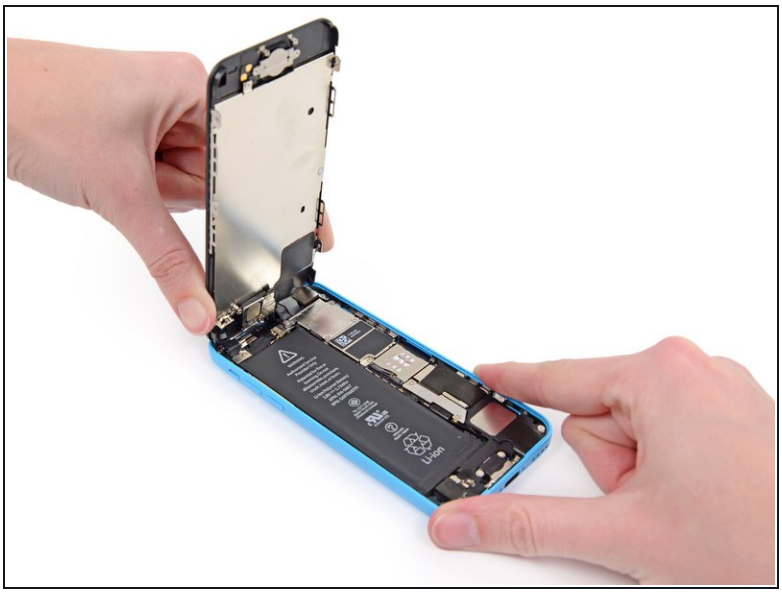
ⓘ Die Display Einheit ist mit einigen Clips am hinteren Gehäuse befestigt, weshalb du einen Saugnapf und ein Plastik Opening Tool gleichzeitig verwenden musst, um es freizulegen.

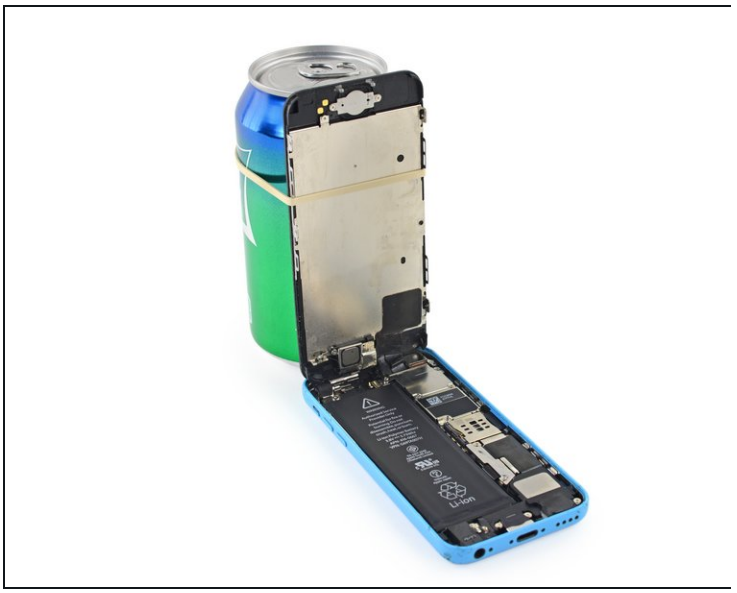
Schritt 7



- Ziehe an an der Kunststoffnoppe, um das Vakuum des Saugnapfs zu lösen.
- Entferne den Saugnapf von der Display Einheit.

Schritt 8 — Gerät öffnen



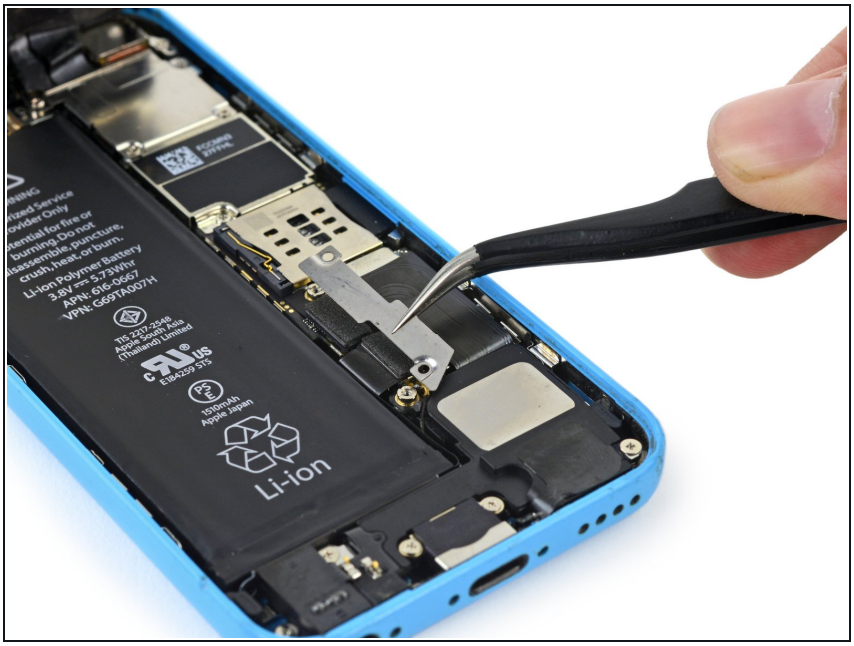


- Hebe das Ende der Display Einheit mit dem Home Button nach oben, um Zugang zu den Steckverbindungen nahe dem oberen Teil des Gerätes zu bekommen.
- Öffne das Display bis zu einem 90°-Winkel und lehne es gegen einen festen Gegenstand, um es beim Arbeiten in dieser Position zu halten.
  - Als Trick kannst du eine ungeöffnete Getränkedose als Halterung verwenden.
- Ein Gummiband könnte hilfreich sein, um es in dieser Position zu halten und sicherzustellen, dass die Displaykabel nicht beschädigt werden.

