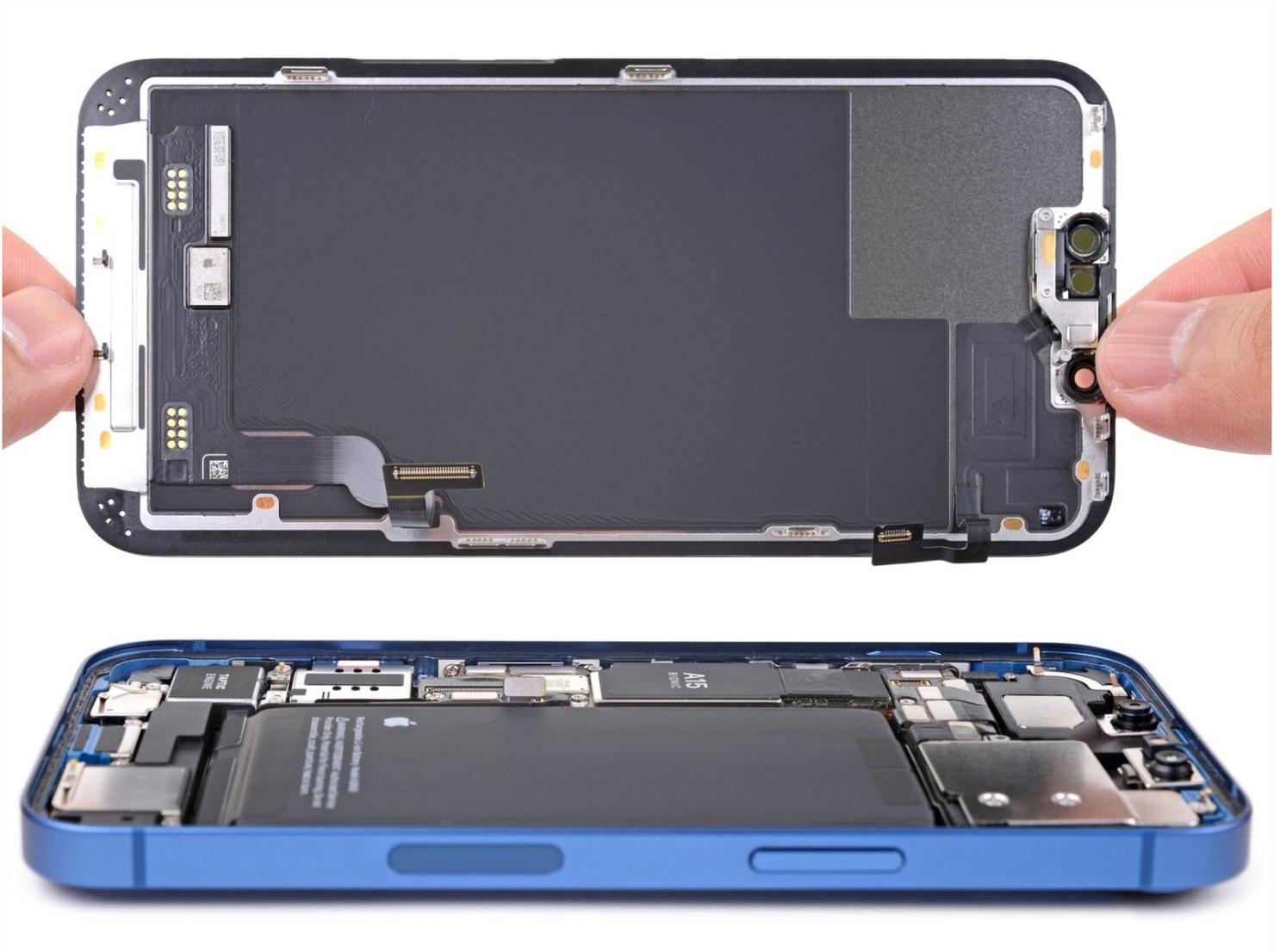




iPhone 13 Display tauschen

Wenn das Display deines iPhones zerbrochen ist,...

Geschrieben von: Kyle Smith



EINLEITUNG

Wenn das Display deines iPhones zerbrochen ist, nicht auf Berührung reagiert oder kein Bild zeigt, obwohl er eingeschaltet ist, dann benutze diese Reparaturanleitung, um das iPhone mit einem neuen Display wieder zum Funktionieren zurück zu bringen.

Hinweis: True Tone und die automatische Helligkeitsregulierung funktionieren nach einem Displaytausch nicht mehr, selbst wenn du ein Originalteil von Apple verwendest. Auch Face ID ist deaktiviert, wenn ein Betriebssystem vor iOS 15.2 installiert ist.

WERKZEUGE:

- [Anti-Clamp](#) (1)
- [Hair Dryer](#) (1)
- [Heißluftgebläse](#) (1)
- [P2 Pentalobe Schraubendreher iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Kleiner Saugnapf](#) (1)
- [iFixit Plektrum \(6 Stück\)](#) (1)
- [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher](#) (1)
- [Tri-point Y000 Schraubendreher](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Schutzbrille](#) (1)
- [Packing Tape](#) (1)
- [Tesa 61395 Tape](#) (1)

ERSATZTEILE:

- [iPhone 13 Screen](#) (1)
- [iPhone 13 Display Assembly Adhesive](#) (1)
- [NuGlas Tempered Glass Screen Protector for iPhone 13/13 Pro/14](#) (1)

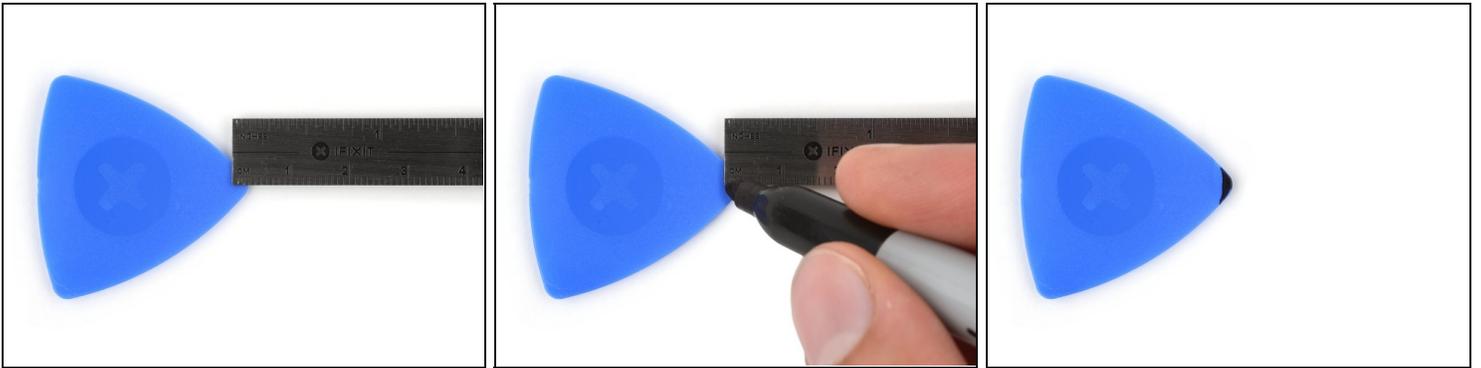
Schritt 1 — Pentalobe-Schrauben entfernen



⚠ Bevor du beginnst, entlade deinen Akku auf unter 25%. Ein geladener Lithium-Ionen-Akku kann sich entzünden und/oder explodieren, wenn er bei der Reparatur versehentlich beschädigt wird.

