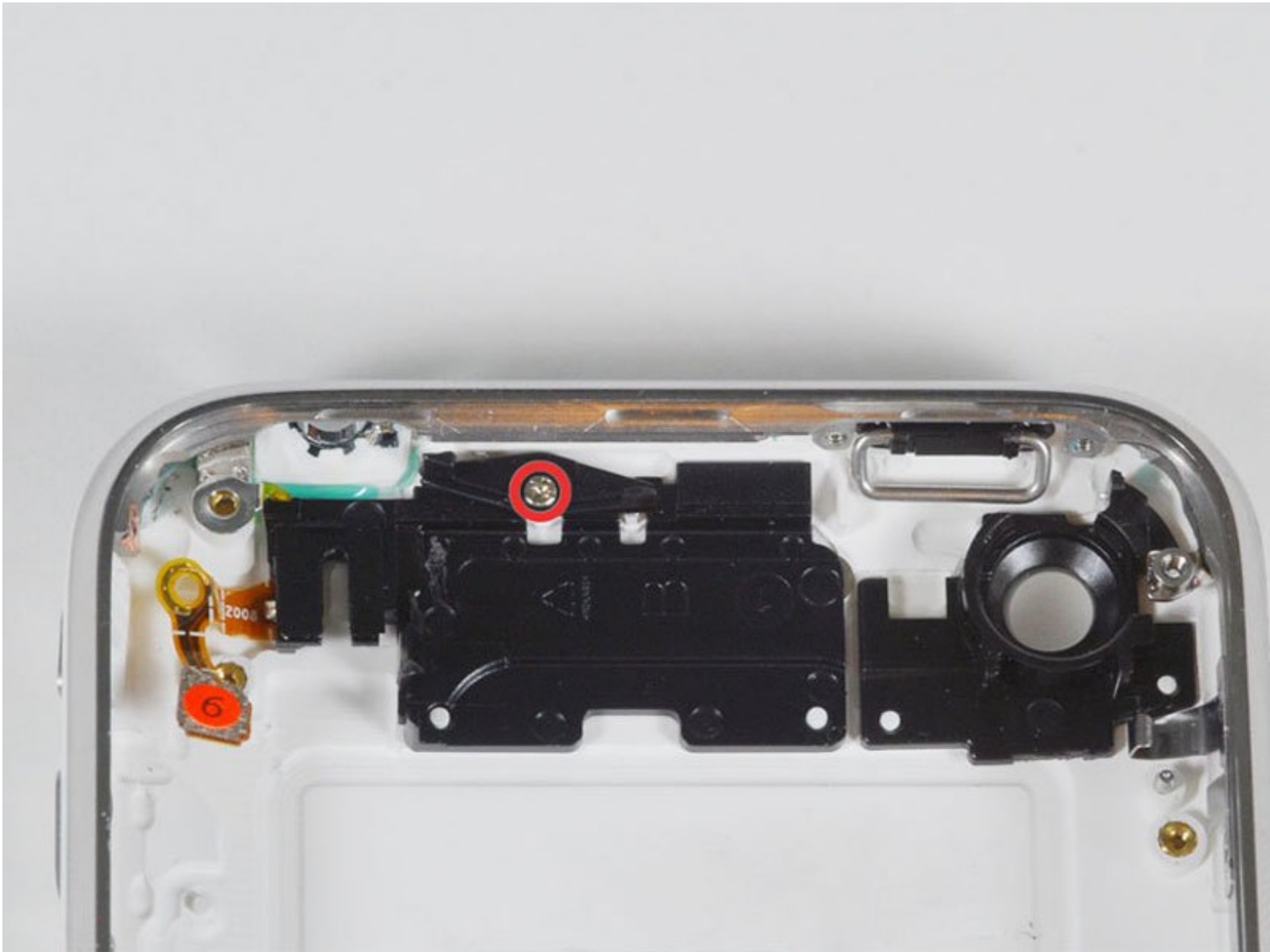




iPhone 3G GPS Antenne austauschen

Ersetze eine defekte GPS Antenne in einem iPhone 3G.

Geschrieben von: iRobot



EINLEITUNG

Hier wird gezeigt, wie man die GPS Antenne austauscht.



WERKZEUGE:

- [SIM Card Eject Tool](#) (1)
 - [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher](#) (1)
 - [Kleiner Saugnapf](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
-

Schritt 1 — Gesprungenes Glas



- Falls das Displayglas gesprungen ist, halte die Bruchstücke zusammen und vermeide Verletzungen während des Reparaturvorgangs, indem du das Glas mit Tape zusammenhältst.
- Lege sich überlappende Streifen von durchsichtigen Klebestreifen über das Display des iPhones, bis die gesamte Vorderseite bedeckt ist.
 - ⓘ Dadurch werden die Glasscherben zusammenhalten, wenn du am Display hebelst und es heraushebst.

⚠ Trage eine Schutzbrille, um deine Augen vor Glassplittern zu schützen.

Schritt 2 — Untere Schrauben entfernen



- Entferne die zwei 3,7 mm Kreuzschlitzschrauben #00 von dem Ende des iPhones, an dem sich auch der Dockanschluss befindet.

