



Apple Watch Serie 3 LTE Display und Force Touch Dichtung austauschen

Ersetzen des Displays und der Force Touch Dichtung an einer Apple Watch Series 3

Geschrieben von: drmdolfan



EINLEITUNG

Ich wollte ein kleines Gerät reparieren.

Ich bekam meine Chance, als mich jemand fragte, ob ich seine Apple Watch reparieren könnte.

Nachdem ich zwei Videos und den iFixit Serie 3 Teardown angesehen hatte, machte ich mich an den Versuch und das ist meine Erfahrung.



WERKZEUGE:

- [Feeler Gauge](#) (1)
.006 in (.15 mm)
- [Pinzette](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Heat Gun](#) (1)
- [Q-Tips](#) (1)
- [Isopropyl Alcohol](#) (1)
- [B7000 Adhesive](#) (1)
- [Tri-point Y000 Driver Bit](#) (1)



TEILE:

- [Apple Watch \(38 mm Series 3 Cellular\) Screen](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm Series 3 Cellular\) Screen](#) (1)
- [Apple Watch \(38 mm Series 2 & Series 3 Cellular\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm Series 2 & Series 3 Cellular\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm Series 3\) Adhesive Strip](#) (1)
- [Apple Watch \(38 mm Series 3\) Adhesive Strip](#) (1)
- [Apple Watch \(38 mm Series 2/3\) Display Connectors Sticker Set](#) (1)

Schritt 1 — Arbeitsfläche vorbereiten



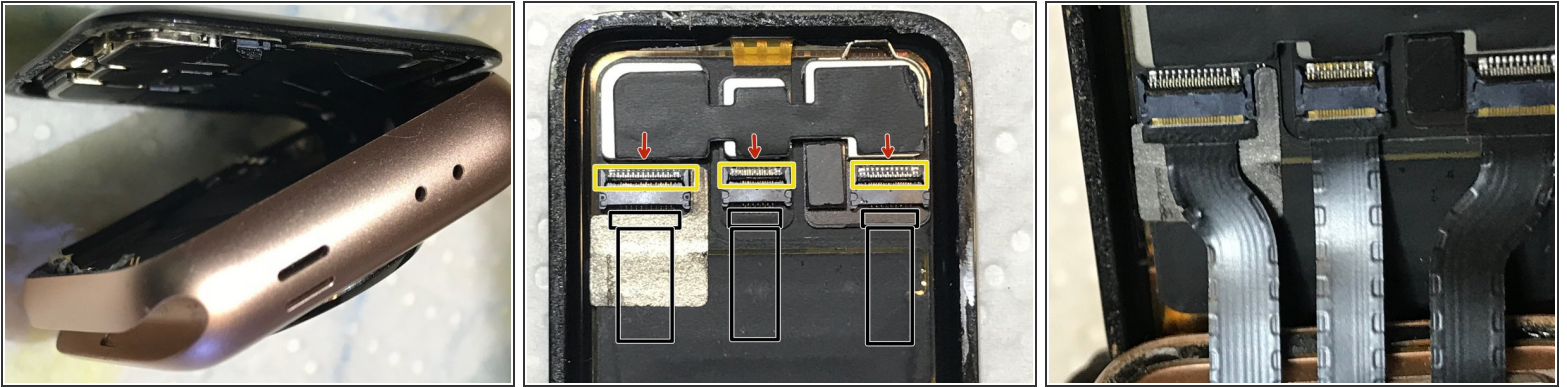
- Richte einen Arbeitsplatz ein. Ich weiß nicht warum, ich benutze gerne Küchenkrepp als Unterlage.
- Ich wollte den Riss sehen, also drehte ich die Uhr, um die Reflexion einzufangen, damit der Haarriss ersichtlich wird.