- Schalte dein iPhone aus, bevor du mit dem Zerlegen anfängst.
 - Entferne die beiden 6,8 mm langen Pentalobe P2 Schrauben an der Unterkante des iPhone.
- i** Wenn du das Display des iPhone öffnest, werden seine wasserfesten Dichtungen beschädigt. Halte Ersatzdichtungen bereit, bevor du nach diesem Schritt weitermachst, oder vermeide es, dein iPhone Flüssigkeiten auszusetzen, wenn du es ohne neue Dichtungen wieder zusammenbaust.

Schritt 2 — Plektren markieren



- ① Wenn du ein Plektrum zu tief einschiebst, kann das Gerät beschädigt werden. Dieser Schritt zeigt, wie du eine Marke am Plektrum anbringen kannst, damit das nicht passiert.
- Zeichne mit einem Permanentmarker 3 mm von der Spitze des Plektrums entfernt einen Strich.
- ① Du kannst die anderen Ecken ebenfalls mit Strichen in verschiedenen Abständen markieren.
- ① Du kannst auch eine Münze so [mit einem Klebeband auf das Plektrum kleben](#), dass sie einen Abstand von 3 mm zur Spitze hat.

Schritt 3 — Risse überkleben



ⓘ Falls dein iPhone ein gebrochenes Display hat, verhindere weitere Schäden oder Verletzungen während der Reparatur, indem du das Glas überklebst.

- Klebe sich überlappende Streifen durchsichtigen Klebebands auf den Display, bis es komplett abgedeckt ist.

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

- Wenn der Saugheber in den nächsten Schritten nicht hält, falte ein Streifen starkes Klebeband (wie Panzertape) zu einem Griff und hebe das Display damit an.
- ⓘ Wenn alles fehlschlägt, kannst du den Saugheber mit auch Sekundenkleber an das Display kleben.

Schritt 4 — Anleitung für die Anti-Clamp



- ⓘ Wir haben die Anti-Clamp entwickelt, um das Öffnen von Geräten zu erleichtern. Die nächsten drei Schritte zeigen, wie sie verwendet wird. **Wenn du sie nicht benutzen willst, überspringe die nächsten drei Schritte und folge einer anderen Methode.**
- ⓘ Genaue Anweisungen für die Anti-Clamp findest du [hier](#).
- Ziehe den blauen Griff nach hinten, um die Arme der Anti-Clamp zu entriegeln.
 - Schiebe die Arme entweder über die rechte oder die linke Kante deines iPhones.
 - Bringe die Saugheber nahe an der Unterkante des iPhones an, einen auf der Vorderseite, den anderen auf der Rückseite.
 - Drücke die Saugheber auf den Oberflächen fest.
 - ⓘ Wenn die Oberfläche deines iPhones zu rutschig für die Anti-Clamp ist und diese nicht gut hält, kannst du [Klebeband benutzen](#), um eine griffigere Oberfläche zu schaffen.

Schritt 5



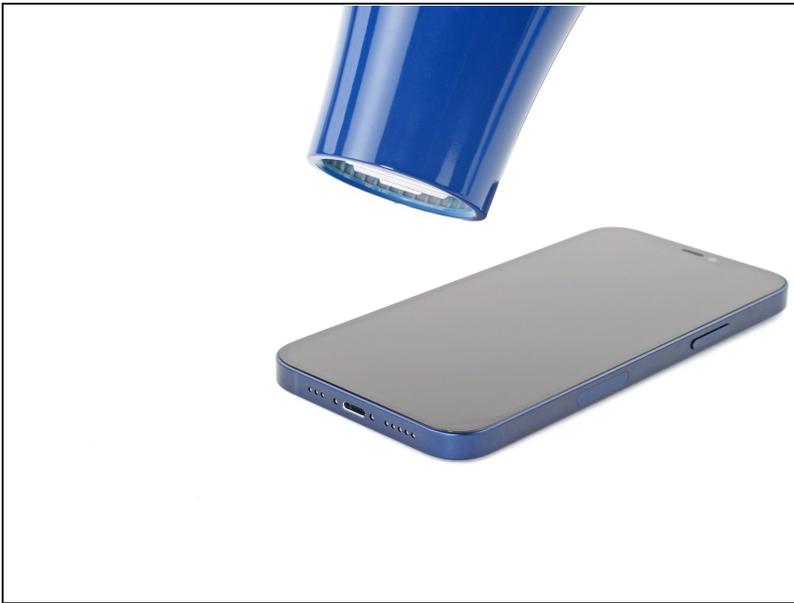
- Ziehe den blauen Griff nach vorne, um die Arme zu arretieren.
- Drehe den Griff 360° im Uhrzeigersinn, oder soweit, bis du merkst, dass sich die Saugheber dehnen.
- Achte darauf, dass sich die Saugheber weiterhin gegenüber stehen. Wenn sie sich nicht mehr gegenüber stehen, dann löse die Saugheber ein wenig ab und schiebe sie in die richtige Position.

Schritt 6



- Lege dein iPhone auf einem stabilen Gegenstand ab, z. B. einem Buch mit festem Einband, damit es frei und parallel zum Boden liegt; so lässt es sich in den folgenden Schritten leichter handhaben.
- Erhitze die untere Kante des iPhone mit einem Fön. Das Display sollte sich beim Berühren etwas zu heiß anfühlen.
 - ⓘ In [dieser Anleitung](#) wird genau erklärt, wie man einen Fön verwendet.
- Warte eine Minute, damit sich der Klebstoff lösen kann und ein Spalt entsteht.
- Setze ein Plektrum unter den Kunststoffrahmen des Displays ein, sobald die Anti-Clamp einen ausreichend großen Spalt gebildet hat.
 - ⓘ Wenn die Anti-Clamp keinen ausreichenden Spalt öffnet, erhitze den Bereich stärker und drehe den Griff um eine Viertelumdrehung.
- ⚠ **Drehe den Griff nicht mehr als eine Viertelumdrehung auf einmal und warte jeweils eine Minute zwischen den einzelnen Umdrehungen. Lasse die Anti-Clamp und die Zeit die Arbeit für dich erledigen.**
- **Überspringe die nächsten drei Schritte.**

Schritt 7 — Unterkante erwärmen



- Benutze einen [Fön](#) oder eine [Heißluftpistole](#), um die Unterkante des iPhones 90 Sekunden lang bzw. bis sich das Display etwas zu heiß anfühlt, zu erhitzen.

⚠ Lasse den Fön nie zu lange auf eine Stelle gerichtet.