Schritt 3 — Lösen des Displays



- Entferne den Metallgriff vom Saugheber. Es ist einfacher und sicherer, am Saugheber direkt zu arbeiten, als mit dem Metallgriff.
- ⚠ Sei vorsichtig beim Öffnen des iPhones, damit die Kabel unter dem Display keinen Schaden nehmen.
- ⓘ Zwischen der vorderen silbernen Edelstahl-Fassung und der schwarzen Display Einheit befindet sich eine Gummidichtung. Es ist daher etwas Kraftaufwand notwendig, um die Display-Einheit des iPhones zu trennen.
- Verwende einen kleinen Saugnapf in der Nähe des Home Buttons, um vorsichtig den unteren Teil der Display-Einheit anzuheben.
- ⓘ Falls die Displayeinheit so beschädigt ist, dass der Saugheber nicht mehr daran hält, verwende Paketklebeband.

Schritt 4 — Display anheben



- ① Die Display-Einheit ist immer durch mehrere Kabel mit dem iPhone verbunden, also versuche noch nicht, sie komplett zu entfernen.
- Klappe die Display-Einheit um ca. 45 Grad nach oben

Schritt 5 — Kabel 1 ausstecken



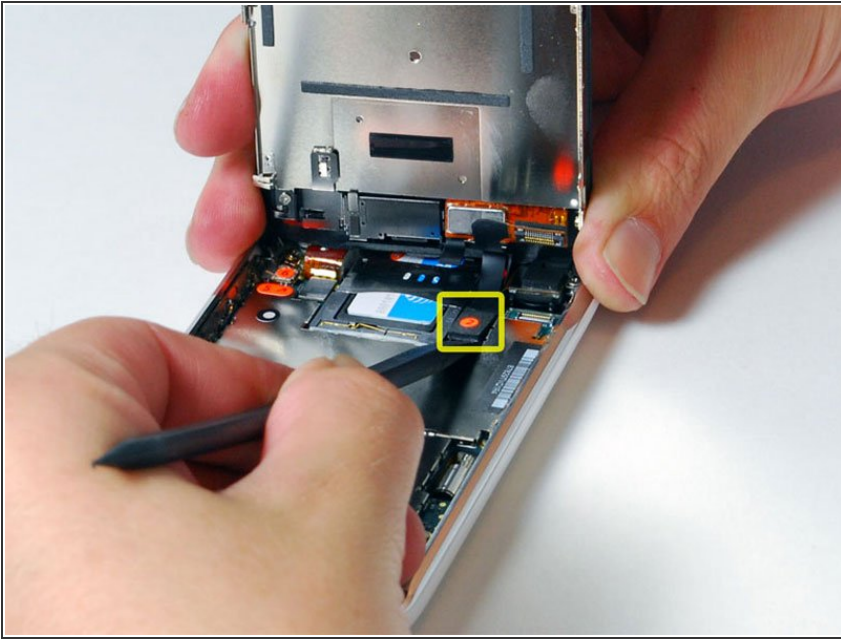
- Halte die Display-Einheit weiter mit einer Hand fest und trenne mit dem Spudger in der anderen Hand das schwarze Flachbandkabel mit dem Label "1" (Kabel 1 ist für das Display).

⚠ Achte darauf, den Spudger von der linken Seite, wie auf dem Bild dargestellt, einzuführen (UNTER DEM FLACHBANDKABEL).

Wenn du versuchst, das Flachbandkabel von rechts nach oben zu hebeln, könntest du den Flachbandkabelanschluss beschädigen, woraufhin du das Display ersetzen müsstest.

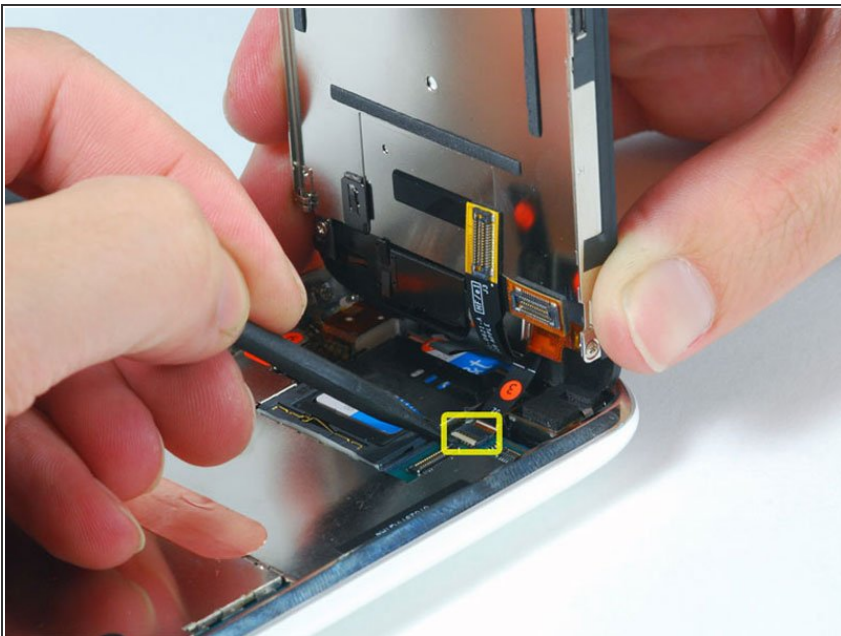
- ⓘ Alle Anschlüsse außer dem Flachbandkabelanschluss "3", der in Schritt 7 erwähnt wird, werden nach oben hin gelöst.