Schritt 2 — Erwärmen und auftrennen



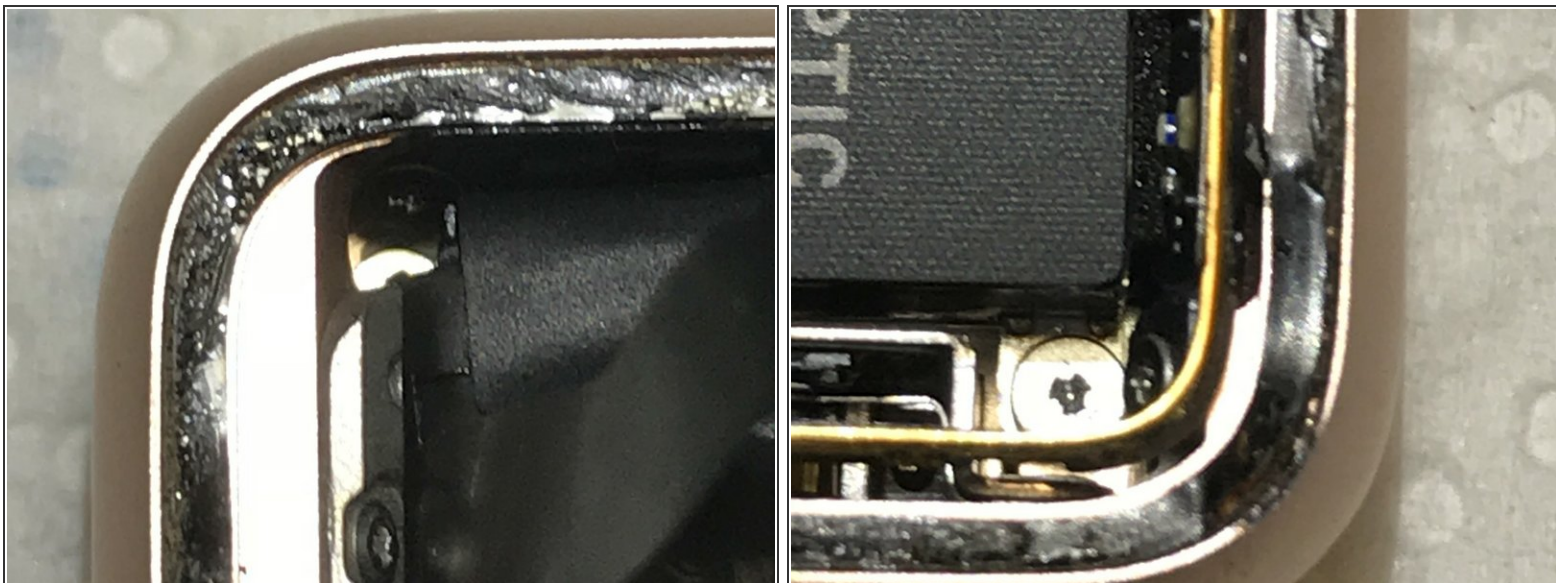
- Benutze eine Heißluftpistole oder das iFixit iOpener-Werkzeug, um die Oberseite der Uhr zu erhitzen. Ich habe eine Heißluftpistole auf geringer Hitze benutzt. Halte sie 20-50 cm von der Oberfläche entfernt und bewege sie vorsichtig 60 Sekunden vertikal über die Oberfläche, bis diese heiß wird.
- Es ist nicht nötig die Uhr länger als 60 Sekunden auf niedriger Stufe zu erwärmen! Als Vorsichtsmaßnahme solltest du die Uhr nur auf nicht-brennbaren Oberflächen erwärmen.
- Basierend auf dem fantastischen Serie3 Screen Reparatur Video von "Joe's Gaming and Electronics" habe ich eine Führerlehre genutzt, um vorsichtig unter die Kante der OLED Displayeinheit zu kommen.
- Schiebe die Fühlerlehre von der gegenüberliegenden Seite der digitalen Krone aus langsam und sorgfältig um den Bildschirmrand, um den Klebstoff zu lösen. Nachdem du eine Seite gelöst hast, kannst du ein Plektron verwenden, um die Seite offen zu halten.
- Mach weiter, bis du alle Seiten gelöst hast. Gehe **nicht zu weit** mit der Lehre hinein, nur entlang der Kante.

