

# Apple Watch Series 1 Force Touch Sensor tauschen

Unglücklicherweise kannst du beim Öffnen deiner...

Geschrieben von: Tobias Isakeit



# EINLEITUNG

Unglücklicherweise kannst du beim Öffnen deiner Apple Watch sehr leicht den Force Touch Sensor beschädigen, der auch als Dichtung dient. Der Sensor besteht aus zwei zusammengeklebten Schichten, die sich beim Öffnen der Uhr trennen können, wodurch die Dichtung beschädigt wird. Wenn dies passiert musst du den Sensor vor dem Zusammenbau reparieren oder ersetzen.

Wenn der Sensor gut funktioniert und du nur den Kleber ersetzen willst, dann benutze stattdessen [diese Anleitung](#) .

---

## WERKZEUGE:

- Schere (1)
- Tri-point Y000 Schraubendreher (1)
- iOpener (1)
- iFixit Öffnungswerkzeug (1)
- iFixit Plektrum (6 Stück) (1)
- Curved Razor Blade (1)
- Pinzette (1)
- 1.0 mm Flathead Screwdriver (1)
- Tri-point Y000 Driver Bit (1)

## ERSATZTEILE:

- Apple Watch (38 mm, Original & Series 1) Battery (1)
- Apple Watch (42 mm, Original & Series 1) Battery (1)
- Apple Watch (Original & Series 1) LCD Connector Bracket (1)
- Apple Watch (38 mm, Original & Series 1) Screen (1)
- Apple Watch (42 mm, Original & Series 1) Screen (1)
- Apple Watch (38 mm, Original & Series 1) Force Touch Sensor Adhesive Gasket (1)
- Apple Watch (42 mm, Original & Series 1) Force Touch Sensor Adhesive Gasket (1)
- Apple Watch (38 mm) Adhesive Strip (1)
- Apple Watch (42 mm) Adhesive Strip (1)

---

## Schritt 1 — Apple Watch ausschalten



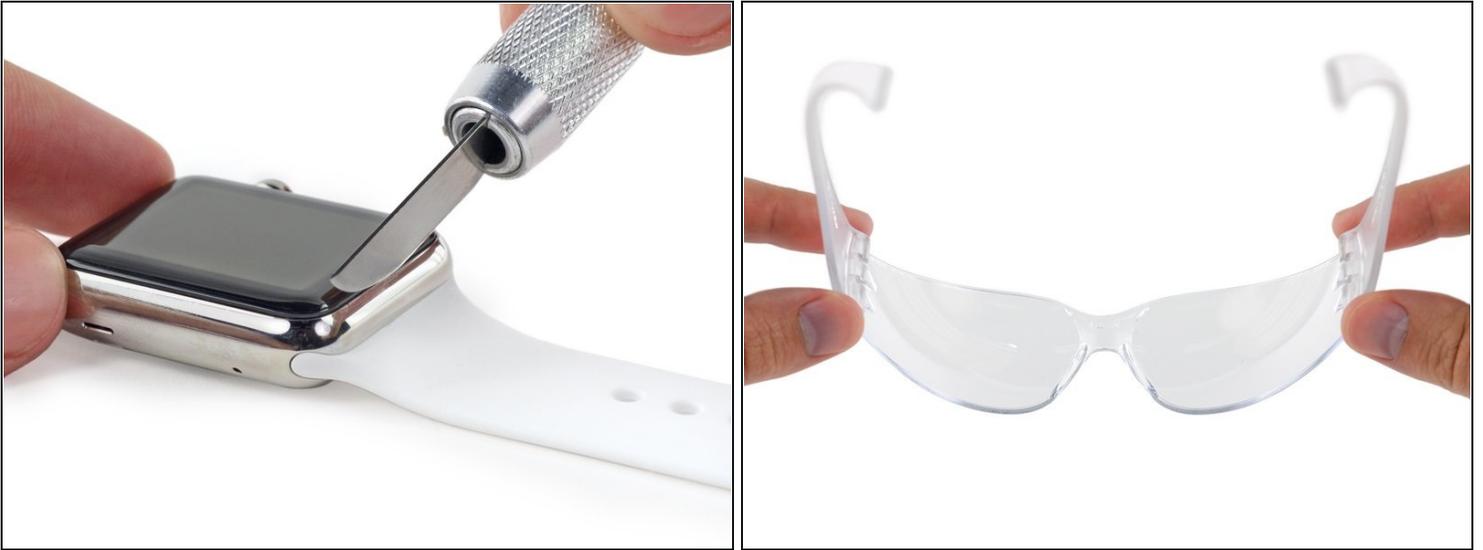
- Nimm vor Reparaturbeginn die Uhr aus dem Ladegerät und schalte sie aus.
  - ① Wenn der Touchscreen defekt ist, so dass sich die Uhr nicht ausschalten lässt, dann [kannst du die Uhr mit dieser Alternativmethode ausschalten](#).

## Schritt 2 — Erwärmen



- [Bereite einen iOpener vor](#) (oder benutze einen Haartrockner oder ein Heißluftgebläse) und erwärme die Vorderseite der Uhr, bis du sie kaum noch anfassen kannst.
- Lasse den iOpener für mindestens eine Minute auf der Uhr liegen, so dass das Display komplett erhitzt wird. Dadurch wird der Kleber weich, mit dem das Display am Gehäuse befestigt ist.
- ⓘ Möglicherweise musst du den iOpener mehrfach erhitzen oder auf dem Bildschirm bewegen, wenn Stellen wieder abkühlen, bevor der Kleber weich genug ist, damit der Bildschirm entfernt werden kann.