Schritt 9

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

Schritt 10



- Entferne die Metallabdeckung aus deinem iPhone.

Schritt 11 — Akkustecker trennen

- Heble den Akkustecker mit dem flachen Ende eines Spudgers 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 irreparabel beschädigen oder andere Komponenten auf dem Logic Board beschädigen.

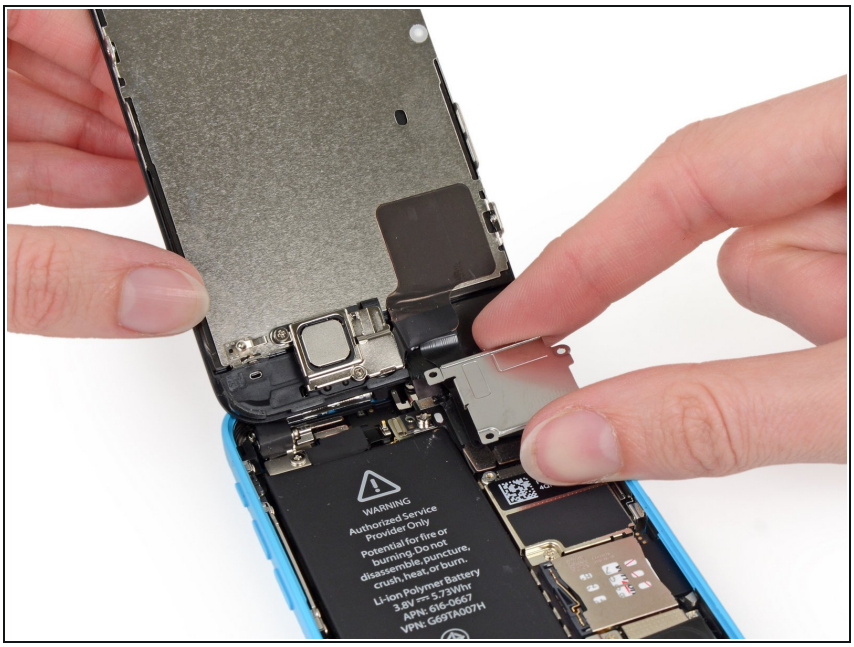
Schritt 12

- Entferne die folgenden Kreuzschlitz #000 Schrauben, die die Abdeckung der Displaykabel am Logic Board befestigen:
  - Zwei 1,3 mm Schrauben
  - Eine 1,7 mm Schraube
  - Eine 3,25 mm Schraube

⚠ Es ist besonders wichtig, beim Wiederzusammenbau 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.

⚠ Pass auf, dass du die Schrauben nicht zu fest anziehst. Wenn sie sich nicht leicht reindrehen lassen, hast du vielleicht die falsche Größe erwischt.

Schritt 13

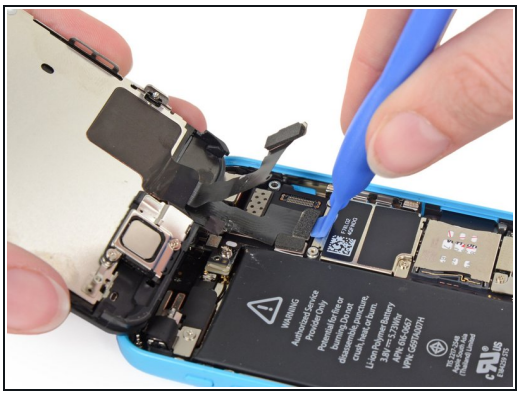
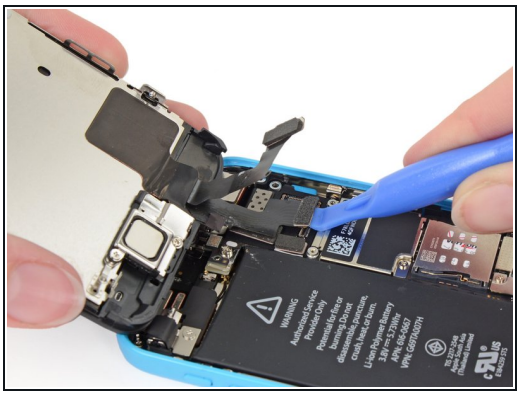
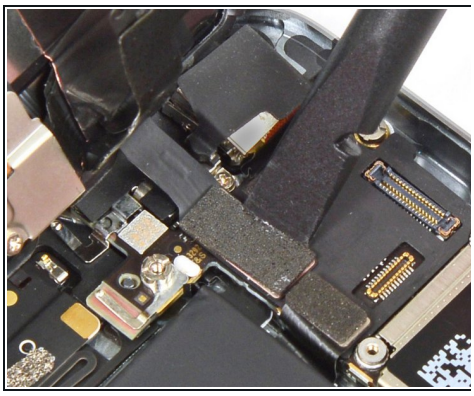


- Entferne die Abdeckung der Displaykabel vom Logic Board.

Schritt 14 — Displaykabel trennen

- Benutze ein Plastiköffnungswerkzeug oder deinen Fingernagel, um die Frontkamera und das Sensorkabel zu trennen.
- Achte darauf, **nur** an dem Anschluss zu hebeln und nicht an der Fassung auf dem Logic Board.

