Google Pixel 3a Tochterplatine austauschen

Diese Anleitung wurde von iFixit-Mitarbeitern...

Geschrieben von: Arthur Shi



EINLEITUNG

Diese Anleitung wurde von iFixit-Mitarbeitern erstellt und nicht von Google unterstützt. Erfahre hier mehr zu unseren Reparaturanleitungen.

Die Anleitung zeigt dir, wie du die kleine Tochterplatine im Google Pixel 3a austauschen kannst.Die Tochterplatine beherbergt das untere Mikrofon, außerdem erleichtert sie Verbindungen zwischen verschiedenen Bauteilen, wie z.B. Lautsprecher und Vibrationsmotor.

Das Display des Pixel 3a ist nicht verstärkt und daher sehr empfindlich. Wenn du das Display wiederverwenden willst, dann beachte besonders unsere Warnungen beim Öffnungsverfahren.

Der kniffligste Teil der Reparatur ist das Verbinden des Steckers am Näherungssensor, das erfordert Geduld und Feingefühl.

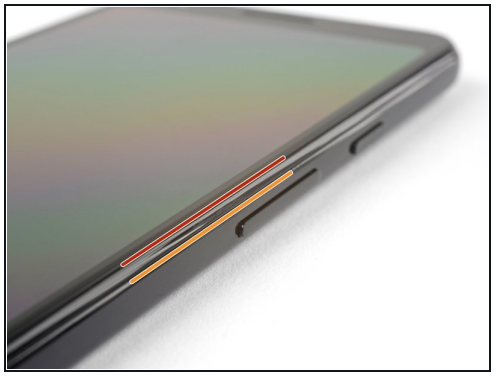
WERKZEUGE:

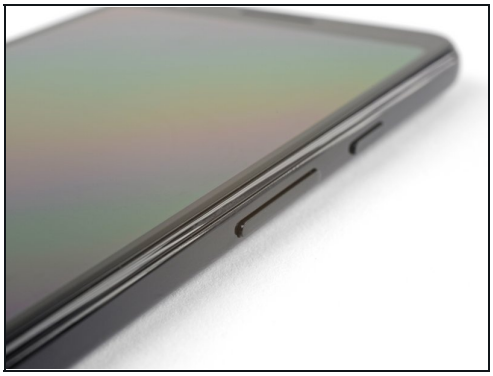
- iOpener (1)
- Kleiner Saugnapf (1)
- iFixit Plektrum (6 Stück) (1)
- Pinzette (1)
- Spudger (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)

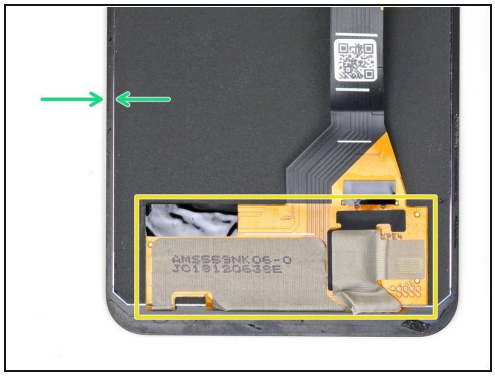
ERSATZTEILE:

- Google Pixel 3a Daughterboard (1)

Schritt 1 — Display







- Beachte die beiden Nähte am Smartphone:
  - *Displaynaht*: Diese Naht trennt das Display vom restlichen Gerät. Hier solltest du hebeln.
  - *Rahmennaht*: Diese Naht trennt den Plastikrahmen von der Rückabdeckung. Sie ist mit Schrauben verschlossen. **Hier darfst du nicht hebeln.**
- Bevor du anfängst zu hebeln, schaue dir folgende Stellen am Display gut an:
  - *Displayflachbandkabel*: stecke das Werkzeug nicht tiefer ein als beschrieben, du könntest es sonst beschädigen.
  - *Klebezonen am Rand*: wenn du das Plektrum unter diesem schmalen Rand nicht schräg stellst, kannst du das Display beschädigen.

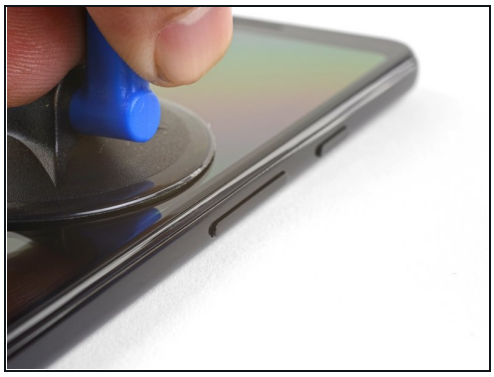
Schritt 2



- Erwärme einen iOpener und lege ihn eine Minute lang auf die rechte Kante des Displays.

ⓘ Da die Verklebung des Pixel 3a nicht sehr stark ist, kannst du diesen Schritt auch überspringen. Allerdings verringert das Erwärmen das Risiko, dass die Scheibe bricht.