### Schritt 3 — Beachte die folgenden Warnhinweise



- ⓘ Da der Spalt zwischen Display und Gehäuse so schmal ist, benötigst du eine scharfe Klinge, um die beiden voneinander zu trennen. **Lies die folgenden Warnhinweise aufmerksam durch, bevor du weitermachst.**
- ⚠ Schütze deine Finger und berühre die Klinge **niemals** mit deinen Fingern. Im Zweifelsfall benutze lieber einen schweren Arbeitshandschuh oder Gartenhandschuh aus Leder.
- ⚠ **Verwende nicht zu viel Kraft**, da du sonst mit dem Messer abrutschen und das Gerät beschädigen oder dich schneiden könntest.
- ⚠ **Trage eine Schutzbrille.** Das Messer oder der Bildschirm können brechen, sodass Splitter umherfliegen können.

## Schritt 4 — Display hochhebeln



- ① Die Verwendung einer gebogenen Klinge verringert das Risiko von Kratzern oder Beschädigungen. Heble nur mit der gebogenen Seite der Klinge und nicht mit der flachen Seite oder der Spitze.
- Platziere die gebogene Seite der Klinge auf der Lücke zwischen Bildschirm und Gehäuse an der unteren Kante der Uhr, und drücke die Klinge *senkrecht nach unten* fest in die Lücke.
- ⚠ Sei sehr vorsichtig und arbeite behutsam – sobald die Lücke offen ist, könnte das Messer in das Gehäuse eindringen und den Akku beschädigen.
- ① Mit dieser Technik solltest du eine kleine Lücke schaffen und das Display leicht anheben können.
- Drehe das Messer nach unten, sobald das Glas etwas angehoben ist, um die Lücke zu vergrößern.

## Schritt 5



- Sobald die Lücke groß genug ist, setze ein Plektrum in der Lücke unter den Bildschirm.
- Schiebe das Plektrum an der unteren Kante entlang, um den restlichen Kleber zwischen dem Gehäuse und dem Bildschirm zu lösen.

**⚠** Achte darauf, das Plektrum nicht zu weit einzuführen – 3 mm sind bereits genug, sonst könntest du unter Umständen Kabel beschädigen.

## Schritt 6



- Bewege das Plektrum um die Ecke Richtung Krone und löse so weiter den Kleber und trenne den Bildschirm vom Gehäuse.
- i** Denke weiterhin daran, das Plektrum nicht zu weit in das Gehäuse zu schieben – am besten drehst du es um seine Ecken, anstatt nur mit einer Spitze zu schieben.

## Schritt 7



- Bewege das Plektrum um die obere rechte Ecke und an der Oberkante der Uhr entlang.

## Schritt 8



- Arbeite dich um den restlichen Bildschirm herum die linke Seite herunter und durchtrenne den letzten Kleber.
- ⓘ Lasse das Plektrum zwischen Bildschirm und Gehäuse stecken, um ein erneutes Verkleben zu verhindern.

## Schritt 9



- Halte das erste Plektrum an seinem Platz fest, und fahre mit einem zweiten Plektrum erneut um alle Kanten herum, um sicherzustellen, dass jeglicher Kleber gelöst ist.

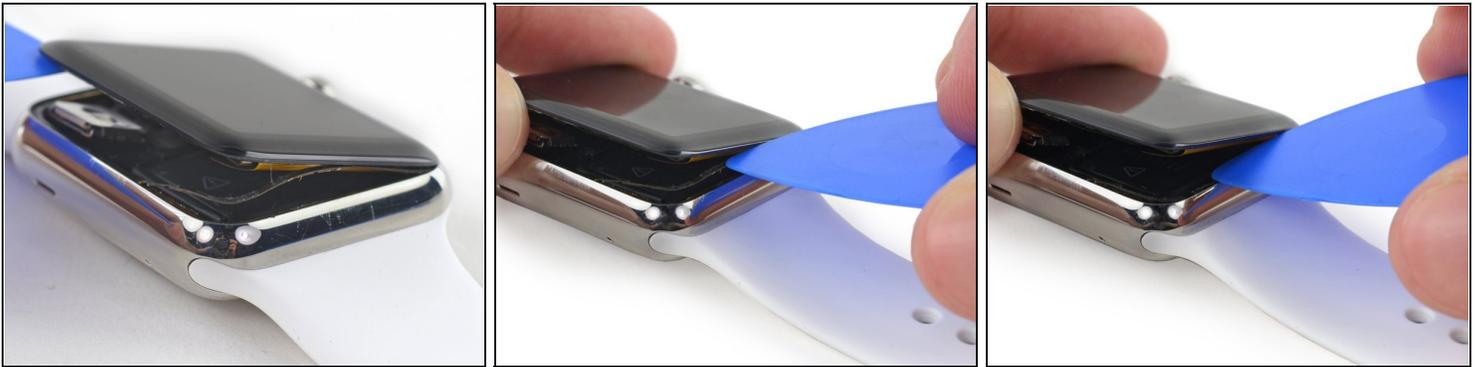
## Schritt 10



**⚠** Der Bildschirm ist mit zwei Kabeln im Inneren der Uhr in der linken oberen Ecke angeschlossen. Sei vorsichtig beim Hebeln, um diese nicht zu beschädigen.