Schritt 15

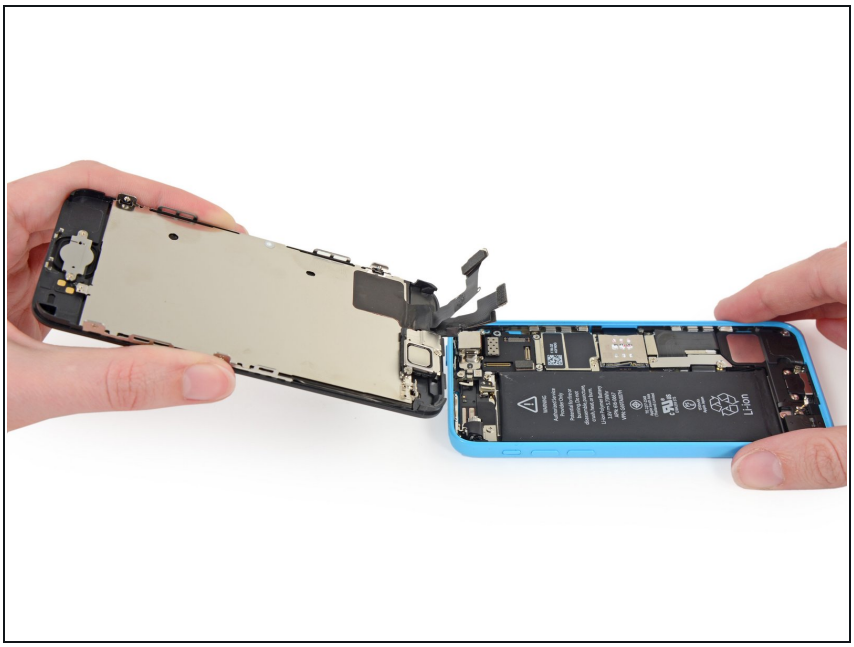
⚠ Achte darauf, dass der Akku nicht mehr angeschlossen ist, bevor du in diesem Schritt die Kabel ablöst oder wieder anschließt.

- Trenne das Digitizer Kabel mit einem Plastik Opening Tool oder dem Fingernagel.

⚠ LCD und Digitizer Anschlüsse sind an der selben Kabeleinheit. Deshalb sollten beim Hebeln am Digitizer Anschluss beide Anschlüssen getrennt werden. Überprüfe, ob beide Kabel vollständig getrennt sind, bevor du das Display entfernst.

Beim Wiederzusammenbau deines Telefons kann das LCD Kabel aus dem Anschluss springen. Dies kann in weißen Linien oder einem schwarzen Display resultieren, wenn du dein Telefon einschaltest. Wenn das passiert, verbinde das Kabel einfach erneut und führe einen Power Cycle Vorgang durch. Am besten ist es, den Akku zu trennen und wieder zu verbinden.

Schritt 16 — Display Einheit vom hinteren Gehäuse trennen

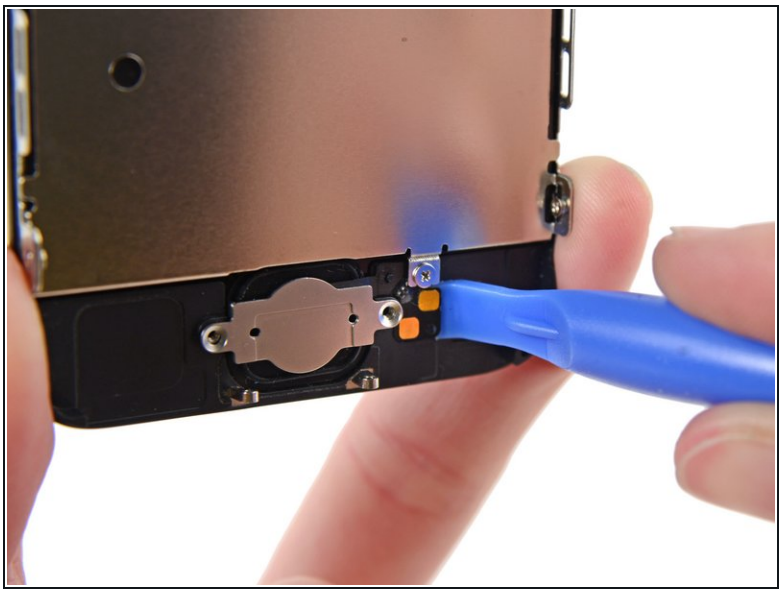


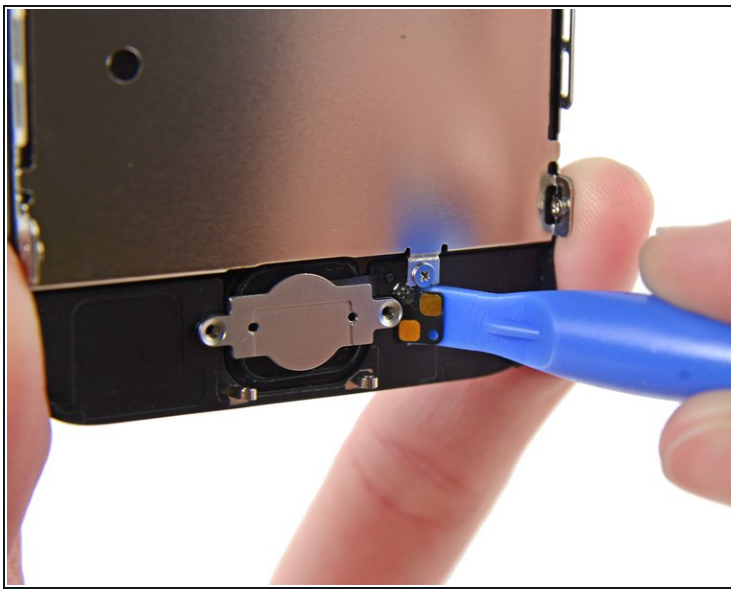
- Entferne die Display Einheit vom hinteren Gehäuse.