Schritt 3







- Setze einen Saugheber in der Nähe der rechten Kante des Displays an.
- Ziehe gleichmäßig und fest am Saugheber.
- Setze ein Plektrum in den entstandenen Spalt, **aber nicht tiefer als 1 mm.**

Schritt 4





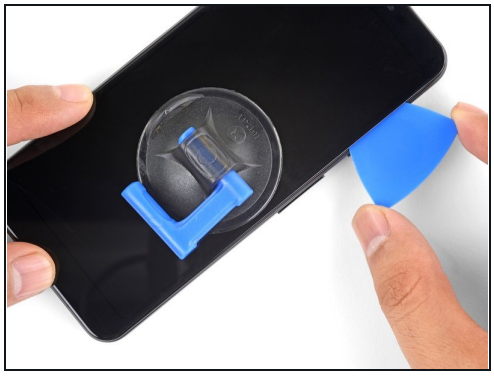
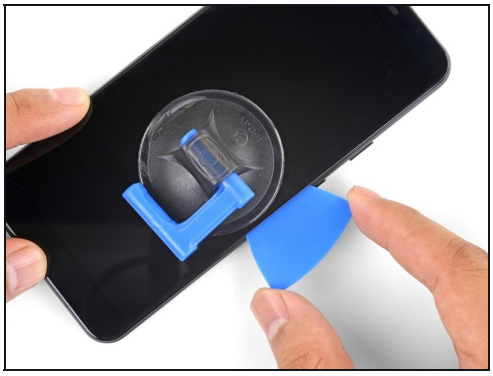
ⓘ In diesem Schritt erfährst du, wie du das Plektrum einsetzen musst, damit das OLED-Panel nicht beschädigt wird. Das solltest du beachten, bevor du die langen Kanten des Smartphones auftrennst.

- Kippe das 1 mm tief eingesetzte Plektrum steil nach oben.

- Drücke das Plektrum in steilem Winkel vorsichtig ungefähr 6 mm tief in den Spalt hinein. Das Plektrum muss **unter das OLED-Panel gleiten.**

⚠ **Halte an, wenn du mit der Spitze des Plektrums einen Widerstand spürst**. Das Plektrum drückt vielleicht gegen die Kante des OLED-Panels. Stelle das Plektrum steiler und probiere noch einmal.

Schritt 5


- Schiebe das Plektrum die rechte Kante entlang und schneide dabei die Klebeverbindung auf.

⚠ Setze das Plektrum nicht tiefer als 6 mm ein, du könntest sonst das Flachbandkabel zum Display beschädigen.

- Lasse das Plektrum stecken, damit der Kleber sich nicht wieder verbinden kann.

Schritt 6



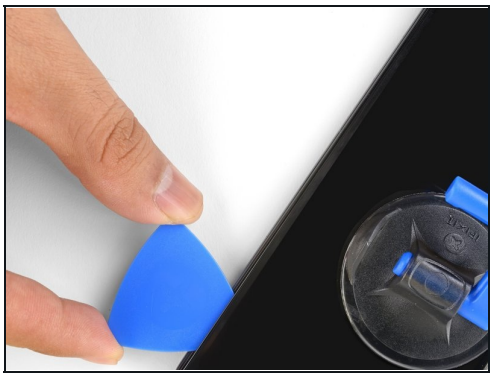
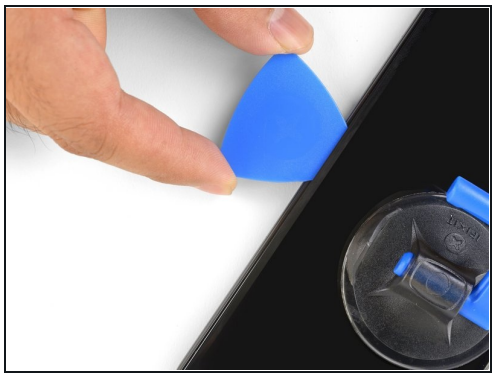


ⓘ Wenn du an der Unterkante des Smartphones schneidest, darfst du das Plektrum nicht tiefer als 6 mm einsetzen.

- Schiebe das Plektrum um die untere rechte Ecke herum und trenne die Klebeverbindung auf.
  ⓘ Wenn das sehr schwer geht, dann lege einen erwärmten iOpener eine Minute lang auf die Ecke und probiere erneut.

- Schneide weiter an der Unterkante entlang und um die untere linke Ecke herum.

Schritt 7

- Schneide an der linken Kante des Smartphones entlang, achte dabei darauf, dass das Plektrum steil genug steht, so dass es unter das OLED-Panel gelangt, aber nicht tiefer als 6 mm.
  - Um das Plektrum unter das OLED-Panel zu bringen, setze die Spudgerspitze nicht mehr als 1 mm tief ein, stelle das Plektrum steil an und schiebe es dann 6 mm tief ein.