- Heble vorsichtig an der rechten Kante des Bildschirms, um ihn vom Kleber zu lösen, mit dem er befestigt ist.
- Heble auch an der linken Kante – **aber versuche nicht den Bildschirm zu entfernen**, da er noch mit den beiden Kabeln befestigt ist.

## Schritt 11



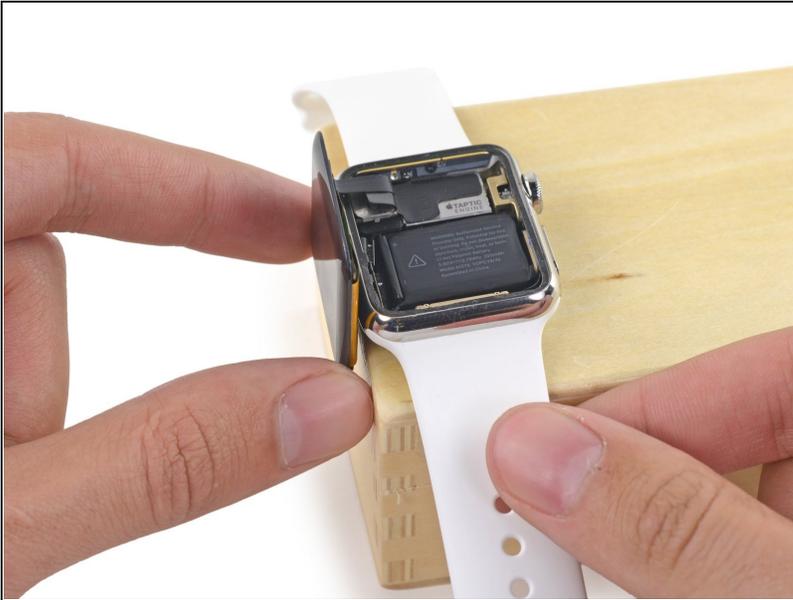
- ⓘ Wenn du die obere Schicht des Force Touch Sensors unter dem Displaykleber siehst, haben sich die beiden Schichten des Sensors voneinander gelöst und du musst sie reparieren oder ersetzen.
- ⓘ Keine Sorge - wenn du ein Display- oder Akkukit von iFixit hast, dann wurde dir automatisch auch ein neuer Force Touch Sensor mitgeliefert.
- Die obere Schicht des Sensors kann an der Rückseite des Displays festgeklebt sein – wenn das der Fall ist, dann drücke ihn wieder herunter und löse sie dann.

## Schritt 12



- Hebe das Display an und bewege es vorsichtig nach links – achte dabei auf die Displaydaten- und Touchscreen-Kabel.

## Schritt 13



- Platziere die Uhr auf einer kleinen Erhöhung, mindestens 1 cm hoch – eine kleine Box oder die Kante eines Buches funktionieren super. So kann das Display vertikal hängen und du hast besseren Zugang zum Akku.

⚠ Achte darauf, nicht gegen das Display zu stoßen oder die Kabel zu stark zu belasten, während du arbeitest.

## Schritt 14



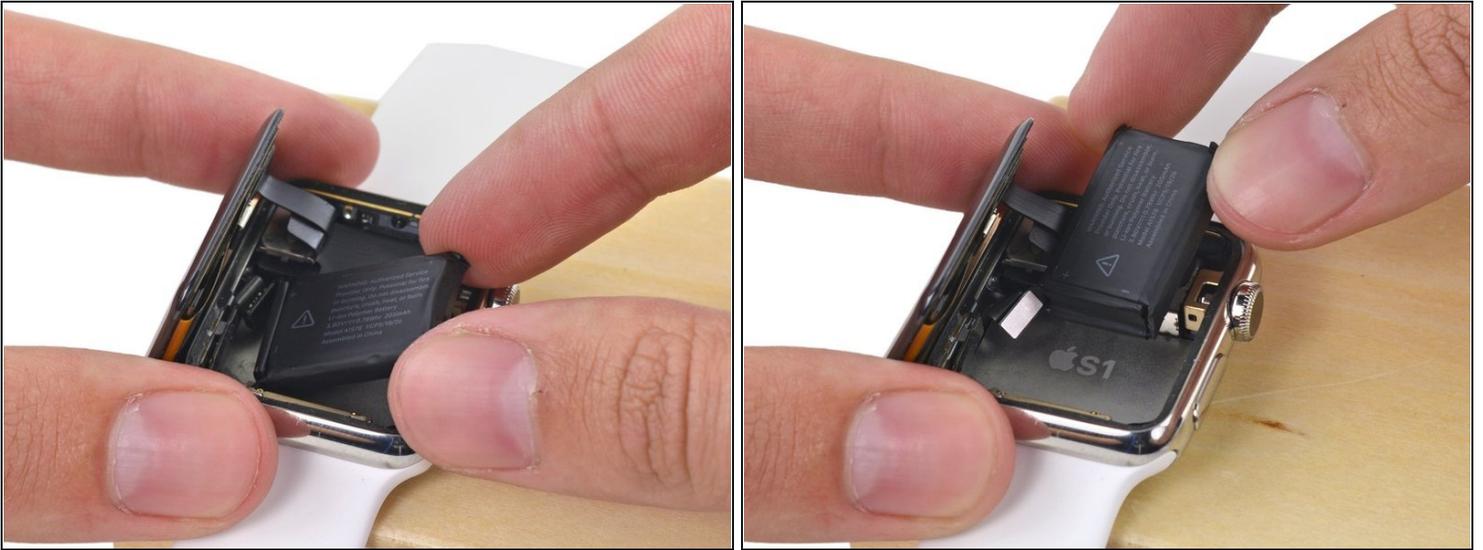
- Zerschneide ein Plektrum mit der Schere so, dass es etwa so breit ist wie der Akku. Achte darauf, dass keine scharfen Kanten entstehen.
- Setze das zugeschnittene Plektrum zwischen der rechten Kante des Akkus und dem Gehäuse ein.
- Drücke fest und gleichmäßig, so dass der sich der Akku *langsam* aus der Klebeverbindung zur Hauptplatine löst und herauskommt.