Schritt 8 — Saugheber anbringen



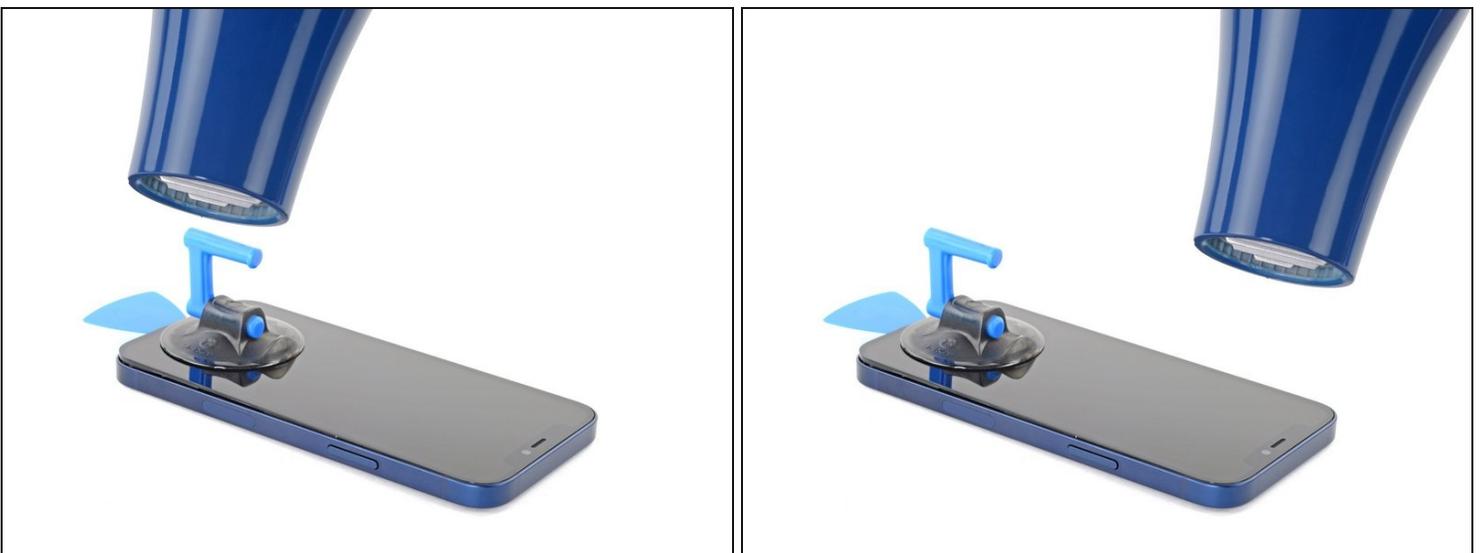
- Wenn du einen einzelnen Saugheber benutzen willst, dann bringe ihn am unteren Rand des Smartphones an, aber nicht zu nahe an der Kante.

Schritt 9 — Display etwas anheben



- Ziehe den Saugheber fest und gleichmäßig nach oben, sodass ein kleiner Spalt zwischen dem Display und dem Rahmen entsteht.
 - Setze ein Plektrum in den Spalt [unter der Kunststoffeinfassung des Displays](#) ein.
- i** Das Display ist stark mit wasserfestem Kleber befestigt. Um den Spalt zu erzeugen, muss ziemlich viel Kraft aufgebracht werden. Wenn dies zu schwer geht, dann erwärme es nochmals und ruckle die Scheibe vorsichtig auf und ab, bis der Kleber schwächer wird und ein genügend großer Spalt für dein Werkzeug entsteht.

Schritt 10 — Rechte Kante erhitzen



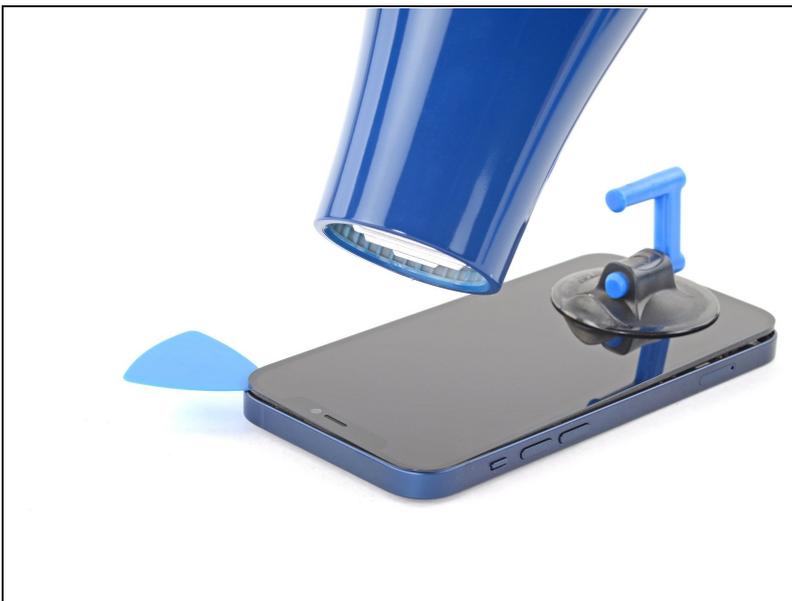
- Erhitze die rechte Kante des iPhones (die Kante mit der Einschalttaste) 90 Sekunden lang mit einem Fön bzw. so lange, bis das Display etwas zu heiß zum Anfassen ist.

Schritt 11 — Kleber an der rechten Seite durchschneiden



- Schiebe das Plektrum um die untere rechte Ecke des iPhones, um den Kleber zu lösen.
- Schiebe das Plektrum an der rechten Kante des iPhones nach oben, bis die obere rechte Ecke erreicht hast.
- ⚠ Setze das Plektrum nicht tiefer als 3 mm in das iPhone ein, du könntest sonst Bauteile im Inneren beschädigen.
- Lasse das Plektrum in der oberen rechten Ecke stecken, bevor du weitermachst.

Schritt 12



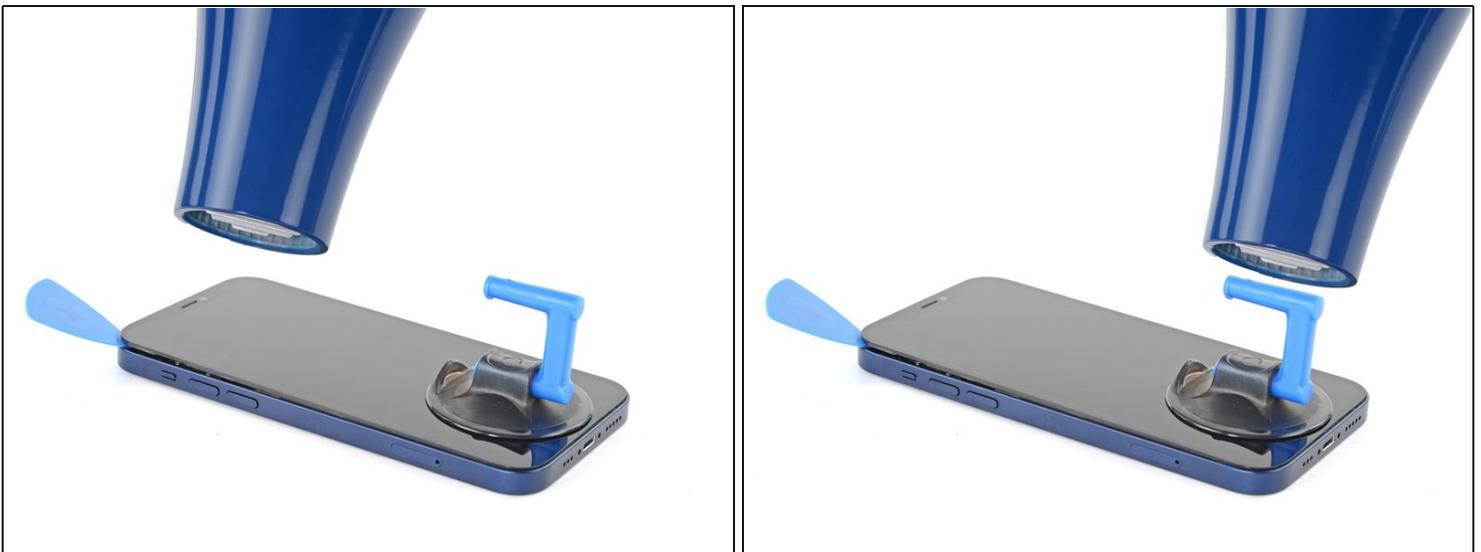
- Erhitze die Oberkante des iPhones 90 Sekunden lang mit einem Fön bzw. so lange, bis das Display etwas zu heiß zum Anfassen ist.