Schritt 3 — Anheben des Displays



- Wenn du das Display vorsichtig anhebst, wirst du sehen, dass es von drei empfindlichen Flachkabeln gehalten wird. Du kannst das Display vorsichtig hochklappen, um an diesen drei Kabeln zu arbeiten.
- Die Flachkabel werden mit passend geformten Klebeband an den Steckern gehalten. Entferne vorsichtig das Klebeband und hebe es auf Wachspapier für später auf.
- Ich habe das Band, beschwert zwischen Wachspapier, aufgehoben, bis ich es wieder benötigt habe. Im Nachhinein hätte ich auch die 3\$ für das iFixit Ersatzband ausgeben können.
- Jedes Kabel wird in einem ZIF-Anschluss gehalten. Gehe vorsichtig mit einem Spudger zwischen den Clip und das dahinter liegenden Modul, und klappe den Clip vorsichtig hoch.
- Sobald die ZIF Clips offen sind, kannst du jedes Flachbandkabel vorsichtig aus seinem Stecker ziehen und das Display zur Seite legen.

Schritt 4 — Dichtung überprüfen



- Jetzt können wir überprüfen, ob wir die Dichtung beim Öffnen beschädigt haben.
- Die Dichtung sah an einigen Stellen etwas abgenutzt aus und da ich erwartet hatte, dass ich sie vielleicht ersetzen müsste, entschloss ich mich, sie zu entfernen.

Schritt 5 — An den Motor herankommen



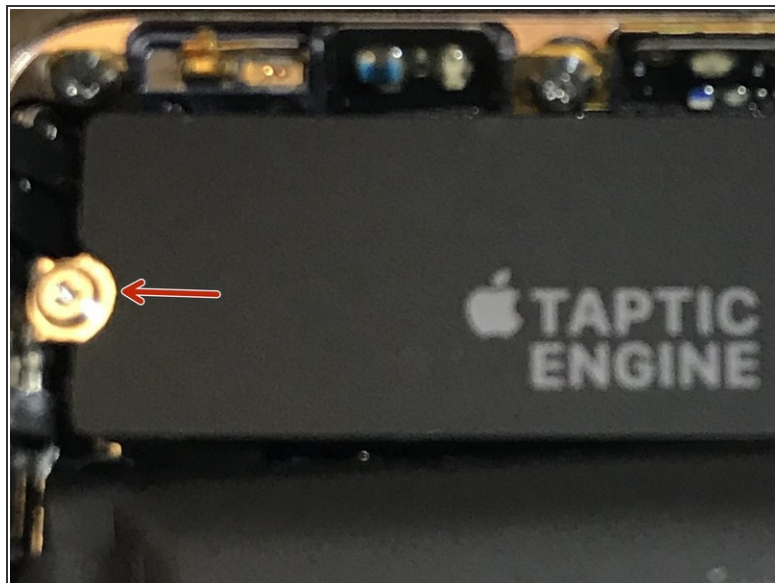
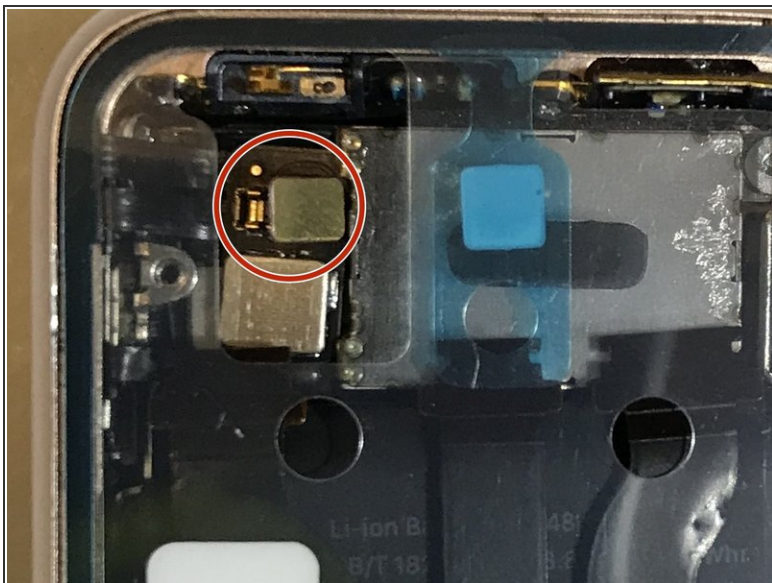
- Eine Tri-Wing Y000-Schraube (0,6 mm) befestigt ein Klebeetikett auf der Taptic Engine. Das Etikett verbirgt auch den Stecker für die Force-Touch-Dichtung. Entferne die Schraube und ziehe das Etikett ab. Das Abziehen der Abdeckung / des Etiketts ist aufgrund von Kleber nicht unbedingt ganz so leicht.
- Auf dem Force Touch Sensormodul sitzt ein goldfarbener Stecker. Löse den Stecker und hebe das Force-Touch-Sensormodul an.
- Ziehe mit einer Pinzette die Force-Touch-Sensordichtung hoch. Beginne damit an einer Seite und arbeite dich um die ganze Uhr herum, bis sich die Dichtung heraushebt.