**⚠ Pass auf, dass du den Akku nicht versehentlich anstichst oder verformst.**

- Bei den größeren Modellen (42 mm) sitzt die Hauptplatine direkt unter dem Akku. Daher musst du hier besonders aufpassen, dass du nicht versehentlich [an der Hauptplatine hebelst](#). Setze das Plektrum nur so tief ein, dass du unter den Akku gelangst, nicht unter die Hauptplatine.
- Tröpfle, falls nötig, etwas hochkonzentrierten Isopropylalkohol (mindestens 90%ig) um und unter den Akku, so dass der Kleber aufgeweicht wird.

**⚠ Versuche noch nicht den Akku zu entfernen, er ist immer noch durch ein Kabel verbunden.**

## Schritt 15



- Drehe den Akku gegen den Uhrzeigersinn, um seinen Stecker freizulegen.

## Schritt 16



- Hebe den Akku an und drehe ihn leicht aus dem Weg, um an den Kabelstecker zu kommen.
- Heble mit einem Plastiköffnungswerkzeug gegen die Unterseite des Gehäuses, um den Akku-Kabelstecker vom Akkukabel der Uhr zu trennen.
- Entferne den Akku aus der Uhr.

**⚠ Wenn der Akku sichtbar verformt oder verbeult ist, sollte er ausgetauscht werden. Beste Ergebnisse erzielst du, wenn du jedesmal den Akku austauschst, wenn du ihn ausgebaut hast.**

## Schritt 17 — Display



- Klapse das Display nach oben und rechts, um die darunter liegenden Kabel freizulegen.

## Schritt 18



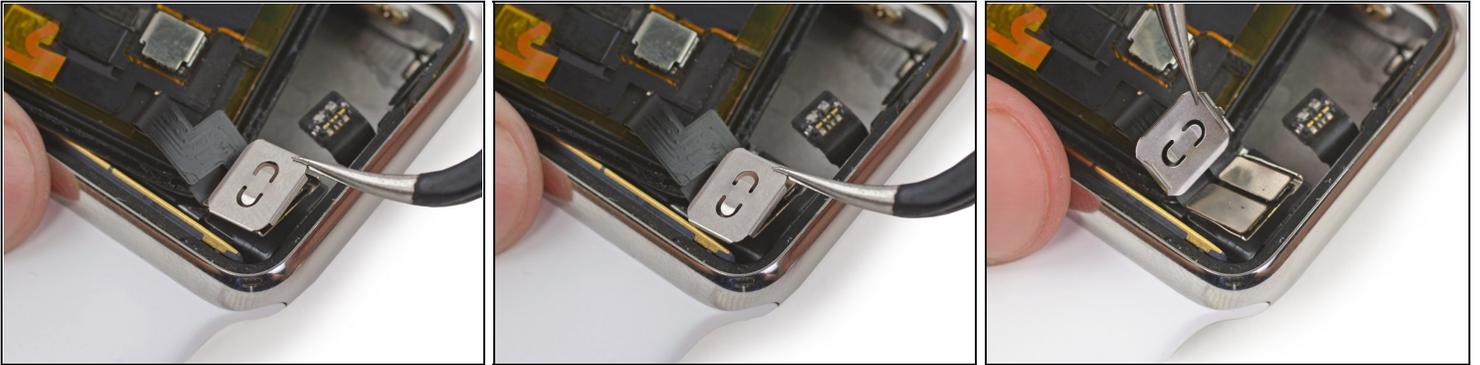
- ① Die Anschlüsse vom Display und vom Front Panel liegen unter einer kleinen Metallklammer, die mit dem Lautsprecher verbunden ist.
  - Drehe die Klammer mit einem Plastic Opening Tool weg vom Lautsprecher und Richtung Display.
- ⚠ Wenn du die Klammer Richtung Armband drehst, riskierst du die Kabel zu beschädigen.**

## Schritt 19



- Stütze die Klammer auf der linken Seite mit den Fingern oder einer [Pinzette](#).
  - Setze gleichzeitig einen kleinen Flachsraubendreher (1 mm) unter die kleine Lasche an der rechten Seite.
  - Setze zum Schluss einen Finger hinter die Lasche und drücke die Klammer kräftig zwischen deinem Finger und dem Schraubendreher, bis sich die Abdeckung löst.
- ⓘ Dadurch werden zwei geschlitzte Laschen frei, mit denen die Abdeckung an der Klammern befestigt ist, so dass die Abdeckung frei kommt.
- ⚠ Das Ablösen der Abdeckung ist eine Herausforderung, du brauchst dazu wahrscheinlich mehr als einen Versuch. Sei geduldig und achte darauf, dass du nicht an der Klammer ziehst oder die angeschlossenen Kabel zerreißt.