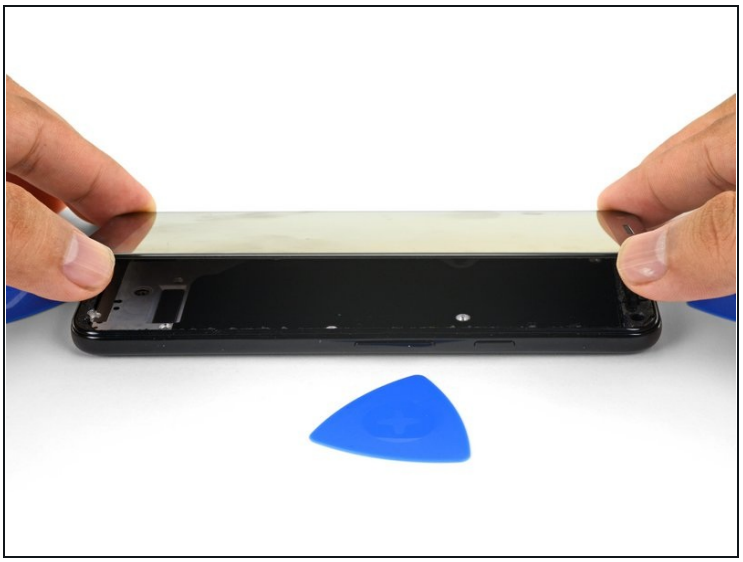
Schritt 8





- Schneide an der Oberkante entlang, wobei du das Plektrum nicht tiefer als 8 mm einsetzen darfst.

Schritt 9

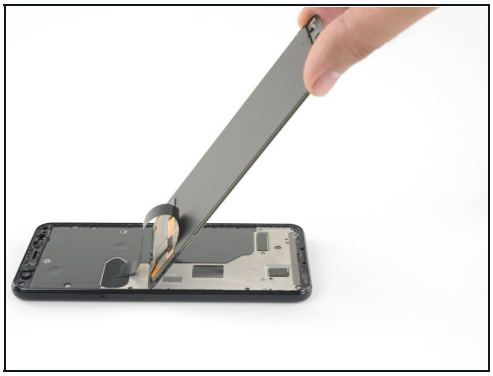



- Wenn alle Kanten aufgetrennt sind, dann Klappe die rechte Kante des Displays nach oben auf.

ⓘ Entferne das Display noch nicht. Es ist an der linken Kante noch mit einem Flachbandkabel angeschlossen.

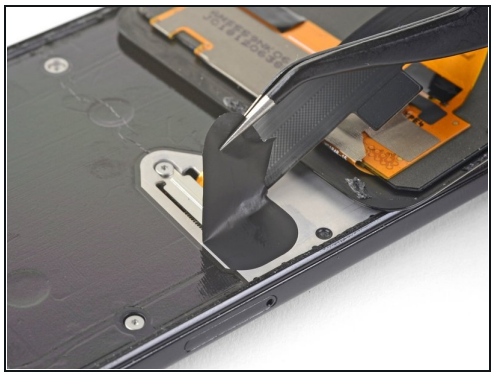
- Trenne eventuelle Reste der Klebeverbindung vorsichtig mit einem Plektrum auf.

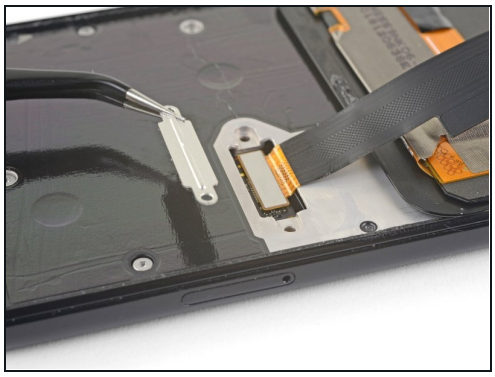
Schritt 10


- Wenn wirklich alle Klebestellen aufgeschnitten sind, dann kannst du das noch angeschlossene Display ganz aufklappen und auf das Smartphone legen, so dass das Glas unten ist. Das Flachbandkabel des Displays sollte einen losen Bogen bilden.

Schritt 11





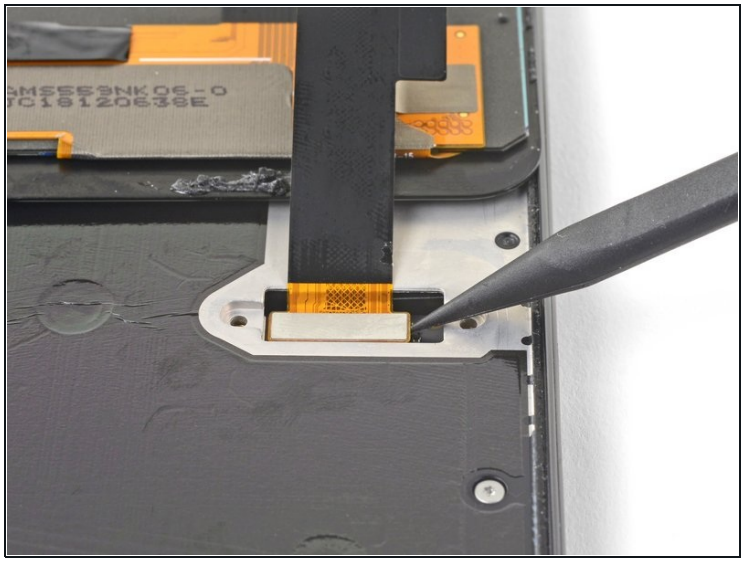
- Ziehe das schwarze Klebeband zurück, welches die Halterung des Displaysteckers bedeckt.