Schritt 13



- Schiebe das Plektrum um die obere rechte Ecke herum, um den Kleber zu durchtrennen.
⚠ Setze dein Plektrum nicht tiefer als 3 mm ein, du könntest sonst die oberen Sensoren beschädigen.
- Lasse das Plektrum in der oberen linken Ecke stecken, bevor du weitermachst.

Schritt 14 — Linke Kante erwärmen



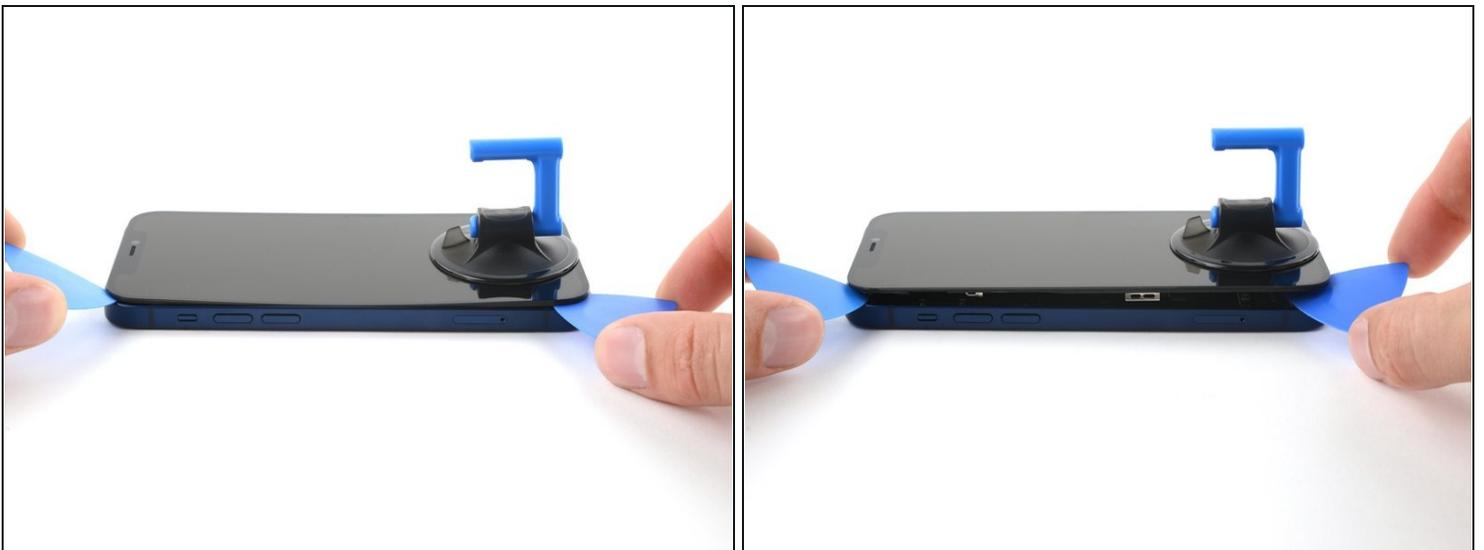
- Erhitze die linke Kante des iPhones 90 Sekunden lang mit einem Fön bzw. so lange, bis das Display etwas zu heiß zum Anfassen ist.

Schritt 15 — Informationen zum Display



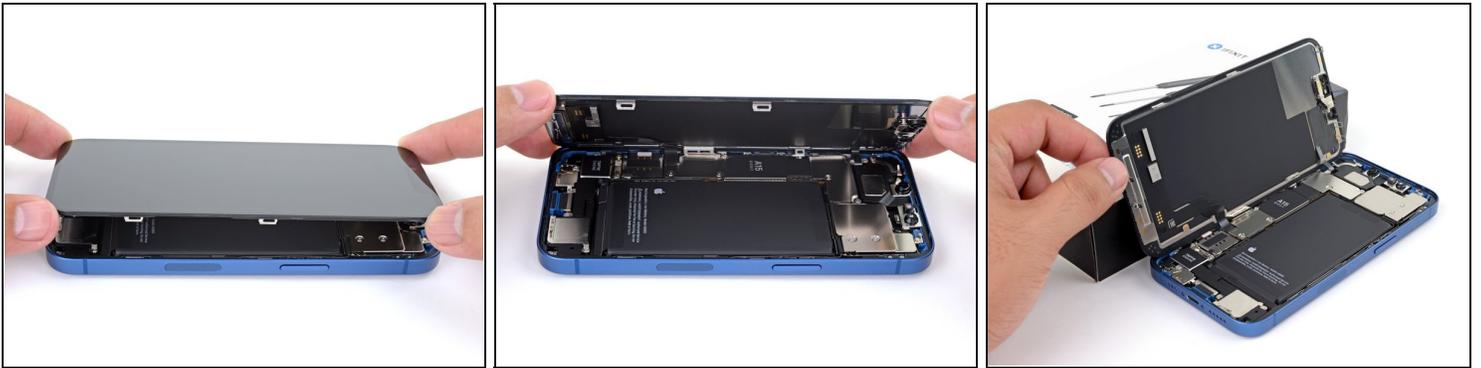
⚠ An der linken Kante deines iPhones befinden sich empfindliche Kabel. **Setze dein Plektrum hier nicht ein**, da sonst die Kabel beschädigt werden könnten.

Schritt 16 — Kleber an der linken Seite auftrennen



- Setze ein zweites Plektrum in die untere linke Ecke des iPhones ein.
- Drehe beide Plektren gleichzeitig, bis sich die Clips an der linken Kante lösen.
 - ⓘ Drehe die beiden Plektren langsam.
 - ⓘ Wenn du Schwierigkeiten hast, den Kleber zu lösen, erhitze die linke Kante erneut.