Schritt 6 — Kabel 2 ausstecken



- Rotiere die Display-Einheit nach oben, bis sie in etwa vertikal steht. Dies ermöglicht einen leichteren Zugang zu den verbliebenen Kabeln, die nun getrennt werden müssen.
- Trenne das schwarze Flachbandkabel, das mit einer "2" gekennzeichnet ist, mit einem Spudger. (Kabel 2 ist für das kapazitive Touch Panel).

Schritt 7 — Kabel 3 ausstecken



- ⚠ Beachte bitte: Bei einigen nicht-amerikanischen Modellen (chinesischen, europäischen) des 3G ist diese Kunststoffflasche nicht vorhanden. In diesem Fall schiebst du das Flachbandkabel in Richtung des Screens, bis es sich löst. Beim Wiederausammenbau übst du Druck auf das Band aus, damit es zurück in die "Fassung" gleitet.

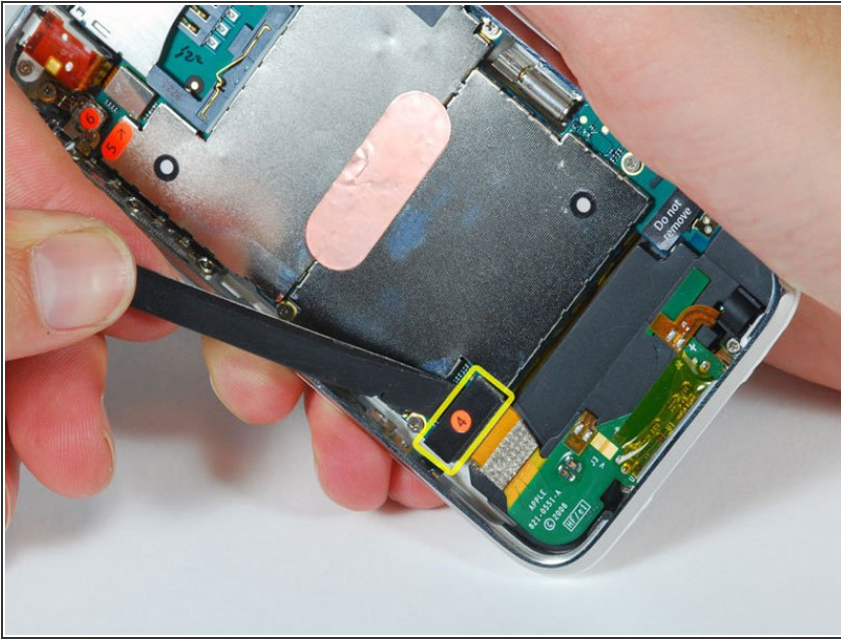
- ❗ Bei einigen iPhones sind die Farben an Anschluss "3" möglicherweise umgekehrt (schwarze Kunststoffflasche, weißer Anschluss). Klappe die Lasche ordnungsgemäß um, da du andernfalls den Anschluss beschädigen könntest.
- Klappe die weiße Kunststoffflasche um, die das Flachbandkabel "3" an Ort und Stelle hält. Der weiße Anschluss dreht sich um bis zu 90 Grad und das Flachbandkabel wird freigegeben.
- Hole das schwarze Flachbandkabel aus seinem Anschluss und entferne die Display-Einheit vom iPhone.

Schritt 8 — SIM-Karteneinschub entfernen



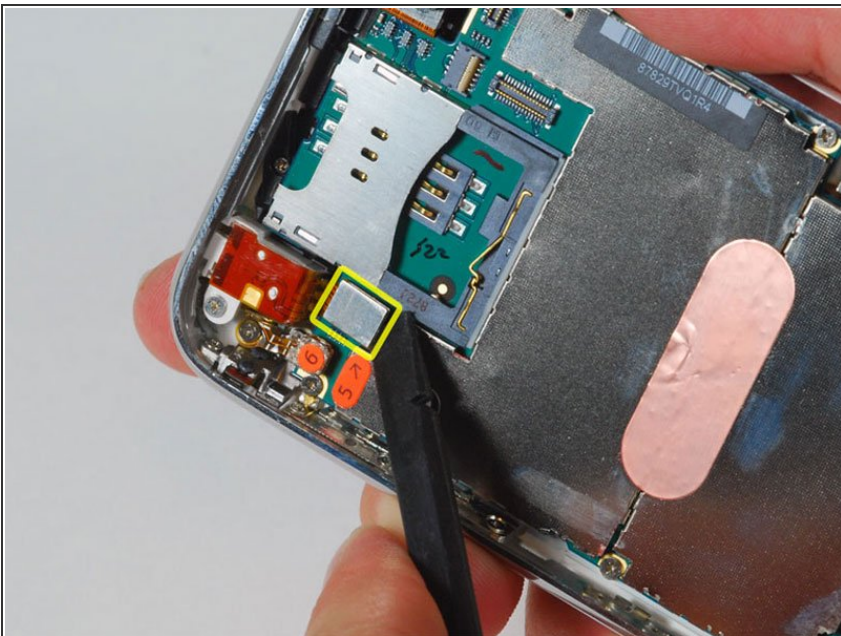
- Stecke dein SIM-Auswurfwerkzeug oder eine Büroklammer in das Loch neben der Kopfhörerbuchse.
- Drücke das Werkzeug hinein, bis der SIM- Karteneinschub herauskommt.
- Fasse den SIM-Karteneinschub und ziehe ihn aus dem iPhone heraus.