Schritt 6 — Reinigen und Einsetzen der neuen Dichtung



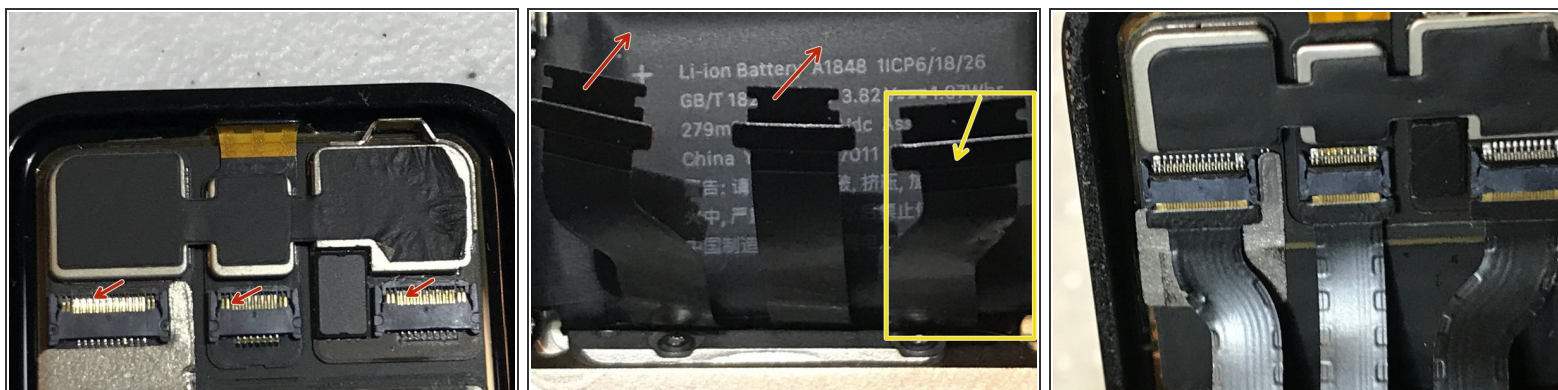
- Benutze etwas Alkohol und Q-Tips (Wattestäbchen) oder Papiertücher und eine Pinzette, um die Klebstoffrückstände am Gehäuse zu entfernen.
- Wenn die Oberfläche sauber ist, kannst du, um zu überprüfen, ob alles passt, die Dichtung ohne vorher die Schutzfolien abzuziehen auf das Gehäuse legen. Ziehe die Schutzfolie noch nicht ab!
- Die iFixit Force Touch-Dichtung verfügt über eine praktische abnehmbare Halterung aus Plastik.
- Wenn du die Passgenauigkeit überprüft hast, ziehst du die Schutzfolie an der Unterseite ab, richtest die Dichtung an der Uhr aus und klebst sie auf die Uhr.
- Drücke die Dichtung entlang der Ränder fest, wo die Dichtung in den Rillen sitzt, damit der Klebstoff gut anhaften kann.
- Jetzt kannst du die Plastikhalterung von der Dichtung entfernen. Die obere Schutzfolie der Dichtung ist immer noch dran.