Schritt 17 — iPhone öffnen

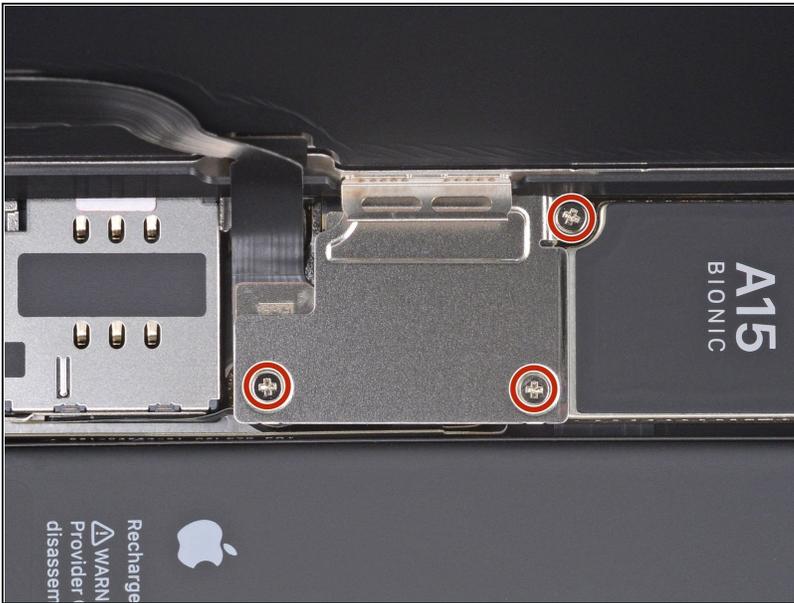


- Entferne jetzt den Saugheber, falls du das noch nicht gemacht hast.
- Drehe dein iPhone so, dass die rechte Kante zu dir zeigt.
- Öffne das iPhone so, wie man einen Buchdeckel von rechts her aufschlägt.

⚠ Versuche noch nicht, das Display ganz zu entfernen, es ist noch mit empfindlichen Flachbandkabeln am Logic Board des iPhones angeschlossen.

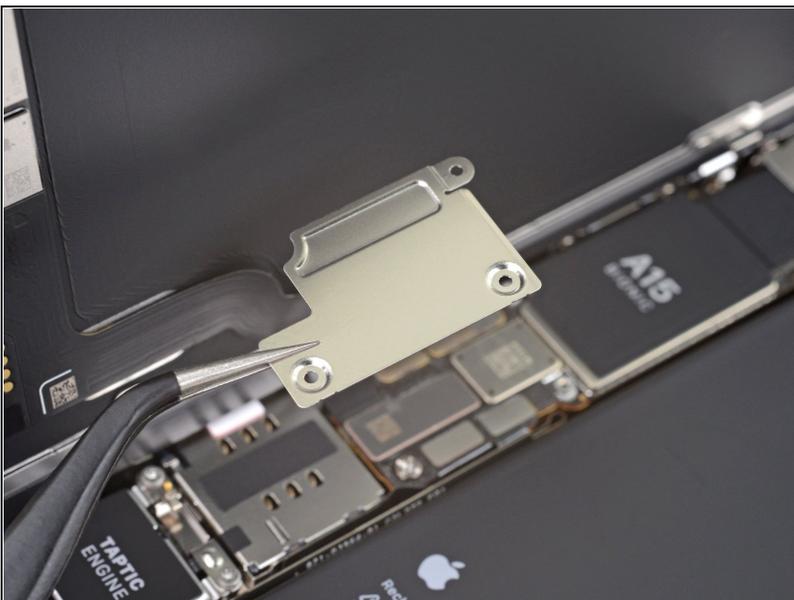
- Lehne das Display gegen einem stabilen Gegenstand, so dass es während der Reparatur gut abgestützt stehen bleibt.
- ☑ Lege das Display beim Zusammenbau in der richtigen Position hin und richte die Rasten an der Oberkante aus. Drücke dann erst die Oberkante fest und lasse dann das restliche Display einrasten. Wenn es nicht gut einrastet, dann überprüfe den Zustand der Rasten um das Display herum und kontrolliere, dass sie nicht verbogen sind.

Schritt 18 — Abdeckung am Stecker des Akku- und Displaykabels abschrauben



- Entferne die drei 1,3 mm Kreuzschlitzschrauben, mit denen die Abdeckung über dem Display- und Akkustecker befestigt ist.
- ⓘ Halte während der gesamten Reparatur [die Schrauben gut geordnet](#) und achte darauf, dass jede Schraube wieder an ihren Ursprungsort zurück kommt.
- ✦ Beim Zusammenbau ist jetzt eine gute Gelegenheit, um das iPhone anzuschalten und alle Funktionen zu testen, bevor du das Display wieder festklebst. Achte darauf, dass das iPhone vor dem weiteren Zusammenbau wieder ausgeschaltet ist.

Schritt 19 — Abdeckung am Stecker des Akku- und Displaykabels entfernen



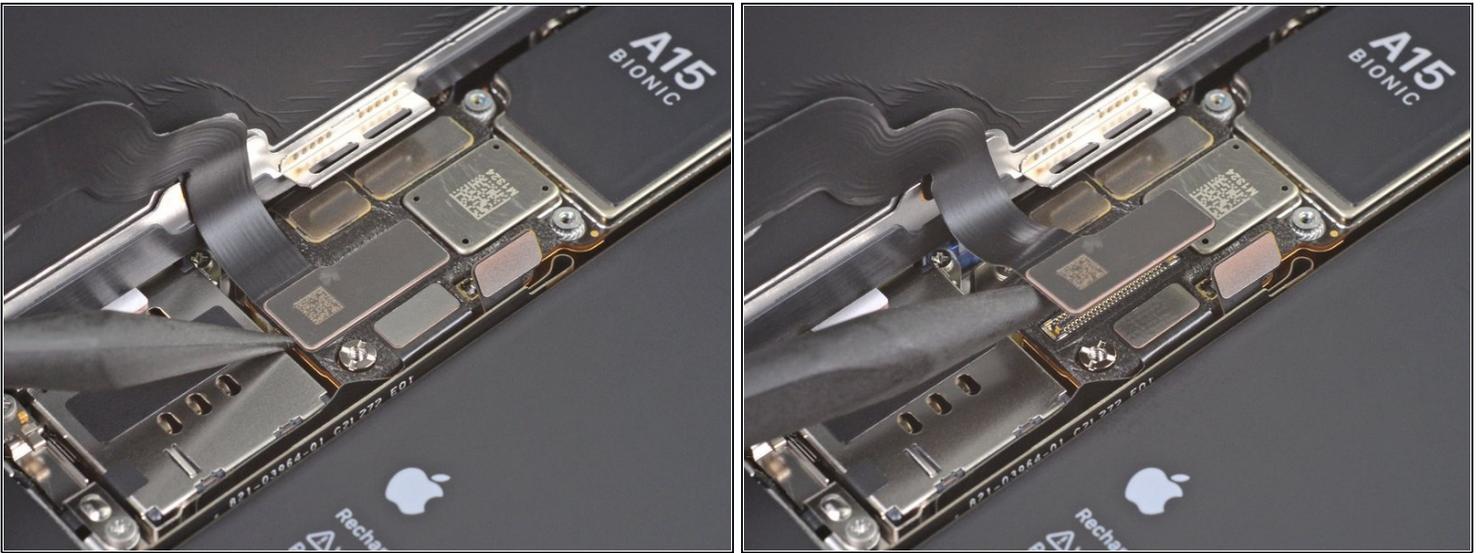
- Entferne die Abdeckung.