Schritt 17 — Home Button Flachbandkabel

- Entferne die beiden 1,3 mm Kreuzschlitz Schrauben, welche die Home Button Abdeckung am Display befestigen.

Schritt 18



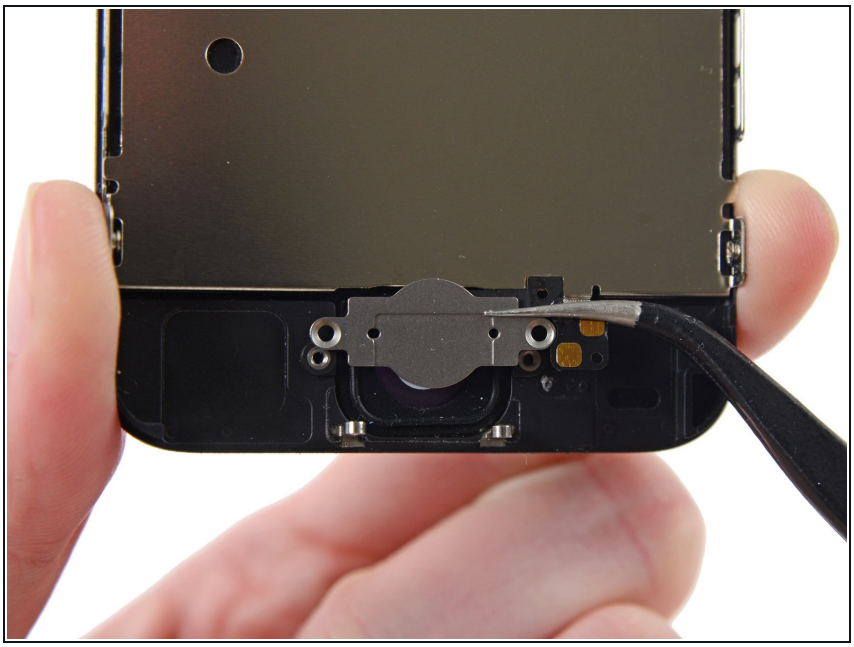


- Heble mit einem Plastik Opening Tool den Rand des Home Button Flachbandkabels weg vom Display.
- Beginne rechts im Bereich des Flachbandkabels zwischen den goldenen Kontaktpunkten und arbeite dich nach links vor.

⚠ Wenn du von links nach rechts gehst, kann dein Flachbandkabel reißen, da die Kontakte stark am Display befestigt sind.

ⓘ Wenn du Probleme hast, mit dem Plastik Opening Tool unter die Kontaktstellen zu gelangen, drehe das Werkzeug um, drücke vorsichtig gegen die rechte Seite der Kontakte, um den Kleber zu lösen und versuche es dann erneut.

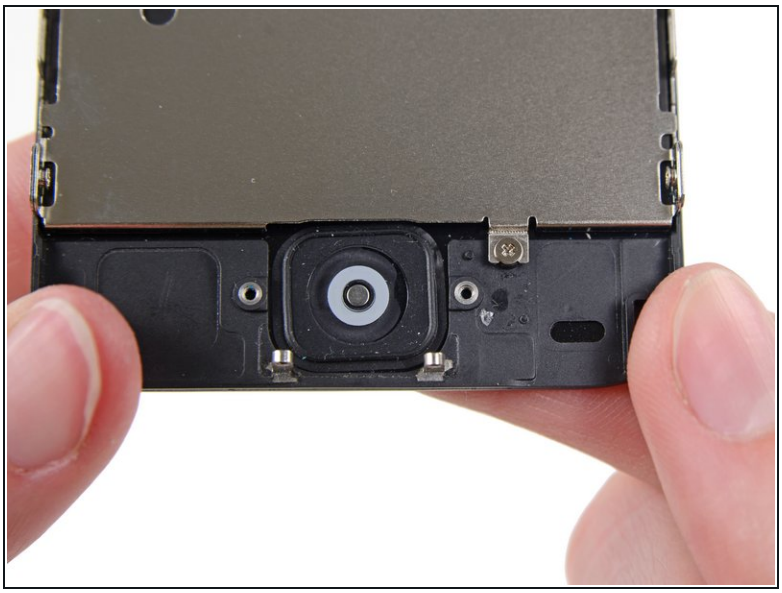
Schritt 19



- Entferne das Home Button Flachbandkabel vom Display.

Wenn du ein neues Flachbandkabel installierst, achte darauf die Metallabdeckung über dem neuen Flachbandkabel zu befestigen.