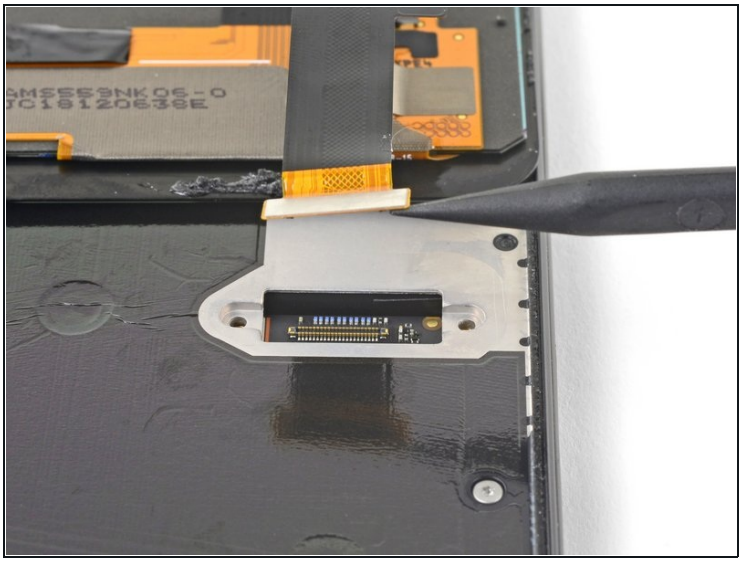
  Wenn es noch gut ist, kannst du dieses Klebeband beim Zusammenbau wiederverwenden. Anderenfalls ersetze es durch ein Stück Isolierband.

- Entferne die beiden 4,4 mm T3 Schrauben, mit denen die Halterung des Displaysteckers befestigt ist.

- Entferne die Halterung des Displaysteckers.

Schritt 12



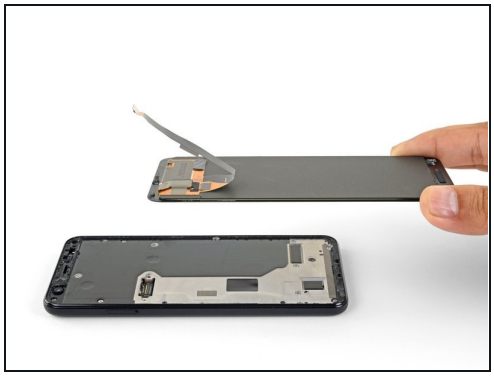


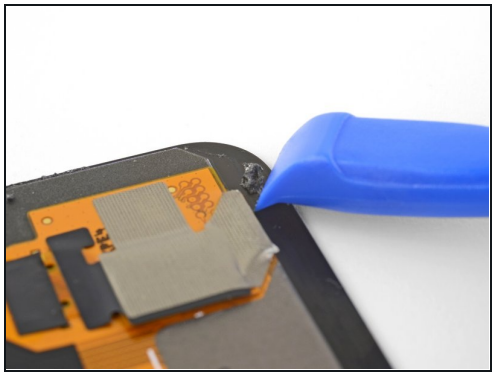
- Heble das Flachbandkabel zum Display mit der Spudgerspitze hoch und trenne es ab.

  ⓘ Wenn du solche Verbinder löst, musst du aufpassen, dass du keine der kleinen Bauteile an der Oberfläche um den Anschluss herum beschädigst.

📌 Um Druckverbinder wie diesen wieder zu befestigen, musst du ihn zuerst sorgfältig ausrichten und auf einer Seite andrücken, bis er einrastet, danach auf der anderen Seite. Drücke nicht in der Mitte. Wenn der Stecker falsch aufgesetzt ist, dann können die Kontakte verbogen und dauerhaft beschädigt werden.

Schritt 13





- Entferne das Display.
- Vergleiche dein Ersatzdisplay mit dem Originalteil. Möglicherweise musst du weitere Bauteile (wie z.B. die Lautsprecherabdeckung) auf das Neuteil übertragen.

So wird das Display wieder eingebaut:

- Schaue dir diese Anleitung an, wenn du vorgestanzte Klebestreifen verwendest.
- Wenn du doppelseitiges Klebeband verwendest, wie z.B. Tesa Klebeband, schaue dir diese Anleitung an.

Beim ersten Neustart nach der Reparatur wird das Display eine Kalibrierungssequenz durchlaufen. Berühre das Display dabei nicht, es kann sonst passieren, dass der Touchscreen nicht richtig kalibriert wird, was zu Problemen mit der Touch-Funktion führen kann.