Schritt 9 — Kabel 4 ausstecken



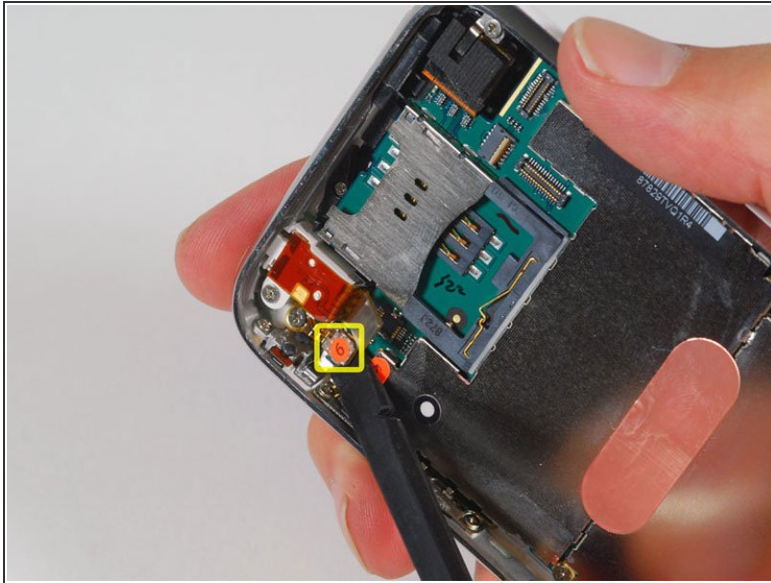
- Trenne das Flachbandkabel "4" mit einem Spudger.

Schritt 10 — Kabel 5 ausstecken



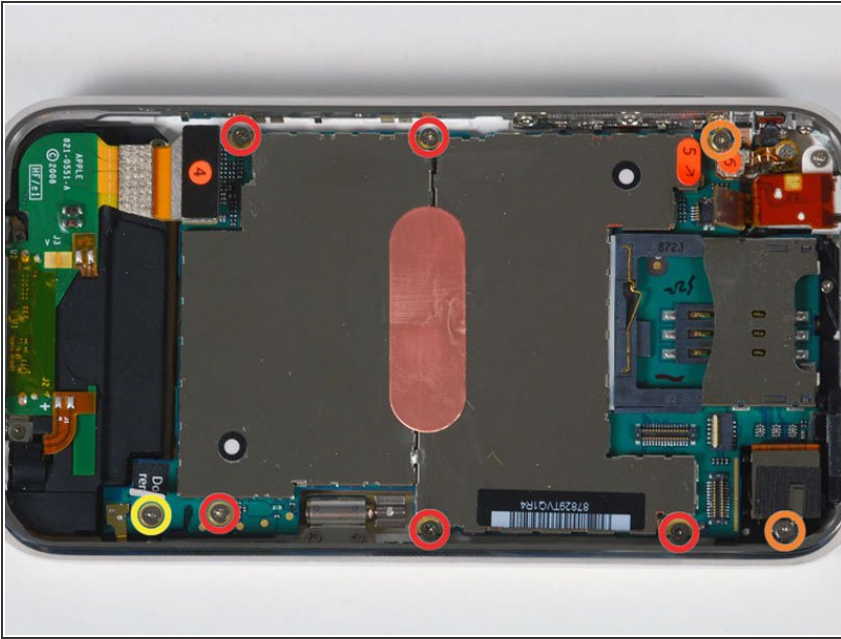
- Trenne das Flachbandkabel "5" mit einem Spudger.

Schritt 11 — Kabel 6 und 7 ausstecken



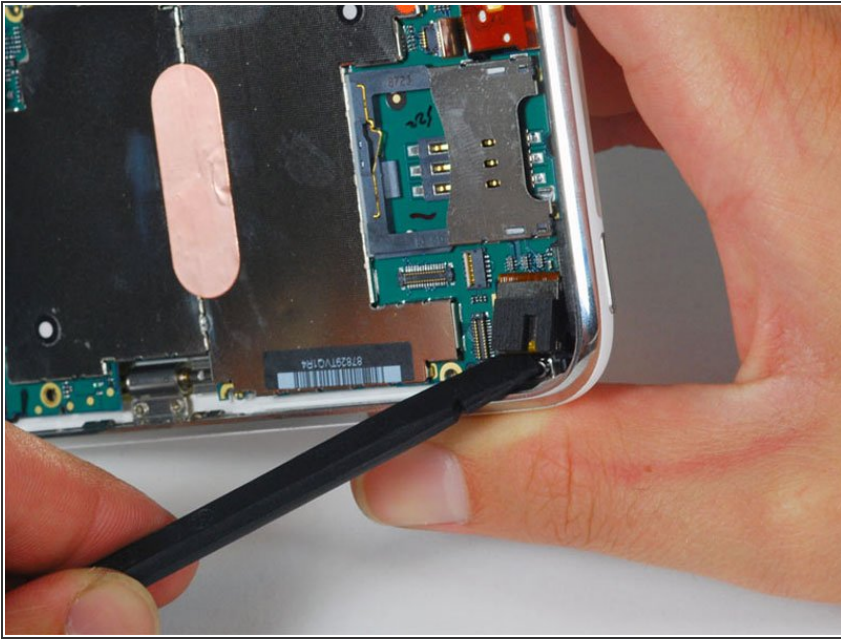
- Trenne das Flachbandkabel "6" mit einem Spudger.
- ⓘ Wenn du ein iPhone 3GS hast, schau dir das zweite Bild an und trenne mit dem Spudger das Flachbandkabel "7".
- ⓘ Stelle sicher, dass die Anschlüsse auf dem Flachbandkabel perfekt mit den Anschlüssen auf dem Motherboard ausgerichtet sind, bevor du Druck ausübst. Für diesen Schritt kann es hilfreich sein, eine Lupe zu verwenden.