Schritt 20 — Home Button

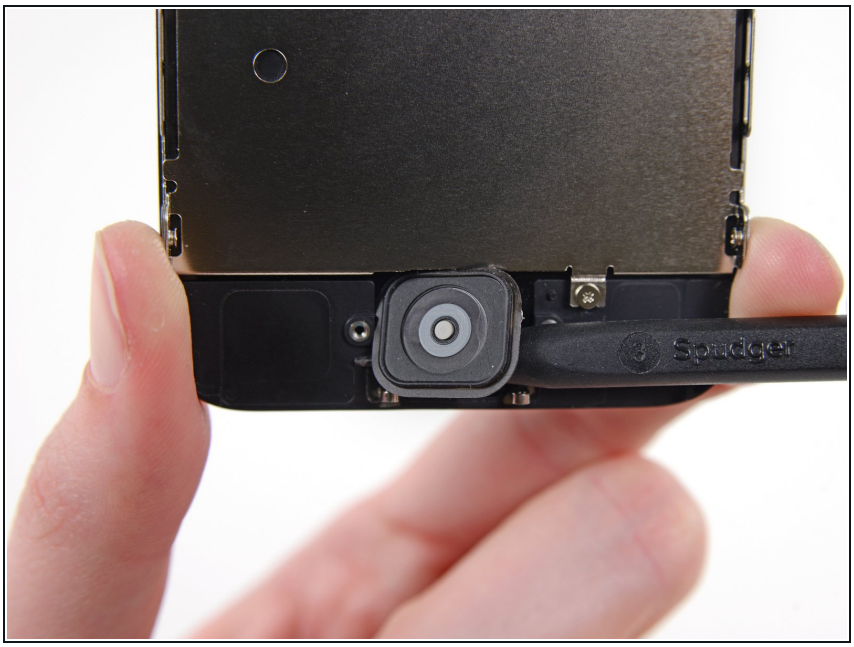


- Drücke die rechte obere Ecke des Home Buttons weg vom Display.

⚠ Schiebe den Home Button nicht ganz durch; eine Ecke genügt, so dass du ihn mit einem Spudger heraushebeln kannst.

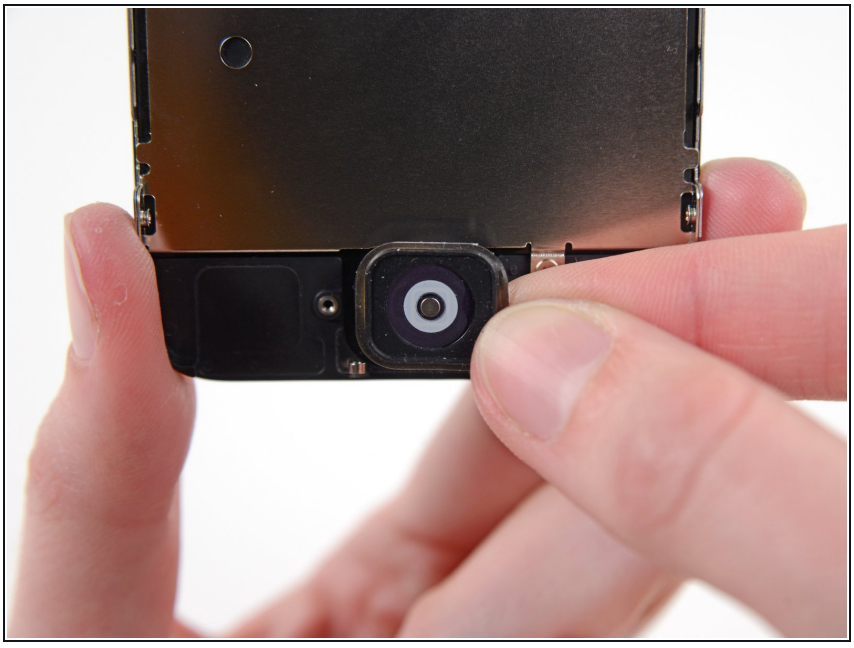
ⓘ Diese Membran ist sehr dünn. Wenn du befürchtest, dass der Button beschädigt wird, erwärme ihn leicht und versuche es erneut.

Schritt 21



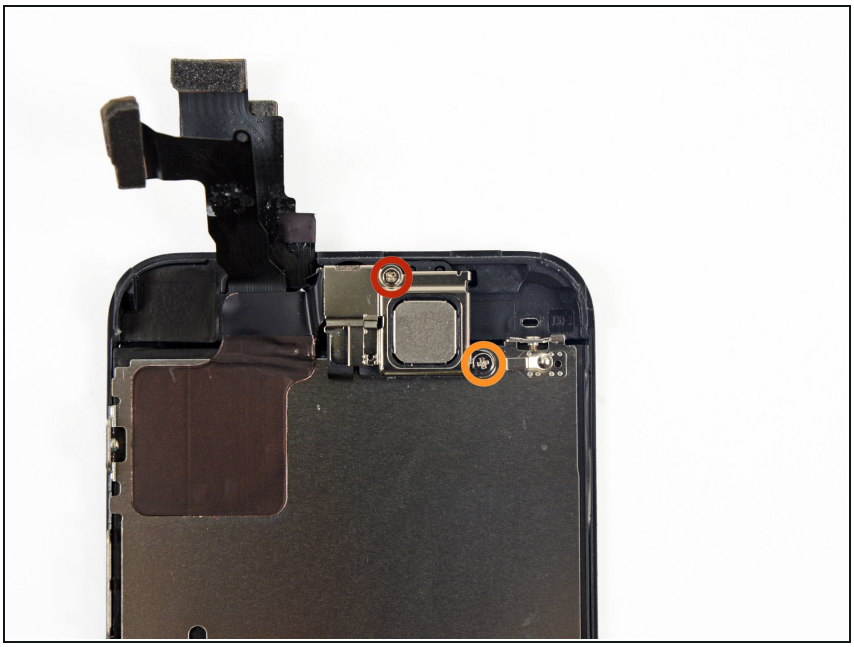
- Löse den Home Button mit Hilfe eines Spudgers vollständig vom Display.