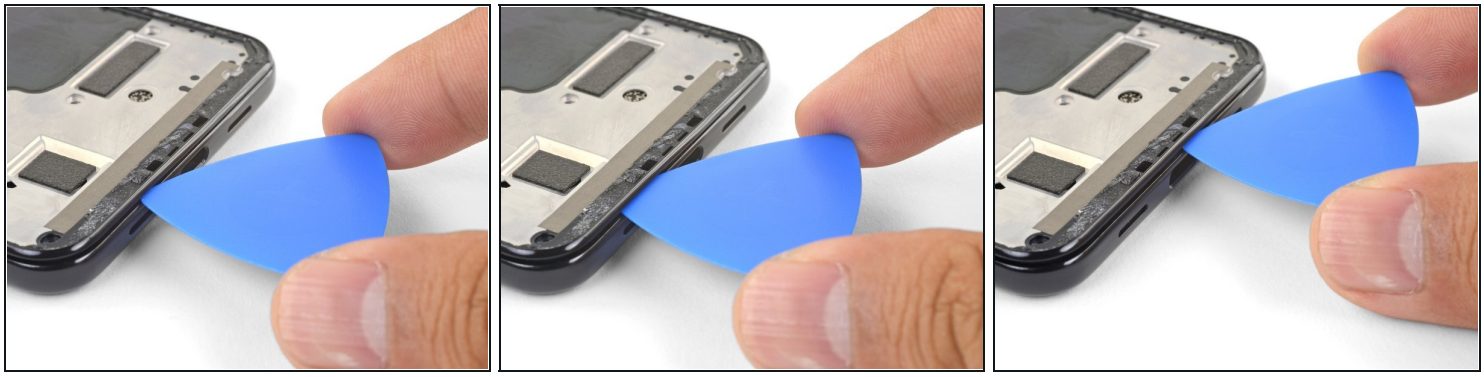
Schritt 14 — Plastikmittelrahmen



- Entferne die folgenden vierzehn T3 Schrauben mit folgenden Längen, mit denen der Plastikmittelrahmen befestigt ist:
  - Zwölf silberfarbene 4,3 mm Schrauben
  - Zwei schwarze 4,3 mm Schrauben

Halte während der gesamten Reparatur die Schrauben gut geordnet und achte darauf, dass jede wieder an ihren ursprünglichen Platz zurück kommt.

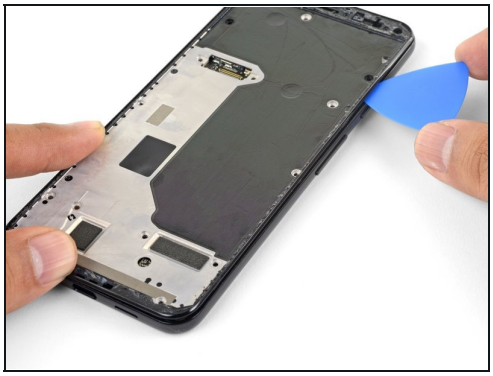
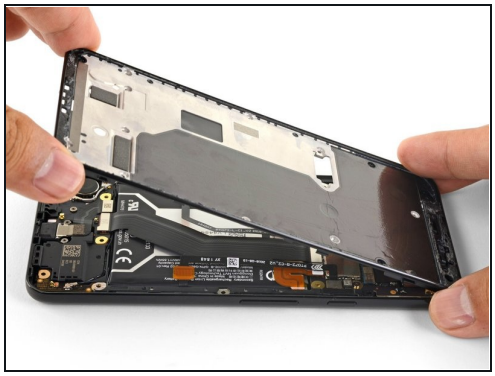
Schritt 15



Der Mittelrahmen wird immer noch von Plastikrasten festgehalten.

- Setze ein Plektrum unten am Smartphone in die Fuge am Rahmen. Diese Fuge befindet sich zwischen dem Plastikmittelrahmen und der Rückabdeckung.
- Schiebe das Plektrum die Fuge entlang, so dass sich die Rasten vom Plastikmittelrahmen lösen.

Schritt 16

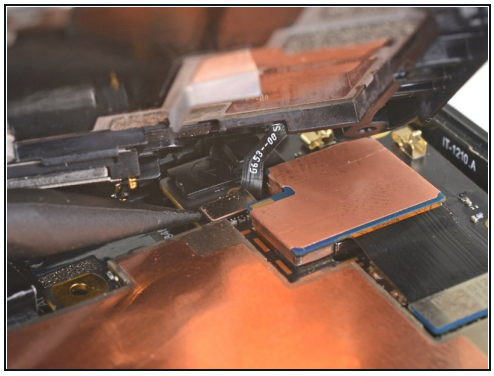
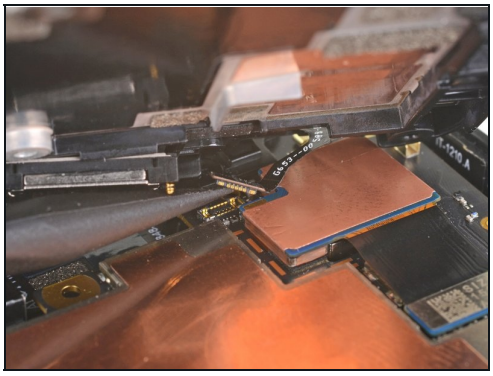
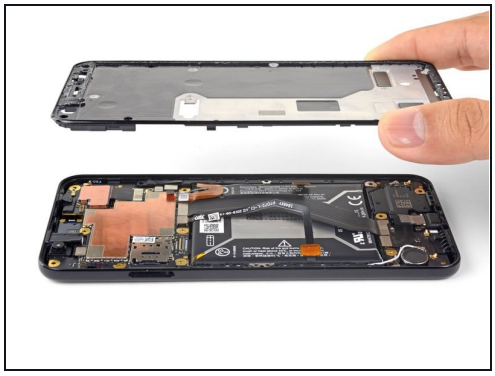