Schritt 12 — Schrauben aus dem Logic Board entfernen



- Entferne die folgenden acht Schrauben
 - Fünf 2,3 mm Kreuzschlitzschrauben #00 mit Teilgewinden, die das Logic Board am hinteren Gehäuse befestigen.
 - Zwei 2,3 mm Kreuzschlitzschrauben #00 mit vollen Gewinden, mit denen Logic Board und Kamera befestigt sind.
 - Eine 2,9 Kreuzschlitzschraube #00, die sich unterhalb des "Do not remove"-Stickers befindet.
- Beachte beim Wiedezusammenbau:
 - Die Schraube neben der Kamera (die orange markierte Schraube unten rechts) weist zusätzlich eine Metallleiste auf, welche die Kamera an Ort und Stelle hält.
 - ☑ Denke daran, diese Leiste zurück an ihren Platz zu setzen, bevor du die 2,3 mm Kreuzschlitzschraube #00 mit ganzem Gewinde neben der Kamera eindrehst.

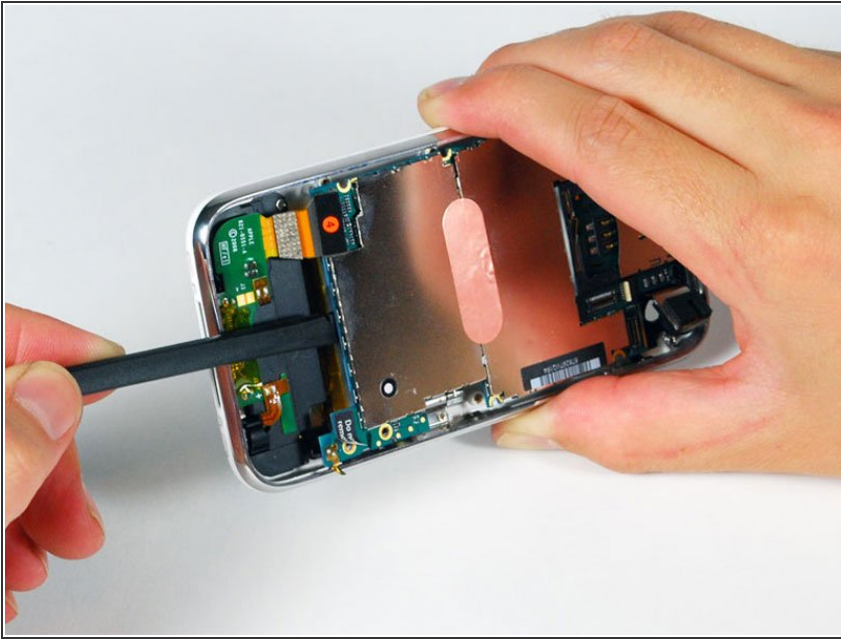
Schritt 13 — Kamera-Modul lösen



- Verwende einen Spudger, um die Kamera vorsichtig nach oben und aus ihrer Einfassung auf dem hinteren Gehäuse zu hebeln.

⚠ Die Kamera kann nicht vollständig entfernt werden, da sie noch mit der Unterseite des Logic Boards verbunden ist

Schritt 14 — Logic Board entfernen

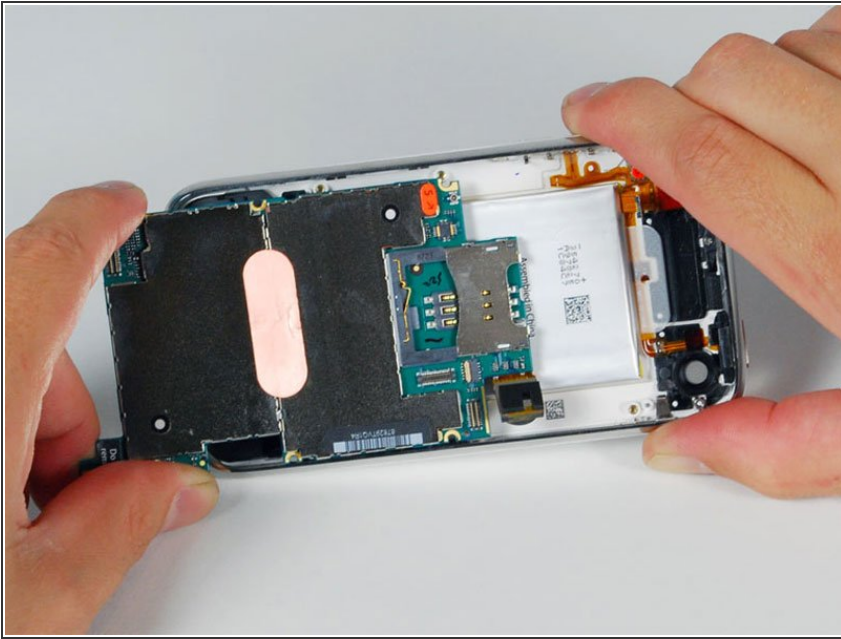


- Heble das Logic Board vorsichtig an dem Ende, wo sich der Dock Anschluss befindet, mit einem Spudger nach oben.