Schritt 20 — Akku abtrennen



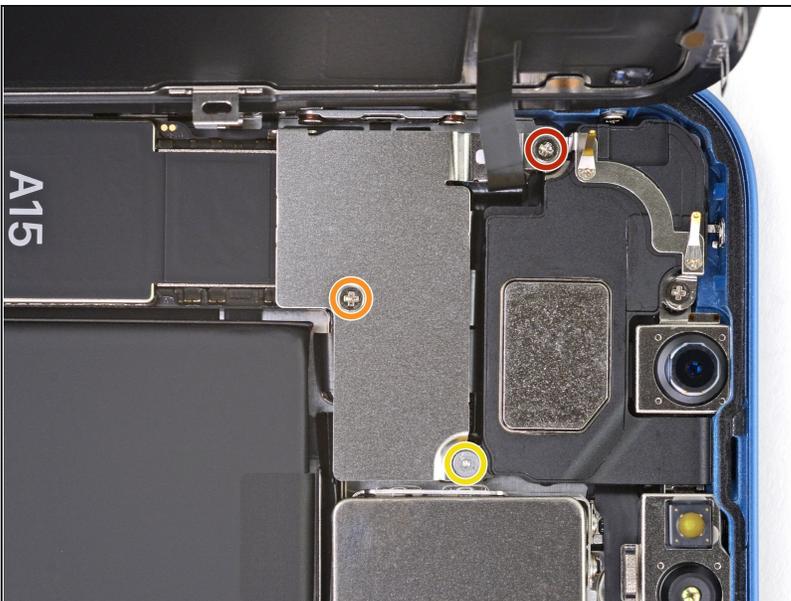
- Heble den Akkustecker mit dem Spudger oder dem Fingernagel aus seinem Anschluss auf dem Logic Board hoch.
 - ⓘ Beschädige die schwarze Silikondichtung um diesen und anderen Anschlüssen auf der Leiterplatte möglichst nicht. Diese Dichtungen sind ein zusätzlicher Schutz gegen Feuchtigkeit und Staub.
- Biege den Stecker ein wenig weg vom Logic Board, damit er sich während der Reparatur nicht wieder versehentlich verbinden und das iPhone anschalten kann.

Schritt 21 — Displaykabel abtrennen



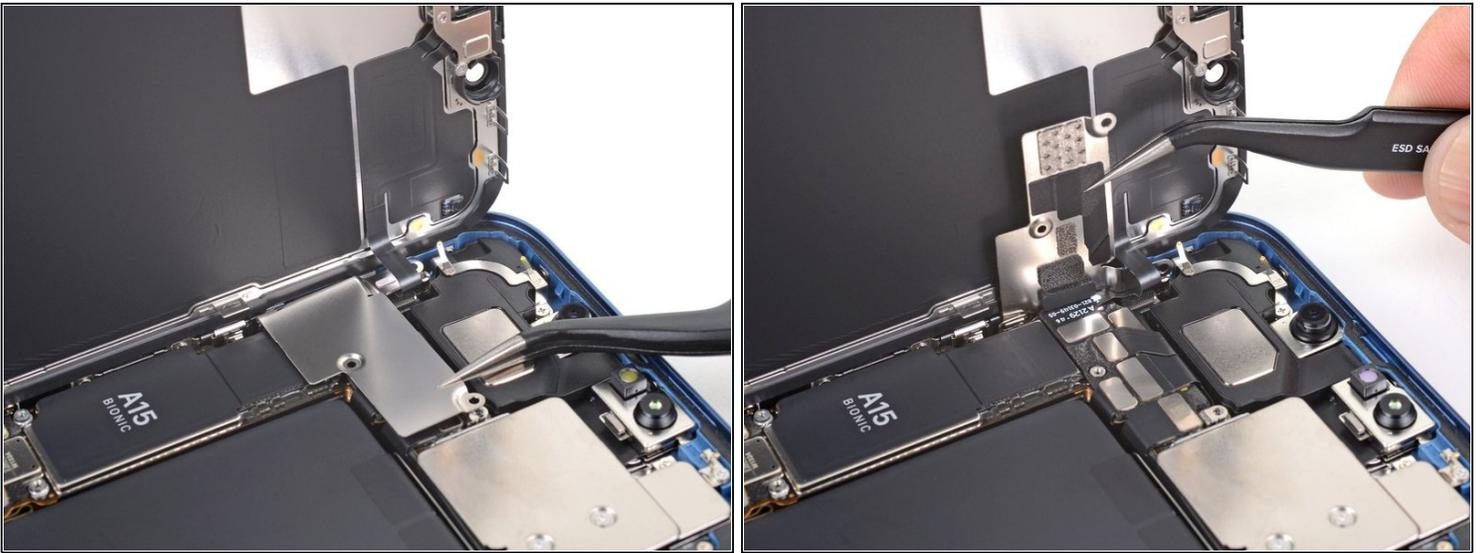
- Trenne den Stecker am Displaykabel mit dem Spudger oder dem Fingernagel ab.
 - ⓘ Um [Druckstecker](#), wie diesen hier, wieder anzuschließen, musst du ihn erst sorgfältig ausrichten und dann auf einer Seite andrücken, bis er einrastet. Wiederhole dann für die andere Seite. Drücke nicht in der Mitte. Wenn der Stecker nicht richtig ausgerichtet ist, können die Kontakte verbogen und dauerhaft beschädigt werden.

Schritt 22 — Abdeckung am Stecker der Frontsensoren losschrauben



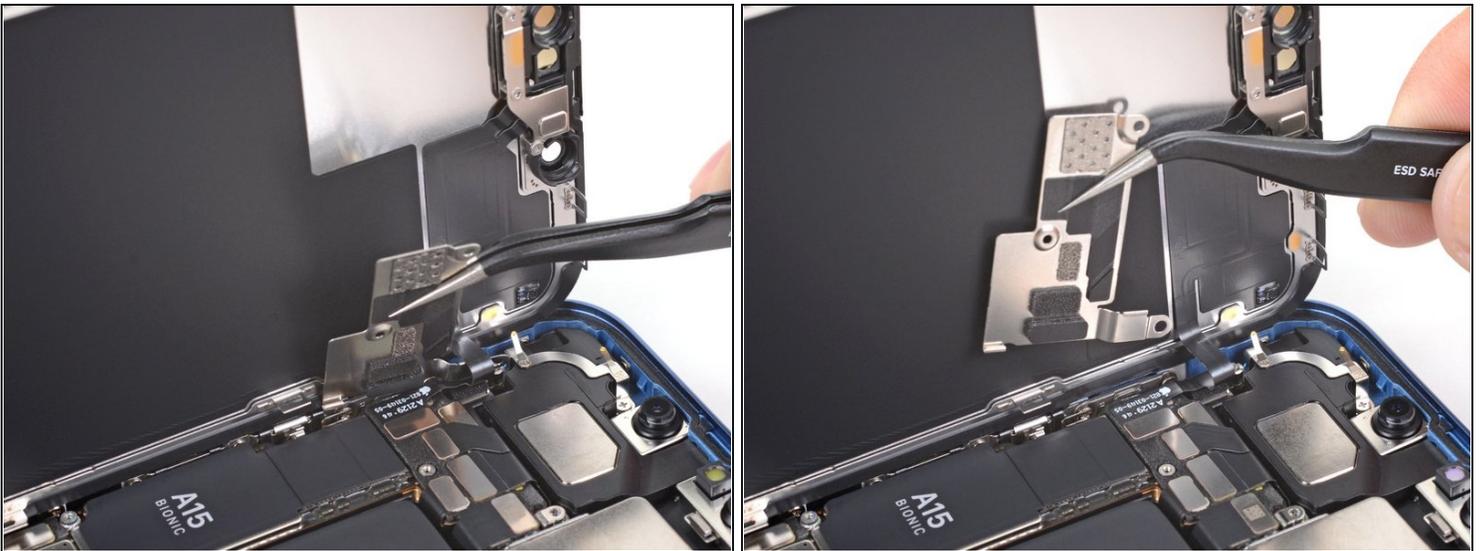
- Entferne folgende Schrauben, mit denen die Abdeckung am Stecker der Frontsensoren befestigt sind:
 - Eine 1,7 mm Kreuzschlitzschraube
 - Eine 1,3 mm Kreuzschlitzschraube
 - Eine 1,8 mm Y000 Schraube

Schritt 23 — Abdeckung am Stecker der Frontsensoren entfernen



- Klappe die Abdeckung von der Mitte des iPhones her auf, bis sich die kleine Klammer an der Kante des Smartphones ablöst.