- Schiebe das Plektrum entlang der linken und der rechten Kante des Smartphones, um die Rasten des Mittelrahmens zu lösen.

- Hebe die Unterkante des Mittelrahmens an, **entferne den Mittelrahmen aber noch nicht**. Der Mittelrahmen ist immer noch über das empfindliche Kabel des Näherungssensors mit der Oberkante verbunden.

Um den Mittelrahmen wieder einzubauen, musst du ihn erst genau an der Rückabdeckung ausrichten, dann mit den Fingern das Smartphone ringsum zusammendrücken, bis die Rasten wieder einschnappen.

Schritt 17

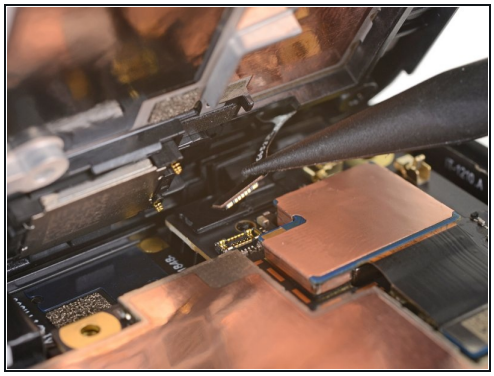
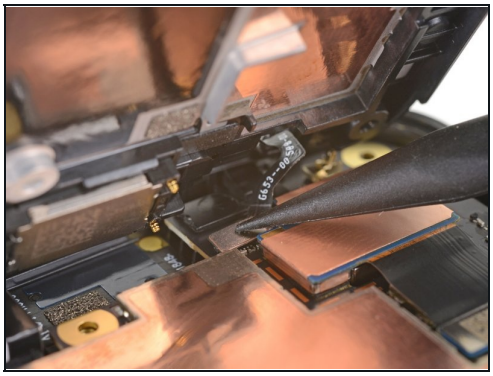
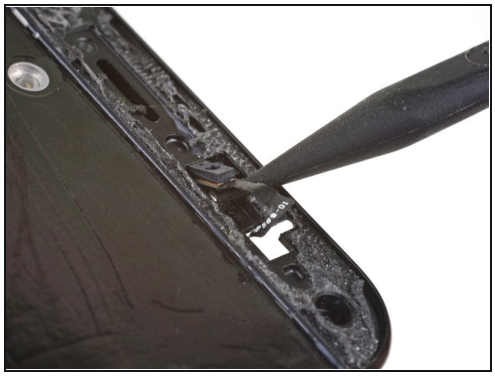




- Heble vorsichtig mit der Spudgerspitze den Stecker das Näherungssensors von der Hauptplatine hoch und trenne ihn ab.

Möglicherweise hat sich der Stecker des Näherungssensors schon von selbst gelöst, als du den Mittelrahmen hochgehoben hast.

- Entferne den Plastikmittelrahmen.

Schritt 18

In diesem Schritt siehst du, wie der Näherungssensor beim Zusammenbau wieder angeschlossen wird.

- Richte die Oberkante des Plastikmittelrahmens am Smartphone aus.

- Richte mit der Spudgerspitze den Stecker des Näherungssensors sorgfältig an seinem Anschluss auf der Hauptplatine aus.
  - Du musst dazu geduldig und feinfühlig sein. Wenn der Stecker passend sitzt, kannst du ihn auch vorsichtig mit dem Finger im Anschluss festdrücken.