Schritt 7 — Verbinde die Force Touch Dichtung



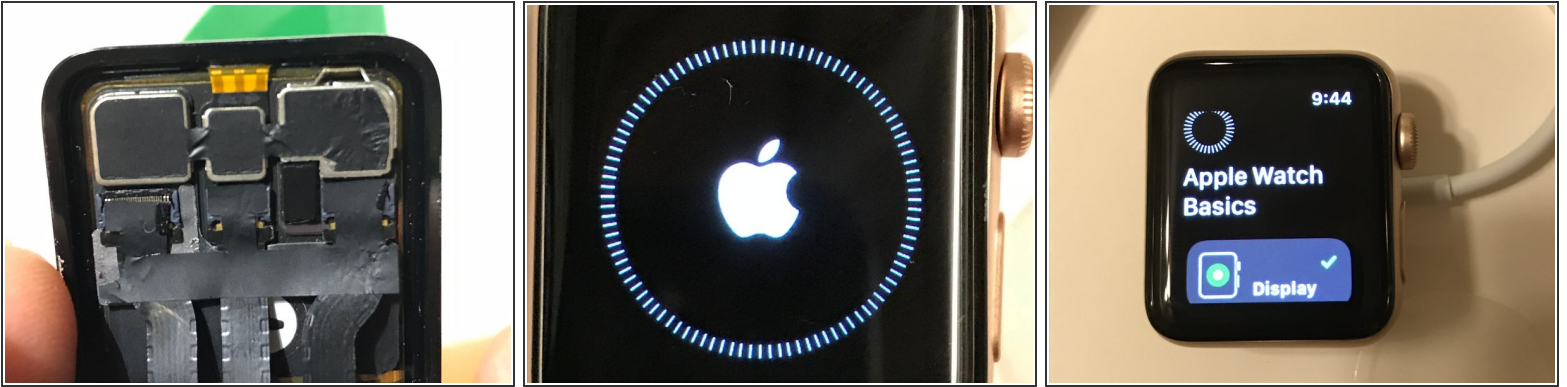
- Setze das ForceTouch Dichtungsmodul in die Fassung ein, welche durch die Abdeckung der Taptic Engine abgedeckt wird.
- Verbinde den goldfarbenen Stecker mit dem Force Touch Dichtungsmodul.
- Setze die Abdeckung wieder auf das Taptic Engine Modul und über das ForceTouch Sensor Modul.

Schritt 8 — Neues Display/Touchscreen einbauen



- Überprüfe das Ersatzdisplay, achte darauf, dass es die richtige Größe hat und die Module mit dem Originalteil übereinstimmen.
- Klappe die Sicherungsbügel an den drei ZIF-Verbindern mit einem Spudger oder einer Pinzette hoch, damit du die Flachbandkabel einschieben und sichern kannst.
- Es kann helfen, wenn du zwei der drei Flachbandkabel mit einem Klebeband zeitweise an der Taptic Engine befestigst, so dass du das letzte Kabel ungestört einsetzen kannst.
- Richte das Flachbandkabel aus und setze es in seinen Anschluss ein. Schiebe das Kabel an den beiden Ecken mit einem Spudger oder einer geschlossenen Pinzette soweit wie möglich ein. Schließe den Sicherungsbügel am ZIF-Verbinder.
- Das erste Kabel ließ sich leicht befestigen, die anderen beiden aber nicht. Ich habe dann die Uhr geschlossen, musste dann aber sehen, dass der Touchscreen nicht funktioniert. Ich musste die Uhr wieder öffnen und diese Kabel neu befestigen.
- Nach Einbau des ersten Kabels kannst du das mittlere Kabel vom Klebeband ablösen und es in gleicher Weise einsetzen und den Sicherungsbügel am ZIF-Verbinder schließen. Verfahre genau so mit dem dritten Kabel.

Schritt 9 — Schließen, Zukleben, Testen



- Richte das Klebeband über dem Flachbandkabel und den ZIF-Verbindern aus. Wenn das Band verknittert ist, dann verwende ein neues.
- Richte das Display über dem Gehäuse aus und drücke es fest. Die Kanten müssen genau passen und gut festkleben.
- Wenn du die ForceTouch Dichtung ausgetauscht hast, solltest du die neue Dichtung mit einem Tropfen eines Klebers (z.B. B-7000) versehen und unter einem leichten Gewicht mehrere Stunden pressen. Entferne überschüssigen Kleber sofort von der Uhr.
- Lade die Uhr auf und teste alle Funktionen. Ich habe sie auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, die Uhr angeschlossen und WatchOS 5 geladen.

Um das Gerät wieder zusammen zu bauen, folge einfach den Schritten in umgekehrter Reihenfolge.