## Schritt 20



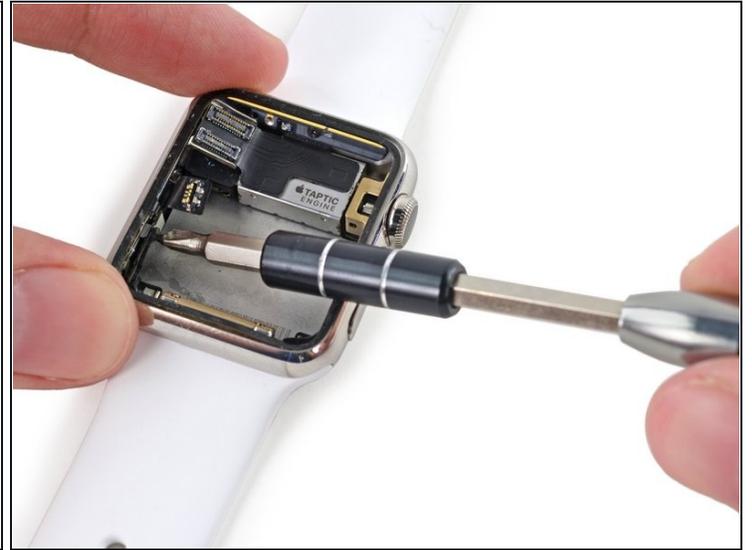
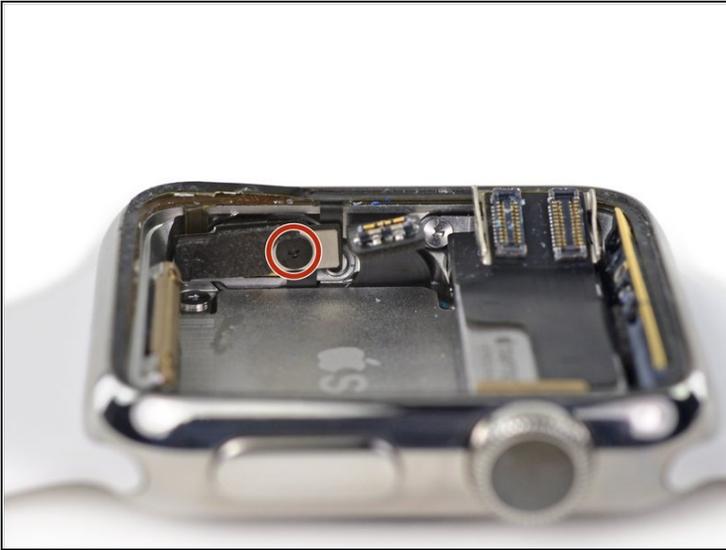
- Fasse die Abdeckung mit der Pinzette und schiebe sie in Richtung Oberkante der Uhr, so dass auch die letzte geschlitzte Lasche frei kommt. Entferne dann die Abdeckung.
- ☑ Richte beim Zusammenbau die Abdeckung aus und schiebe sie in entgegengesetzter Richtung, so dass die große geschlitzte Lasche gesichert wird. Drücke dann einfach nach unten, bis die anderen beiden kleinen Laschen einrasten.

## Schritt 21



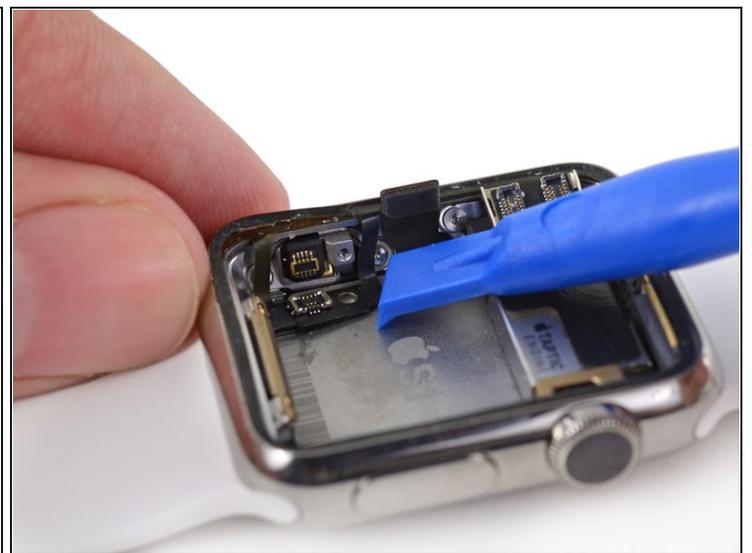
- Heble die Kabel vom Display und vom Front Panel vorsichtig hoch und trenne sie von ihren Anschlüssen.
- ⚠ Achte darauf offenliegende Kontakte nicht zu berühren, da das Fett an deinen Fingern die Leitfähigkeit beeinträchtigen kann.
- Entferne das Display.

## Schritt 22 — Force Touch Sensor



- Mit einem Y000 Bit kannst du die einzelne Tri-Point Schraube entfernen, mit der das Kabel des Force Touch Sensors befestigt ist.
- ⓘ Diese Schraube ist sehr klein und dreht sich leicht rund. Achte darauf, den Schraubendreher in einem guten Winkel zu halten und ihn beim Drehen gegen die Schraube zu drücken.