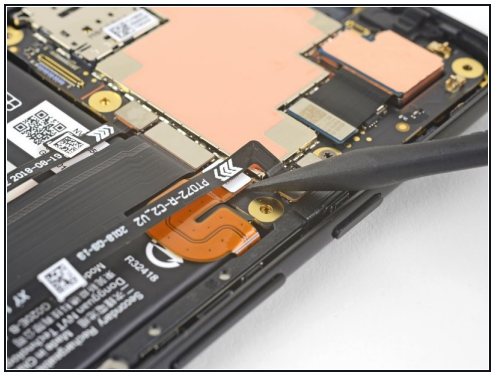
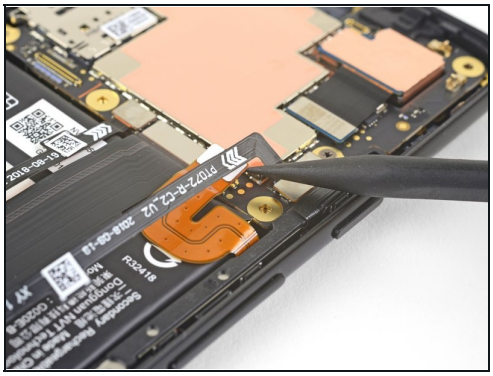
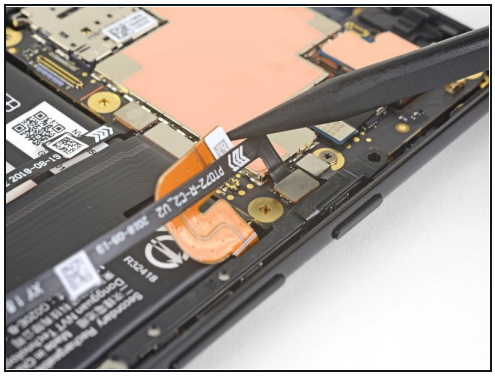
Du kannst auch den Näherungssensor vom Mittelrahmen entfernen und zuerst an der Hauptplatine anbringen.

- Heble den Näherungssensor vorsichtig mit der Spudgerspitze aus seiner Vertiefung im Mittelrahmen. Der Sensor ist leicht mit dem Mittelrahmen verklebt.

- Entferne den Sensor vom Mittelrahmen. Stecke den Sensorstecker in seinen Anschluss auf der Hauptplatine.

- Führe das Sensorkabel durch den Mittelrahmen und setze den Sensor wieder in seiner Vertiefung ein. Drücke den Sensor mit dem Finger nach unten, damit er wieder am Mittelrahmen festklebt.

Schritt 19 — Google Pixel 3a Akku abtrennen

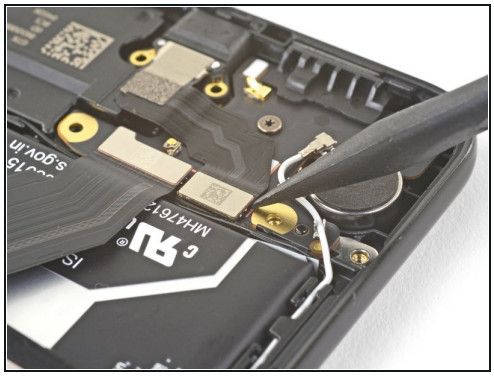
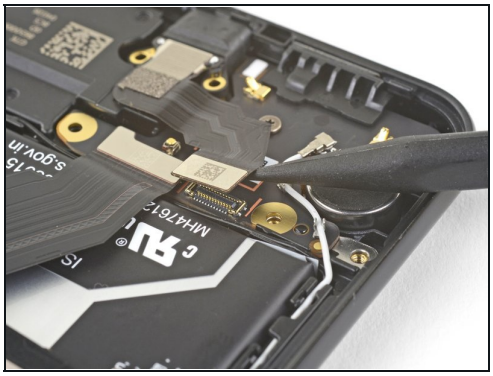
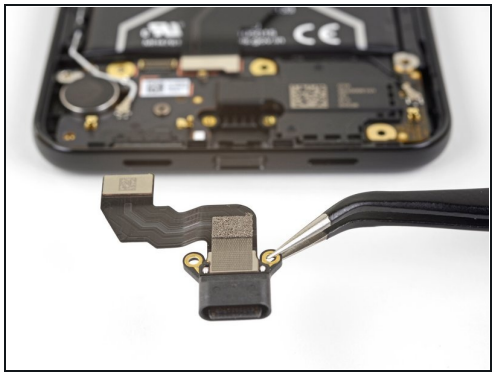
- Heble den Akkustecker mit der Spudgerspitze aus seinem Anschluss auf dem Motherboard hoch und trenne ihn ab.
- Biege das Akkukabel ein Stück zurück, damit es sich nicht versehentlich wieder verbinden kann.

Schritt 20 — USB-C Port



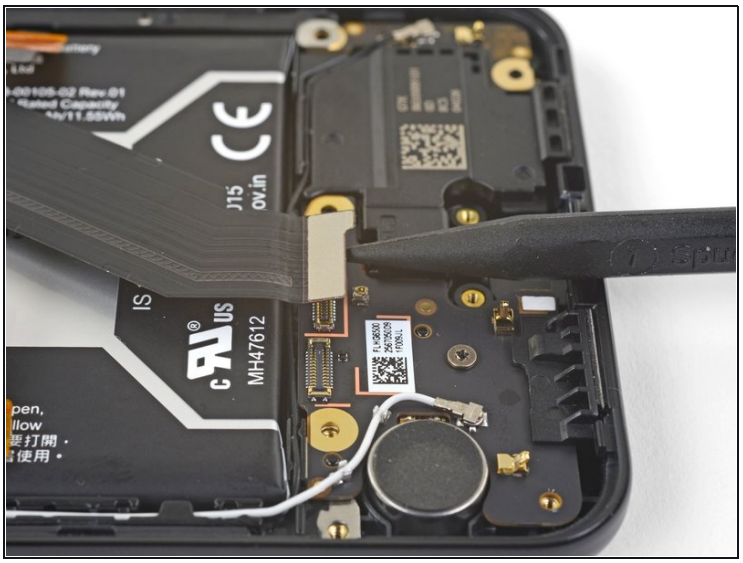
- Entferne die beiden 3,3 mm Torx T3 Schrauben, mit denen der USB-C Port befestigt ist.