⚠ Neben dem "Do not remove"-Sticker befindet sich eine kleine goldene Erdungstafel auf dem Logic Board. Sei SEHR vorsichtig, dass diese nicht an die Seitenwand des Gehäuses stößt; sie bricht leicht. Wenn du Signalstörungen hast, nachdem du das Logic Board einmal entfernt hast, kontrolliere diese Erdschleife.

- ⓘ Wenn sich das Board nicht herausbewegt, kontrolliere noch einmal, ob alle Schrauben, mit denen das Logic Board befestigt ist, entfernt wurden.

Schritt 15



- Lasse das Logic Board in Richtung Dock Anschluss und aus dem iPhone heraus gleiten.
- Wenn du das Logic Board wiedereinsetzt, nachdem du den Akku installiert hast, verbinde die Kamera mit dem Logic Board, bevor du es in das Gehäuse einsetzt. Stelle dann sicher, dass du die obere Seite des Logic Boards (wo sich das SIM Fach befindet) in Position bringst, bevor du den Rest des Boards zurechtrückst.
- Das ist wichtig, da sich der SIM Karten Slot manchmal nicht richtig ausrichtet. Du weißt, dass das Logic Board in der richtigen Position sitzt, wenn das SIM Fach hinter der Öffnung im iPhone Gehäuse sitzt und das Kameramodul richtig an seinem Platz sitzt.

Schritt 16 — Akku lösen



- Heble den Akku mit einem Spudger vom hinteren Gehäuse weg. Der Akku ist rundherum mit einem Klebestreifen befestigt.
- ⓘ Um zu verhindern, dass sich der Akku während dem Entfernen biegt, empfehlen wir, die Kunststoffziehlasche nicht zu verwenden.
- ⓘ Um die GPS-Antenne zu ersetzen, ist es NICHT notwendig, den Akku zu entfernen. Es schafft dir nur mehr Platz, um die Kopfhörereinheit zu entfernen (die man ebenfalls nicht unbedingt entfernen muss).
- ★ Der iPhone Akku ist mit einem leichten Kleber am hinteren Gehäuse festgemacht. Dieser Kleber kommt normalerweise mitsamt dem Akku heraus. Wenn dein Ersatzakku schon eine Kleberückseite besitzt, ist alles geritzt. Wenn dein Ersatzakku keine Kleberückseite besitzt, muss der Kleber von dem alten zum neuen Akku transferiert werden.

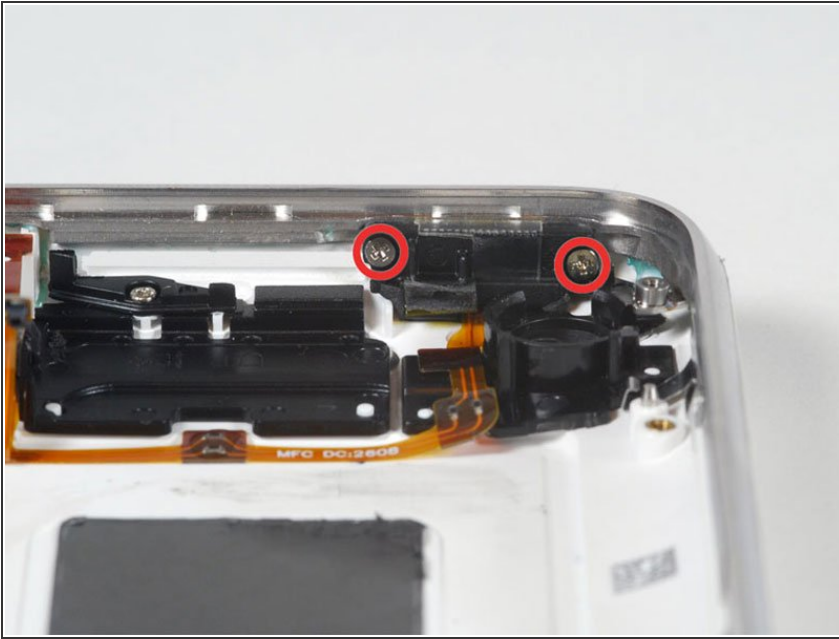
 Wenn der Akku sich nicht vom Gehäuse trennen lässt, gib ein Paar Tropfen hochprozentigen (über 90%) Alkohol unter den Rand des Akkus. Warte etwa eine Minute, bis der Alkohol den Kleber auflöst. Nimm das flache Ende des Spudgers, um den Akku vorsichtig anzuheben. Lasse den Alkohol an der verdunsten, bevor du deinen neuen Akku einbaust.

 **Versuche nicht den Akku mit Gewalt anzuheben. Gib lieber ein Paar zusätzliche Tropfen Alkohol hinzu um den Kleber weiter aufzulösen. Verforme oder beschädige den Akku auf keinen Fall mit deinem Werkzeug**

 Du kannst einen Fön oder eine Heißluftpistole auf niedrigster Stufe verwenden, um die Rückseite des Gehäuses zu erhitzen. Das wird helfen, um die Klebeverbindung zu lockern, bevor du den Akku mit einem Spudger vom hinteren Gehäuse trennst.