## Schritt 23



- Verwende ein Plastik Opening Tool, um den Stecker des Force Touch Sensorkabels gerade nach unten zu drücken, und so zu lösen.

## Schritt 24



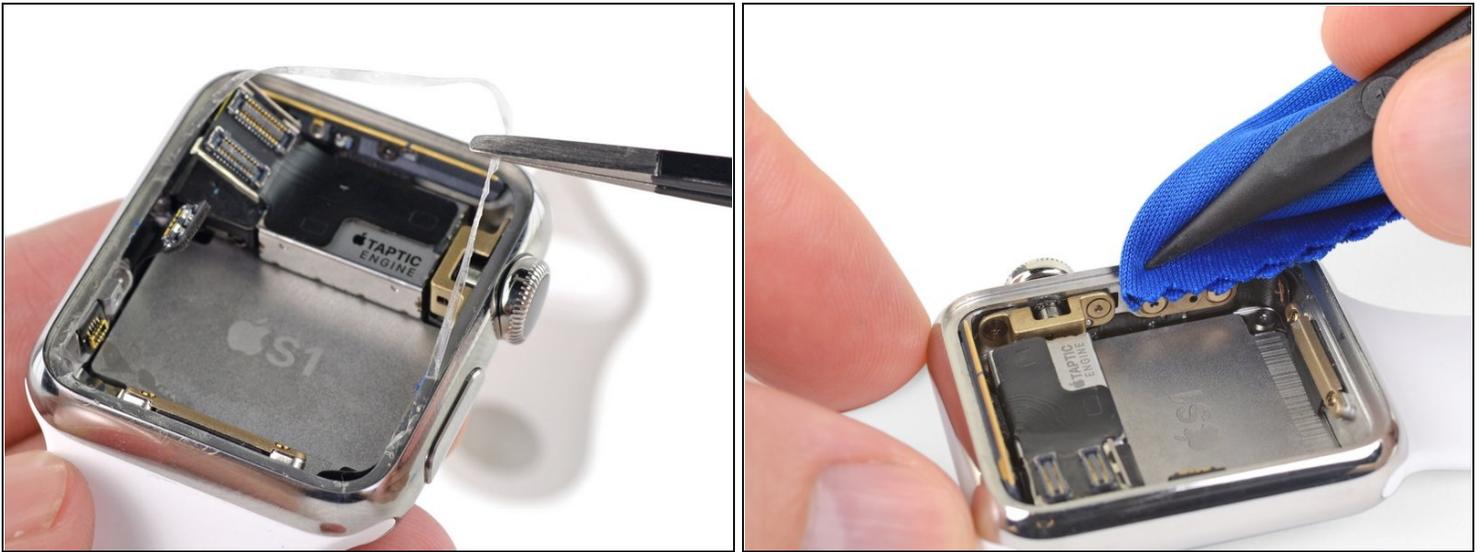
- Erhitze den iOpener erneut für 30 Sekunden in der Mikrowelle und lege ihn auf die Oberseite der Uhr, um den Kleber zu lösen, der den Force Touch Sensor befestigt.

## Schritt 25



- Entferne mit einem Plektrum und einer [Pinzette](#) den Force Touch Sensor aus dem Gehäuse.

## Schritt 26



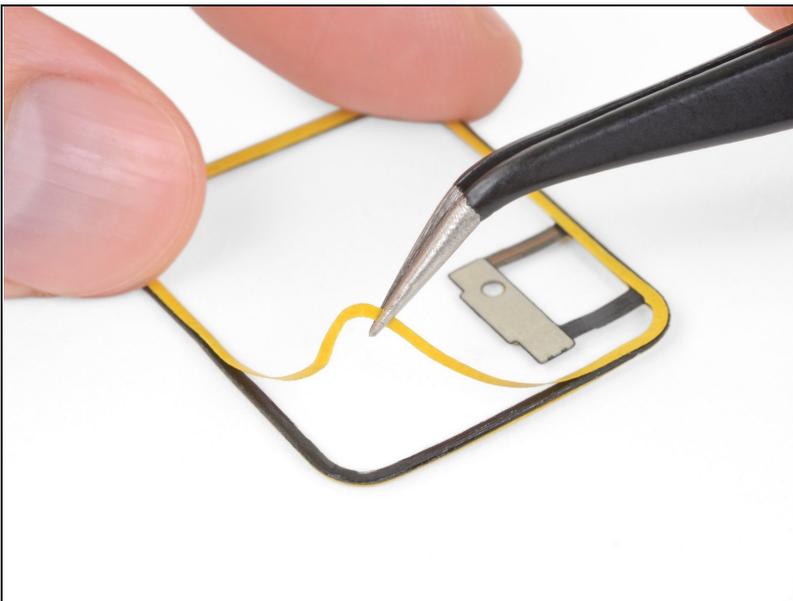
- Entferne mit einer Pinzette jeglichen auf dem Gehäuse oder am Force Touch Sensor verbliebenen Kleber.
  - Reinige das Gehäuse gründlich von allen Klebemittelrückständen (und eventuell vorhandenen Glassplittern), bevor du die Uhr wieder zuklebst. Umhülle eine Spudgerspitze mit einem fusselfreien Tuch, das mit etwas Isopropylalkohol (mindestens 90%ig) getränkt ist und scheuere das Gehäuse damit ab.
- ⚠ Lasse dir bei diesem Schritt viel Zeit. Kleinste Spuren von Kleber können verhindern, dass das Display gut festklebt, so dass es sich mit der Zeit allmählich ablösen kann.**