Schritt 22



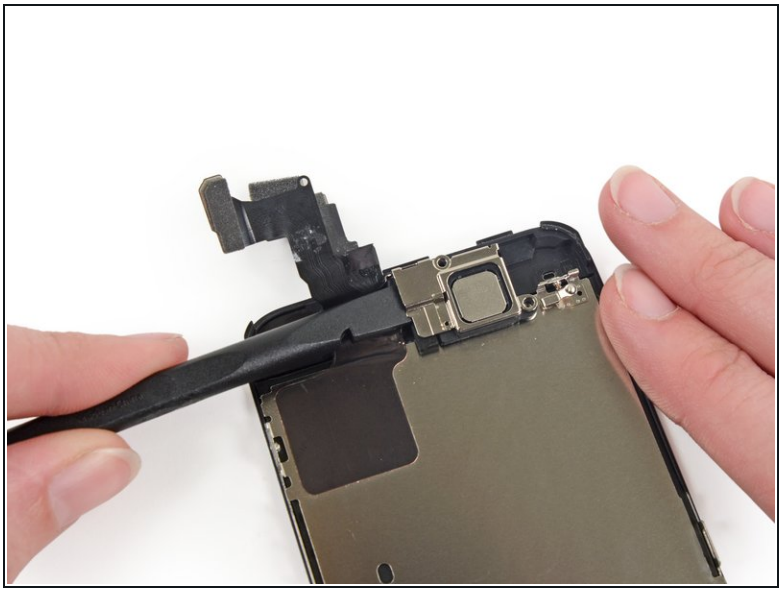
- Entferne den Home Button vom Display.

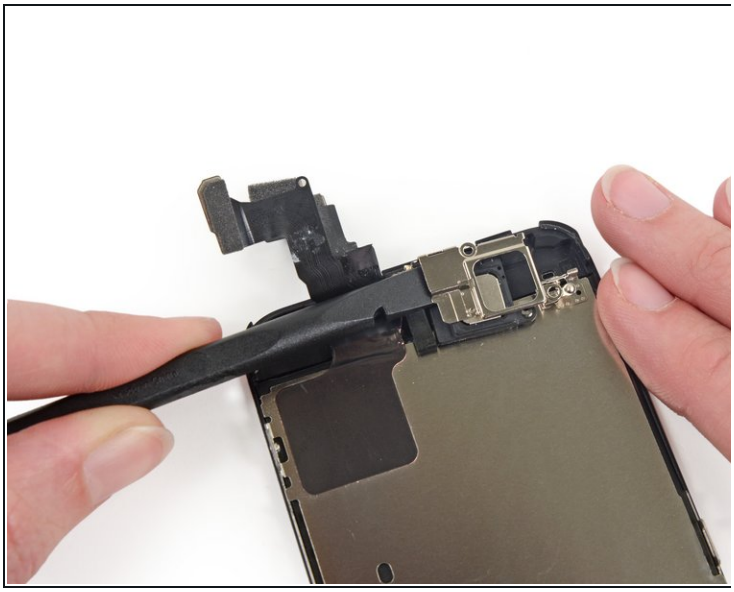
Schritt 23 — Ohrhörer-Lautsprecher



- Entferne die beiden Kreuzschlitzschrauben #000, mit denen die Halterungen der oberen Komponenten am Display befestigt ist:
  - Eine 4,2 mm Schraube
  - Eine 2,3 mm Schraube

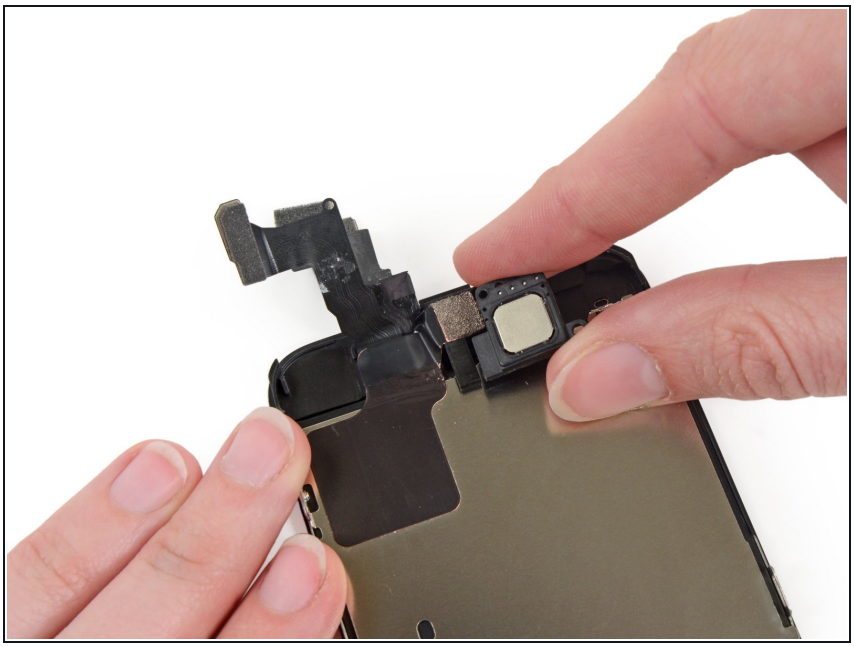
Schritt 24





- Benutze das flache Ende eines Spudgers, um die Halterung des Ohrhörer-Lautsprechers von der Displayeinheit zu entfernen.

Schritt 25



- Entferne den Ohrhörer-Lautsprecher vom iPhone.