 **Achtung: Eine Überhitzung des iPhones könnte den Akku entzünden.**

Schritt 17 — Kopfhöreranschluss



- Entferne die beiden Kreuzschlitzschrauben, die den An-/Aus-Schalter an der vorderen Einfassung befestigen.
- ⓘ Achte beim Austausch auf die Ausbuchtung des Schalters. Auf der Innenseite der Taste befindet sich ein kleiner Abstandshalter aus Plastik, der beim Reinigen herausfallen kann. Ohne den Abstandshalter steht die Taste unter Umständen nicht weit genug heraus, um gedrückt werden zu können.
- ⓘ Falls der Abstandshalter verloren gegangen ist, kann er durch ein passendes Stückchen festen Plastiks ersetzt werden.

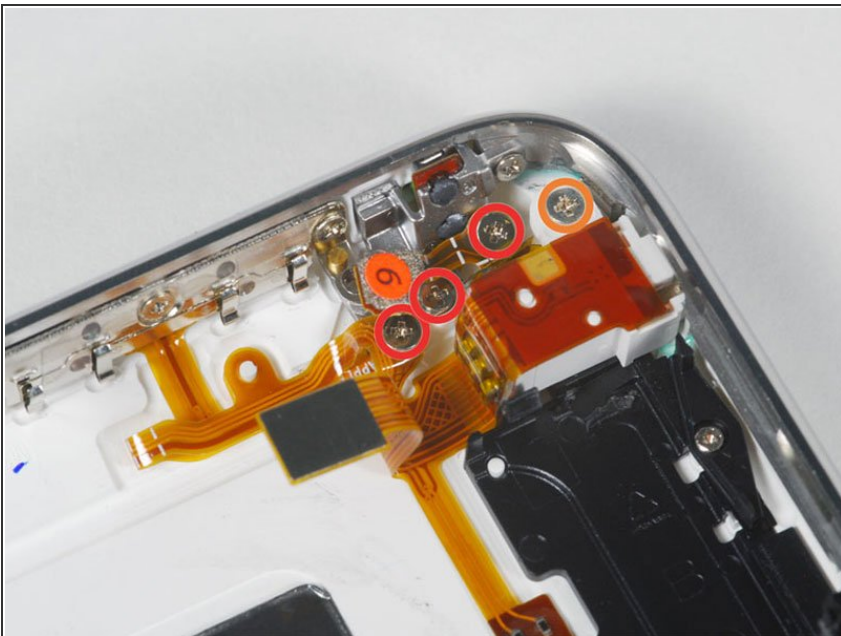
Schritt 18



- Löse vorsichtig das orangene Flachbandkabel vom Rückgehäuse ab.

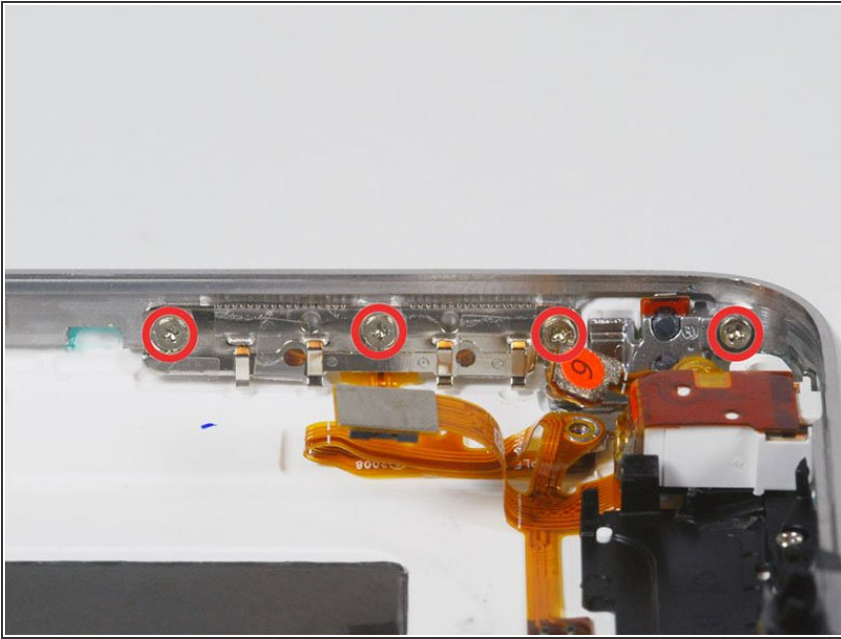
⚠ Das Flachbandkabel geht leicht kaputt, sei also besonders vorsichtig.

Schritt 19



- Entferne folgende vier Schrauben:
 - Drei 1,8 mm Kreuzschlitzschrauben #00, die die Kopfhörerbuchse und die GPS Antenne am Rückgehäuse befestigen. Achte auf die Reihenfolge, in der du die Schrauben entfernst, da die Schraube ganz links einen etwas größeren Kopf hat.
 - Eine 3,8 mm Kreuzschlitzschraube in der Plastikschleufe beim Kopfhöreranschluss.