Schritt 21

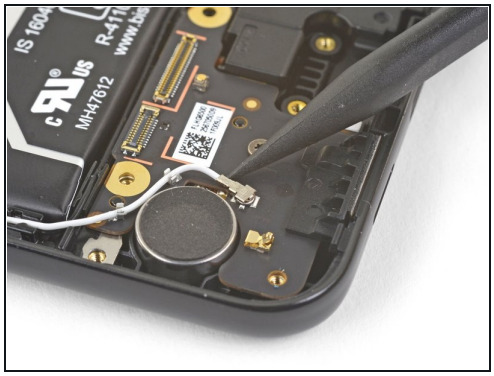
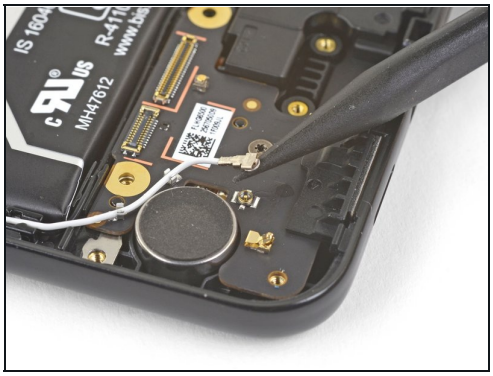
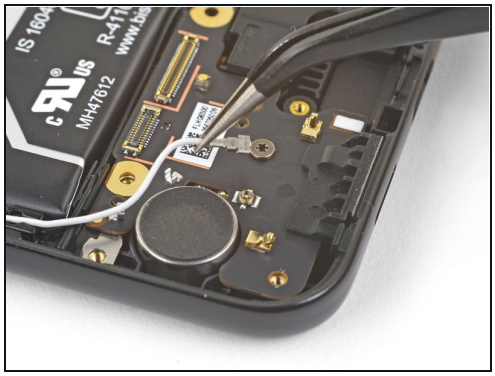
- Heble den Stecker des USB-C Ports mit der Spudgerspitze hoch und trenne ihn von der Tochterplatine ab.
- Entferne das USB-C Port Modul.

Schritt 22 — Tochterplatine

- Heble das Zwischenverbindungskabel mit der Spudgerspitze aus seinem Anschluss auf der Tochterplatine hoch und trenne es ab.

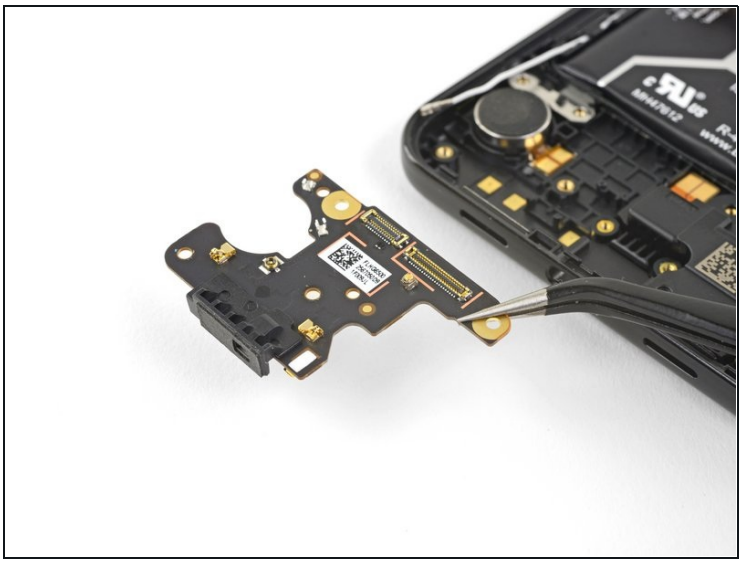
Schritt 23

- Heble das weiße Antennenkabel mit der Spudgerspitze aus seinem Anschluss auf der Tochterplatine hoch.
- Fädle das Antennenkabel behutsam aus den Halteklammern heraus.

Schritt 24





- Entferne die einzelne 2,7 mm Torx T3 Schraube, mit der die Tochterplatine am Rahmen befestigt ist.
- Entferne die Tochterplatine.

Vergleiche dein Ersatzteil mit dem Originalteil. Möglicherweise musst du fehlende Bauteile übertragen oder Schutzfolien abziehen, bevor du dein Neuteil einbauen kannst.

Um dein Gerät wieder zusammenzubauen, folge den Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge.

Deine Reparatur hat nicht so geklappt wie geplant? Auf unserem Antwortenforum findest du Hilfe bei der Fehlersuche.