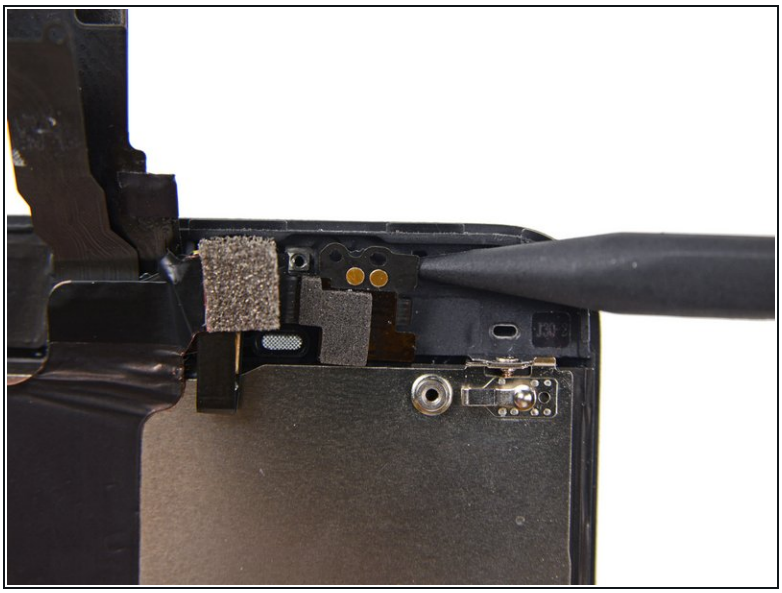
Schritt 26 — Frontkamera und Sensorkabel

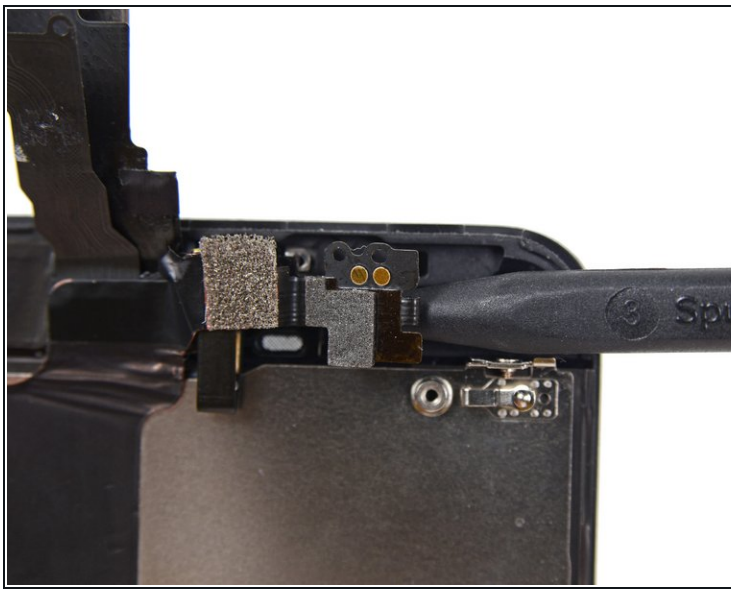
- Die vordere Kamera und das Sensorkabel sind leicht am Display festgeklebt.

ⓘ Das Benutzen eines iOpeners, der den Kleber weich macht, wird dir helfen, ihn leicht zu entfernen. Folge unseren iOpener Anweisungen, um ihn zu benutzen.

- Zwar ist dieser Schritt nicht erforderlich, jedoch verringert es die Gefahr, die empfindliche Kabeleinheit zu beschädigen.