Schritt 20



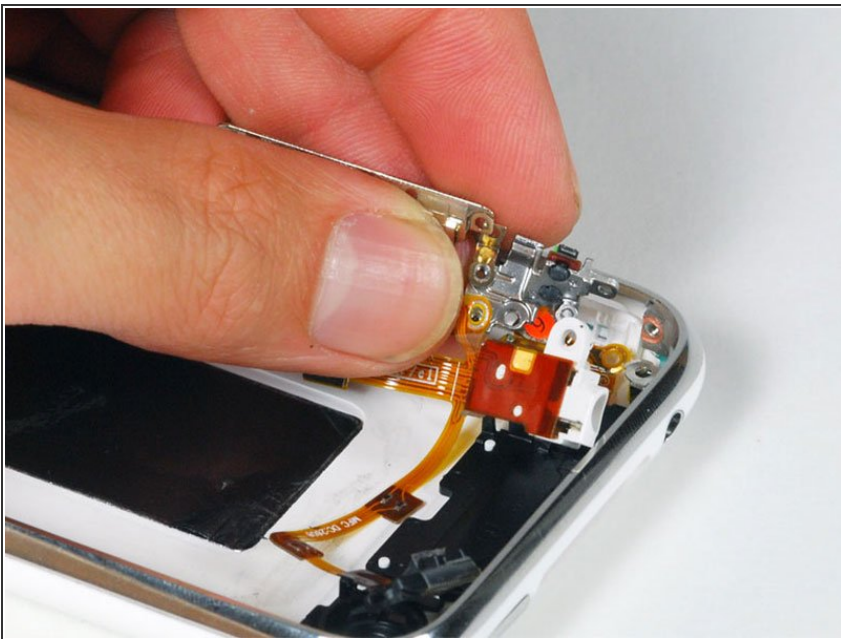
- Entferne die vier Kreuzschlitzschrauben #00, die den Lautstärkeregler und die Stummtaste befestigen.
- ⓘ Die Lautstärkeregler-Einheit befindet sich über der Stummtaste. Achte darauf, den kleinen weichen Pad auf der Stummtaste nicht zu verlieren, sonst sitzt die Stummtaste nach dem Zusammenbau sehr locker.
- Die Schrauben der Stummtasten-Einheit sollte nur dann angezogen werden, wenn der Schalter auf "Off" steht. Achte auf die Ausbuchtung am Schalter, wenn er angeschaltet ist, da sie unter Umständen nicht weit genug vorsteht, um zu funktionieren wenn die Schalter-Einheit nicht korrekt positioniert ist.
- Kontrolliere den Spalt zwischen Schalterrahmen und Einfassung (weisser Spalt zwischen den beiden Schrauben in der Nähe von 6). Die Schraube ganz rechts ist etwas länger als die drei anderen Schrauben. Beim Zusammenbau solltest du das nicht vergessen!

Schritt 21



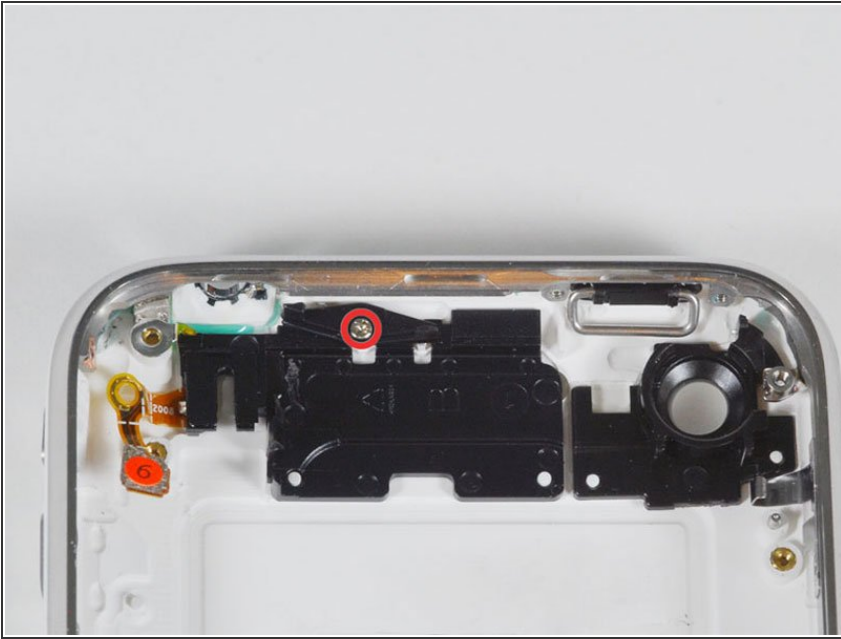
⚠ Hebe den Schaltkreis des Lautstärkereglers von der Seite des iPhones weg und löse vorsichtig das orangene Flachbandkabel vom Rückgehäuse ab. Das Kabel ist dünn und geht leicht kaputt.

Schritt 22



- Hebe vorsichtig die gesamte Kopfhörerbuchse aus dem iPhone.
- Klappe den grünen Stummschalter nach unten (zur Rückseite des iPhones hin) in die "stumm" Position. So ist es sehr viel einfacher ihn einzusetzen, wenn die neue Stummtaste an ihrem Platz ist.

Schritt 23 — GPS Antenne



- Entferne die einzelne 2,4 mm Kreuzschlitzschraube #00, die den schwarzen Abstandshalter aus Plastik befestigt.
- ⓘ Einige Ersatzrückteile haben unter Umständen kein Gewinde-Schraubloch an dieser Stelle.

Schritt 24



- Benutze einen Spudger, um das schwarze Plastik-Antennengehäuse von der Rückseite wegzuhebeln.
- Hebe das schwarze Plastik GPS Antennengehäuse aus dem iPhone.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, folge dieser Anleitung in umgekehrter Reihenfolge.