## Schritt 27



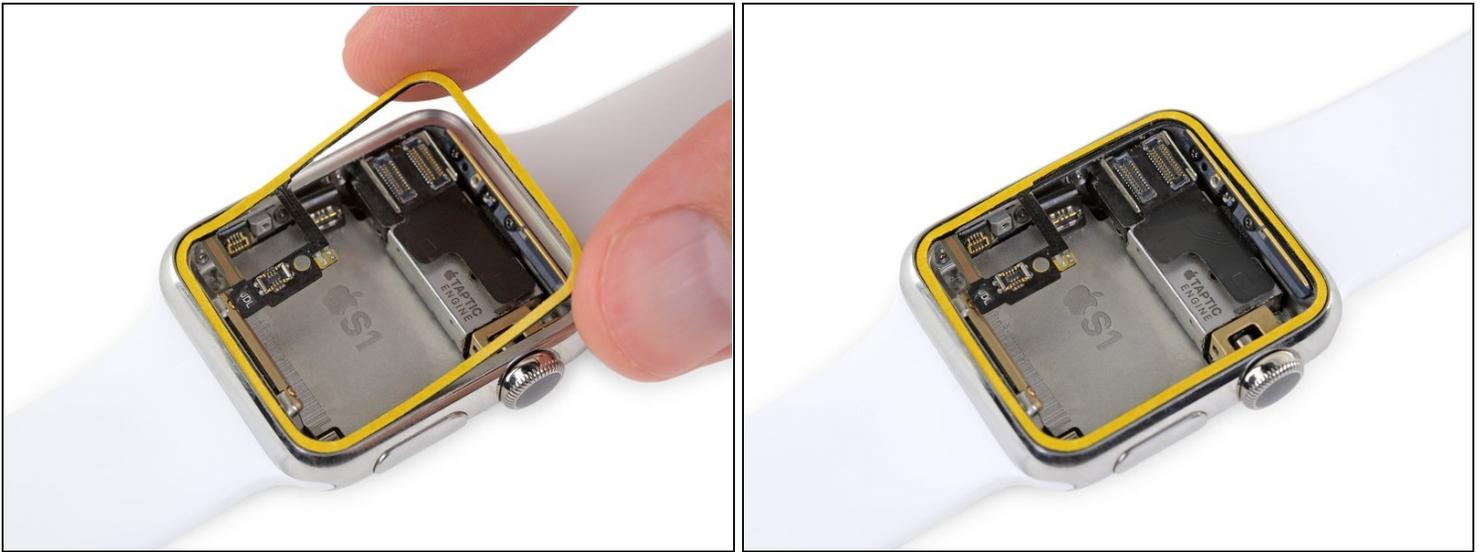
- ☑ Wenn du das alte Display wieder einbauen willst, solltest du jetzt auch hier die Klebeflächen reinigen. (Wenn du ein neues Display einbauen willst, überspringe diesen Schritt).
- Schabe den alten Kleber um die Kanten des Displays mit einem Plastiköffnungswerkzeug ab. Größere Stücke kannst du mit einer Pinzette ablösen.
- Reinige die Klebeflächen gründlich mit Isopropylalkohol.

## Schritt 28



- Lege deinen Force-Touch-Sensor mit der Oberseite nach unten hin (und dem Anschluss weg von dir).
- Ziehe den Schutzstreifen des Klebers von dieser Seite ab und entsorge ihn.

## Schritt 29



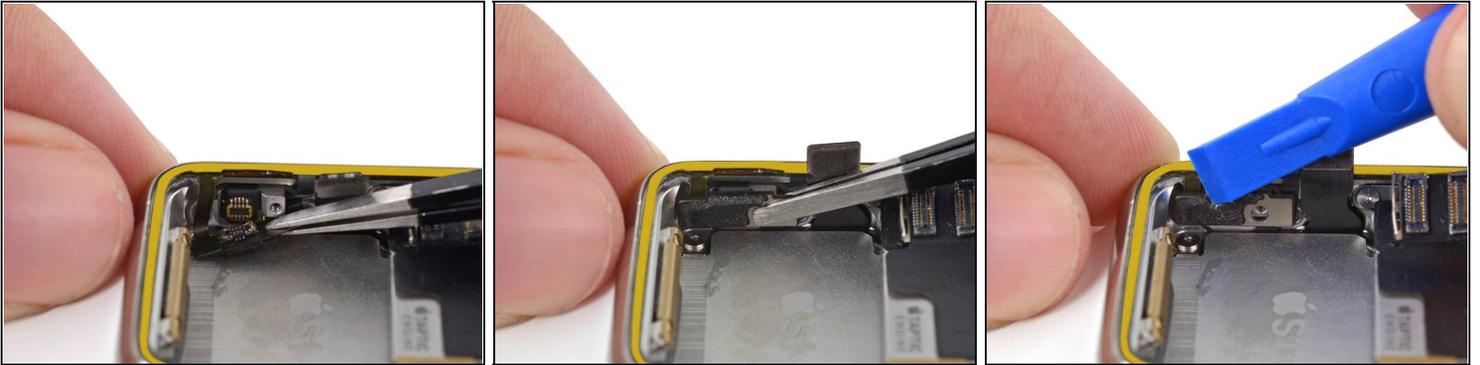
- Richte den Force-Touch-Sensor mit der klebrigen Seite nach unten sorgfältig im Uhrengehäuse aus.
- Achte darauf, dass er richtig ausgerichtet ist, der Anschluss muss in der linken unteren Ecke nach oben zeigen.