Schritt 24



- Entferne die Abdeckung.
- Setze beim Zusammenbau zuerst [die Klammer an der linken Kante](#) in ihren Schlitz ein und klappe dann die Abdeckung herunter, bis sie richtig sitzt

Schritt 25 — Frontsensoren abtrennen



- Trenne den Stecker am Kabel der Frontsensorbaugruppe mit dem Spudger oder dem Fingernagel ab.

Schritt 26 — Display entfernen



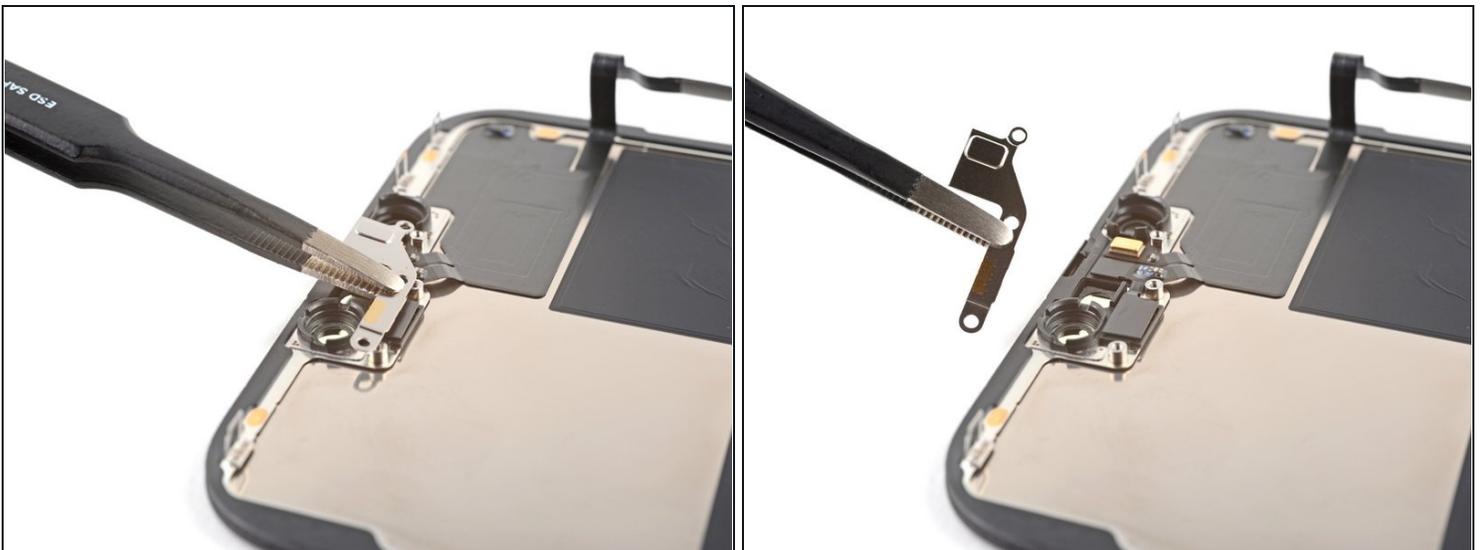
- Entferne das Display
- Unterbreche hier den Zusammenbau, wenn du [die Dichtungen gegen Feuchtigkeit um die Displaykanten](#) erneuern willst.

Schritt 27 — Halterung der Frontsensoreinheit lösen



- ⓘ Die nachfolgenden Schritte zeigen, wie [die Frontsensoreinheit](#) auf ein neues Display übertragen werden kann. Wenn dein Ersatzdisplay schon damit ausgestattet ist, kannst du die Schritte überspringen.
- Entferne die drei 1,4 mm langen Y000 Schrauben, mit denen die Halterung der Frontsensoreinheit befestigt ist.

Schritt 28 — Halterung der Frontsensoreinheit entfernen



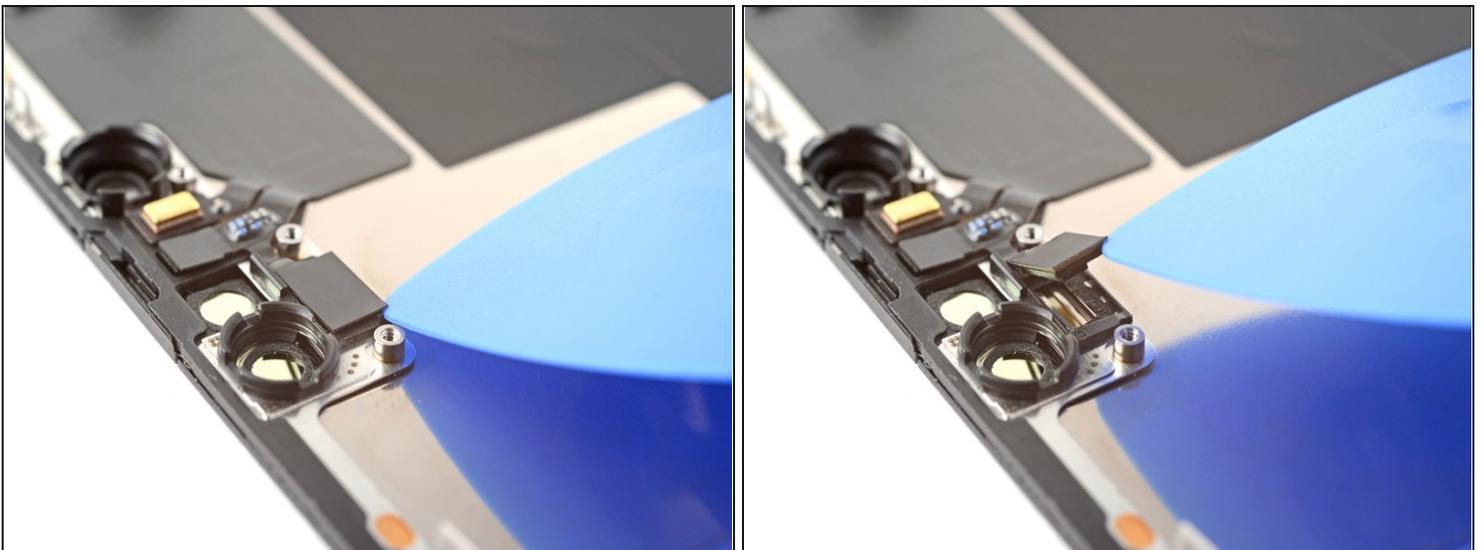
- Entferne die Halterung der Frontsensoreinheit mit einer Pinzette oder deinen Fingern.