Schritt 27



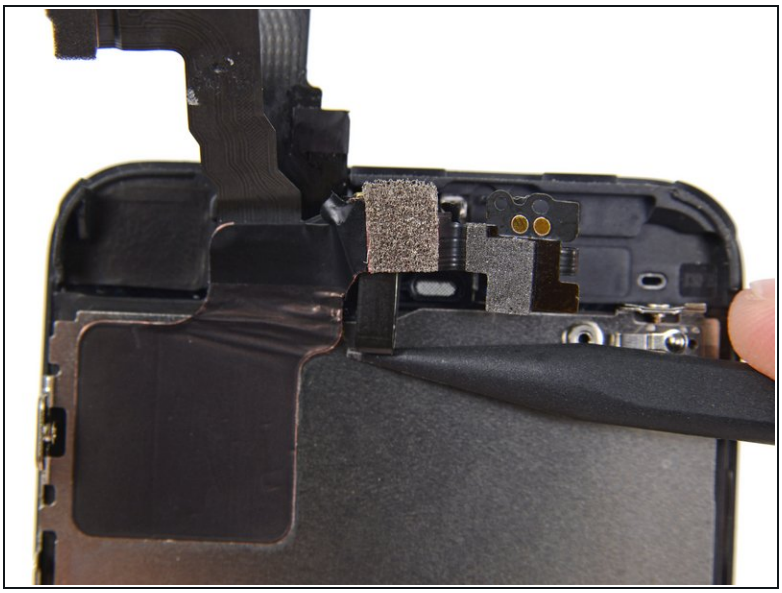


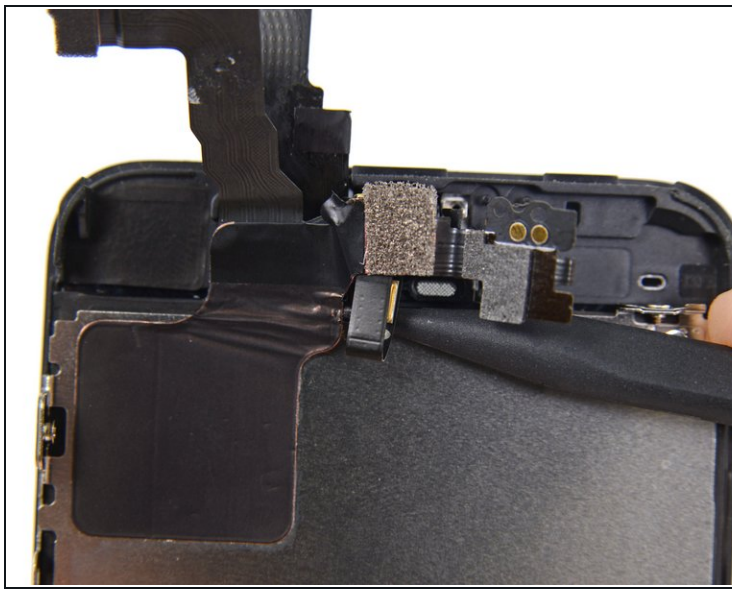
- Heble das Kabel des Ohrhörer-Lautsprechers mit dem spitzen Ende eines Spudgers nach oben, um diesen Teil der Kamera und des Sensorkabels von dem Kleber darunter zu trennen.

ⓘ Dort ist eine kleine, quadratische Haltevorrichtung aus Kunststoff und Metall für den Näherungssensor. Diese Haltevorrichtung ist essentiell für die korrekte Funktion des Näherungssensors.

ⓘ Wenn du den Näherungssensor ersetzt, achte darauf, dass die Haltevorrichtung an der Rückseite des Displays angeklebt bleibt. Wenn die Haltevorrichtung mit dem alten Näherungssensor abfällt, entferne sie vom alten Sensor und benutze ein winziges bisschen Klebstoff, um sie wieder an der Rückseite des Displays zu befestigen.

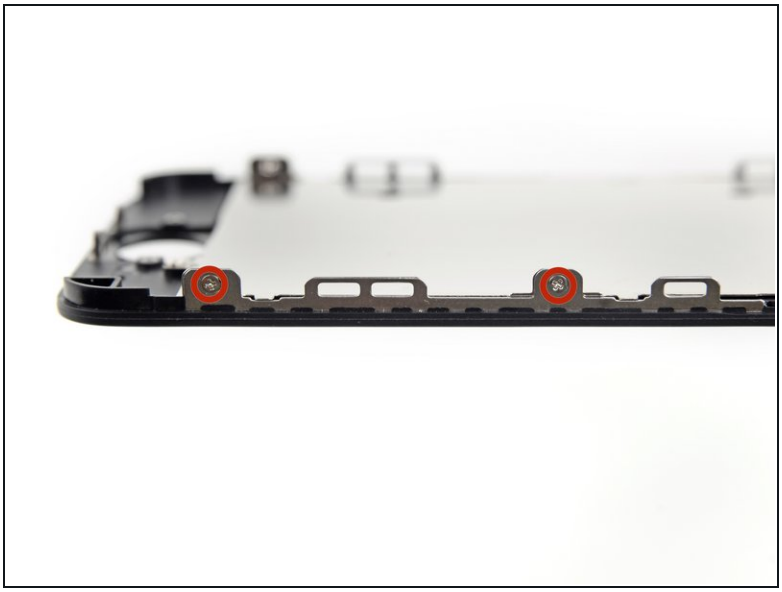
Schritt 28





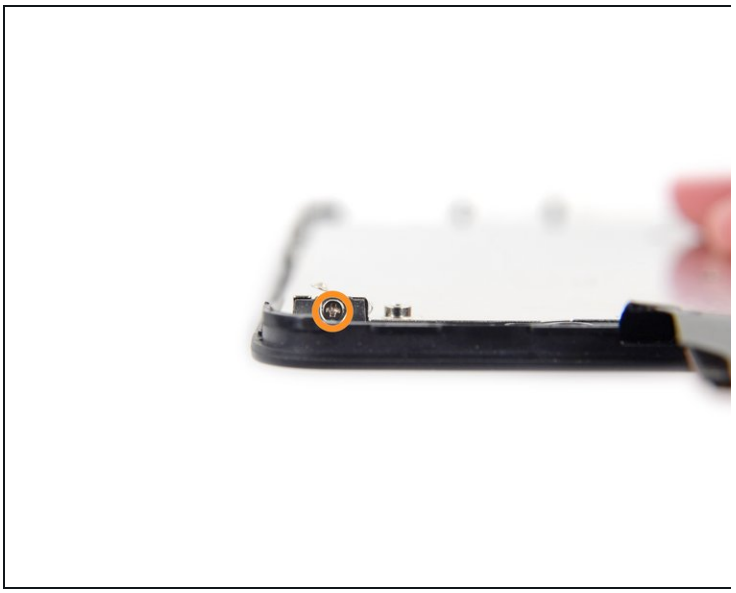
- Gehe mit der Spitze eines Spudgers unter das Mikrofon, um es aus seiner Vertiefung im Display zu hebeln.

Schritt 29 — LCD und Touchscreen



- Entferne zwei 1,2 mm Kreuzschlitz Schrauben von jeder Seite des LCD Rahmens (vier insgesamt).

Schritt 30



- Entferne die 1,6 mm Kreuzschlitz Schrauben vom LCD Abschirmblech:
  - Eine an der Oberkante der Displayeinheit, bei der Home Button Öffnung
  - Eine an der Oberkante des Displays bei den Kabeln

Schritt 31

- Entferne das LCD Abschirmblech vom Display.

Schritt 32

- Das Display bleibt übrig.

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