## Schritt 30



- Drücke den Force-Touch-Sensor ringsum im Uhrengehäuse fest.

## Schritt 31



- Falte den Stecker des Force Touch Sensorkabels mit einer Pinzette zurück auf den Anschluss.
- Dann drücke ihn mit einem Plastic Opening Tool fest.

## Schritt 32



- Setze die Y000 Tri-Point Schraube wieder ein, mit der das Force Touch Sensorkabel befestigt ist.

### Schritt 33



- Benutze ein Öffnungswerkzeug aus Plastik, um die beiden Stecker fürs Displaydatenkabel und fürs Touchscreenkabel wieder anzuschließen.

**⚠ Achte darauf, dass du keine offenen Kontaktstellen mit deinen Fingern berührst. Das Fett an deinen Fingern kann die Leitfähigkeit beeinträchtigen.**

### Schritt 34



- Setze die Abdeckung der Halterung vom Displaystecker an ihren Platz und schiebe sie der Länge nach ein, so dass die große geschlitzte Lasche am Ende gesichert wird.
- Drücke die Abdeckung fest, so dass die beiden kleineren Laschen am anderen Ende einrasten.

## Schritt 35



- Richte den Akkustecker mit seinem Gegenstück am Kabel im Inneren des Uhrgehäuses aus.
- Drücke die beiden Stecker mithilfe einer Pinzette zusammen.

## Schritt 36



- ☑ Wenn dein Ersatzakku mit Klebestreifen versehen ist, dann ziehe jetzt die Schutzstreifen ab, so dass die Klebeflächen freigelegt werden.
- Bei Bedarf kannst du entweder den vorhandenen Kleber wiederverwenden, um den Akku zu sichern, oder du versuchst es mit einem kleinen Stück doppelseitigem Klebeband, wie zum Beispiel dem [Tesa 61395](#) oder auch einem Tropfen Flüssigkleber wie dem [E6000](#).
- Drehe den Akku um und drücke ihn an seinen Platz fest.
- Drücke den Akku gegen das System Board, damit er gut festklebt.
- ⓘ Jetzt ist die beste Gelegenheit, um die Uhr anzuschalten und die Force Touch Funktion zu testen. Wenn sie nicht an geht, dann überprüfe nochmals alle drei Verbindungen und probiere es erneut.

## Schritt 37



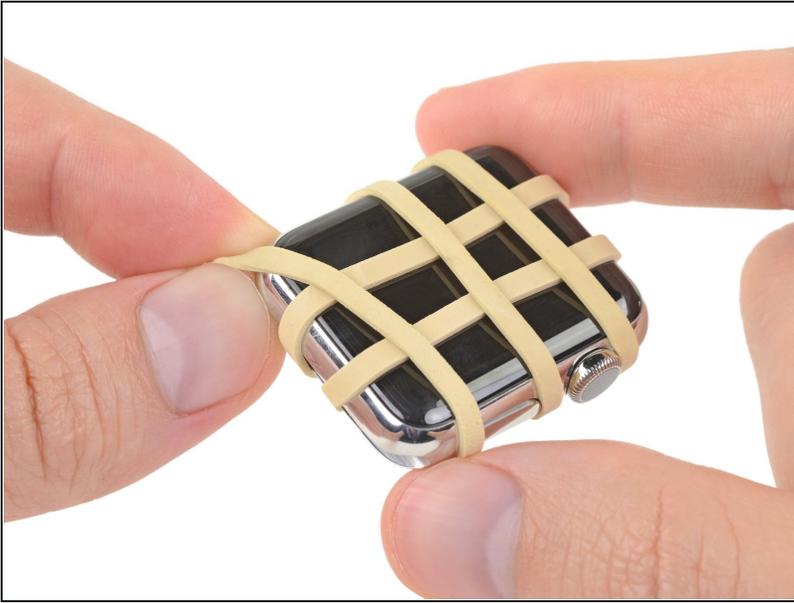
- Ziehe mit einer Pinzette die obere Folie vom Klebestreifen.
- Ziehe die Folie zur Hälfte ab und schneide sie dann mit einer Schere ab. So kannst du das restliche Stück ablösen, ohne dass es am Display hängen bleibt.

## Schritt 38



- Schiebe das Display wieder nach rechts und biege das Displaydatenkabel und das Touchscreenkabel ordentlich zurecht.
- Zentriere das Display über dem Gehäuse und drücke es kräftig auf den Klebestreifen.

## Schritt 39



- Am Idealsten ist es, das Uhrarmband zu entfernen und ein paar Gummibänder um das Gehäuse der Apple Watch zu wickeln, damit sich der Kleber gut verbinden kann.

---

Entsorge deinen Elektromüll [fachgerecht](#).

Hat die Reparatur nicht den gewünschten Erfolg gebracht? Versuche einige grundsätzliche [Lösungen](#), andernfalls findest du in unseren [Forum](#) Hilfe bei der Fehlersuche.