Schritt 29 — Frontsensoreinheit erwärmen



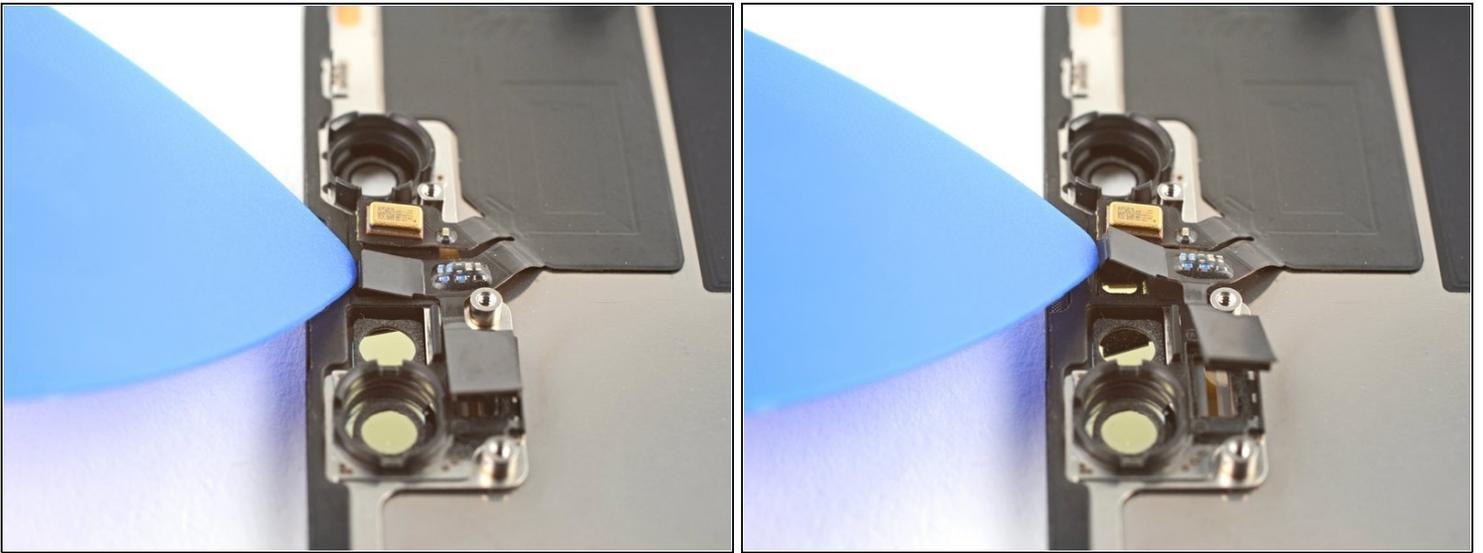
- Lege einen [erwärmten iOpener](#) zwei Minuten lang auf die Oberkante des Displays.
- ⓘ Du kannst auch einen Haartrockner, ein [Heißluftgebläse](#) oder eine Heizplatte verwenden, passe aber auf, dass das Smartphone nicht zu heiß wird, das Display ist sehr hitzeempfindlich.

Schritt 30 — Helligkeitssensor ablösen



- Setze ein Plektrum zwischen den Helligkeitssensor und seiner Vertiefung im Display ein.
- Heble nach oben, bis sich der Helligkeitssensor vom Display löst.

Schritt 31 — Näherungssensor ablösen



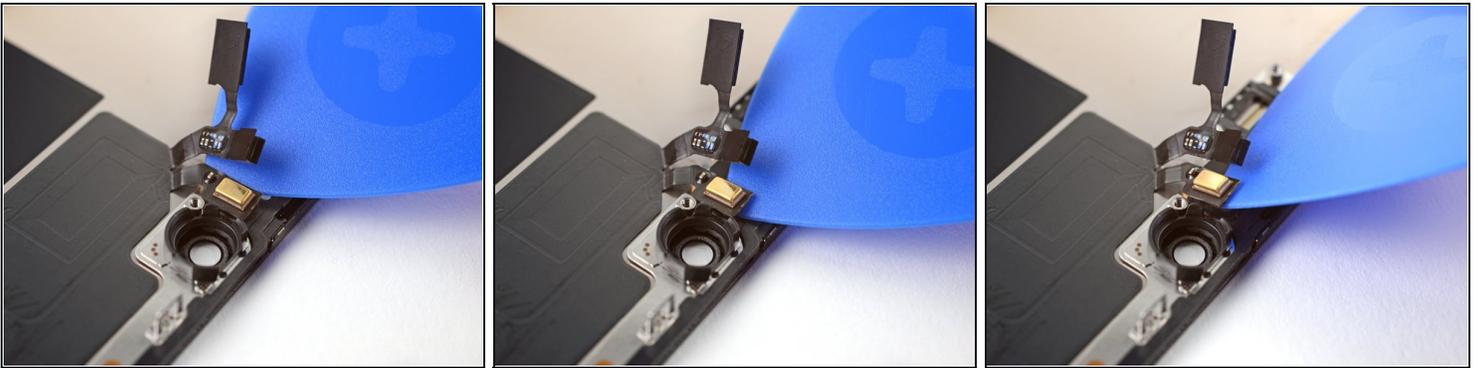
- Setze ein Plektrum zwischen den Näherungssensor und seiner Vertiefung im Display ein.
- Heble nach oben, bis sich der Näherungssensor löst.

Schritt 32 — Näherungssensor wegbiegen



- Biege das Kabel zum Näherungssensor mit einer Pinzette oder deinen Fingern vom Display weg.

Schritt 33 — Mikrofon abtrennen



- Setze ein Plektrum unter das Mikrofonskabel nahe beim Mikrofon (das metallene Rechteck) ein.
- Schiebe das Plektrum um den Rand des Mikrofons herum und trenne den Kleber ab.

Schritt 34 — Frontsensoreinheit entfernen



- ⓘ Inzwischen könnte der Kleber abgekühlt sein. Erwärme in diesem Fall die Frontsensoreinheit eine Minute lang mit dem iOpener, bevor du weiterarbeitest.
- Setze ein Plektrum an der linken Seite unter die Frontsensoreinheit ein.
 - Schiebe das Plektrum unter die Einheit, bis sie sich vom Rahmen ablöst.

Schritt 35



- Entferne die Frontsensoreinheit.
- So wird die Frontsensoreinheit am neuen Display angebracht:
 - Befestige die Sensoren in ihren Vertiefungen im Rahmen, um die Sensoreinheit richtig zu positionieren.
 - Bringe an den Stellen, die nicht mehr haften [Tesa Band](#) an.

Vergleiche das Ersatzteil mit dem Originalteil. Eventuell musst du fehlende Bauteile übertragen oder Schutzfolien entfernen, bevor du es einbauen kannst.

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

Entsorge deinen Elektroschrott [sachgerecht](#).

Hat die Reparatur nicht den gewünschten Erfolg gebracht? Versuche einige [grundsätzliche Lösungen](#) oder frage in unserem [iPhone 13 Forum](#) um Hilfe.