



Huawei P9 Teardown

Teardown durchgeführt in Deutschland am 27. April 2016

Geschrieben von: Tobias Isakeit



EINLEITUNG

Das neue AppleHuawei P9 sieht sehr schick und ordentlich verbaut aus, und irgendwie vertraut. Zudem hat es sogar außerhalb des gewöhnlichen Huawei-Publikums Wellen geschlagen. Wie weit ist Huawei diesmal gegangen beim Imitieren (und womöglich sogar übertreffen) des iPhones? Zeit, das Kerlchen auseinanderzunehmen und nachzuschauen.

Und wie immer kannst du dich auf dem Laufenden halten, indem du uns auf [Facebook](#), [Instagram](#), oder [Twitter](#) folgst.



WERKZEUGE:

- [P2 Pentalobe Schraubendreher iPhone](#) (1)

Yep, we're serious.

- [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [iSlack](#) (1)
- [Kleiner Saugnapf](#) (1)
- [Spudger](#) (1)

Schritt 1 — Huawei P9 Teardown



- Huawei hat ein iPhone ein luxuriöses unibody Smartphone auf den Markt gebracht. Doch können die Spezifikationen genauso überzeugen wie die Optik?
 - 5,2" 1080 x 1920 (~423 ppi) IPS-NEO LCD
 - Huawei Kirin 955 Octa-core CPU (4x 2,5 GHz Cortex-A72 + 4x 1,8 GHz Cortex-A53) und Mali-T880 MP4 GPU
 - Dual 12 MP, f/2.2, 27 mm, Leica Optik, dual-LED Blitz; 8 MP Frontkamera
 - 32 oder 64 GB interner Speicher, erweiterbar via MicroSD (bis zu zusätzlichen 128 GB)
 - Rückseitiger Fingerabdrucksensor
 - Android 6.0 Marshmallow

Schritt 2



- Huawei hat es geschafft, Apple im Kampf um den ebenmäßigsten Smartphonerücken zu schlagen und überzeugt mit einem flachen Smartphone ohne hervorstehende Rückkamera.
- Antennenbänder, abgeschrägte Ecken, gebürstetes Aluminium – Sicherheitsschrauben? Das P9 scheint sich voll und ganz nach dem iPhone Design zu richten, bis hin zu den fiesen, proprietären fünfklappigen Schrauben.
- ⓘ Dies ist das erste Mal, dass wir solche winzigen Sicherheitsschrauben außerhalb des Apple Ökosystems entdecken und können nur hoffen, dass dies ein Ausreißer und kein neuer Trend ist.
- ✘ Mal ernsthaft, es gibt keinen guten Grund Pentalobe Schrauben zu verwenden. Sie sind flach und blütenförmig gelappt, wodurch sie sich übermäßig schnell abnutzen. Der *einzige* Grund sie zu benutzen ist, den gewöhnlichen Benutzer daran zu hindern, sie zu entfernen.

Schritt 3



- Unserer Ahnung folgend, dass das P9 auf dem iPhone basiert, verwenden wir den iSlack, um eine etwaige [heimtückische Falle des Fingerabdrucksensorkabels](#) zu umgehen.
- Wie es scheint hat Huawei auch dieses Problem gelöst! Ein langes Akkordeon ähnliches Kabel erlaubt es, die Rückseite des Telefons fast vollständig vom Rest zu lösen, was die Trennung des Kabels vereinfacht.
- Ein wenig Hitze und unsere Neugier verschaffen uns einen Blick auf einen Fingerabdrucksensor, welcher uns [irgendwie bekannt vorkommt](#).

Schritt 4



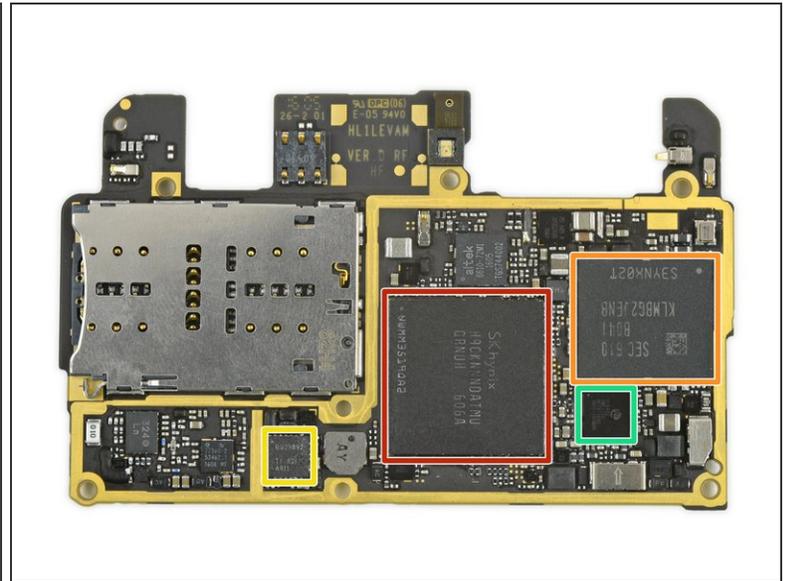
- Die Abdeckungen und Schrauben fliegen nur so um uns herum, während wir uns in das Gerät vorarbeiten – angefangen damit, die Batterie zu lösen.
- Als erstes muss sich die 8MP, $f/2.4$, Frontkamera verabschieden, deren Anschluss mit einfachem Klebeband gesichert ist.
- Die vordere Kamera ist nicht schlecht (und hat eine ordentliche Pixeldichte), aber was uns *wirklich* interessiert ist ihr großer Bruder auf der Rückseite.
- ⓘ Wir sind *etwas* enttäuscht, dass wir die einfallsreichen Softwarebesonderheiten von dieser Kamera nicht testen konnten. Das perfekte Selfie muss wohl noch warten.

Schritt 5



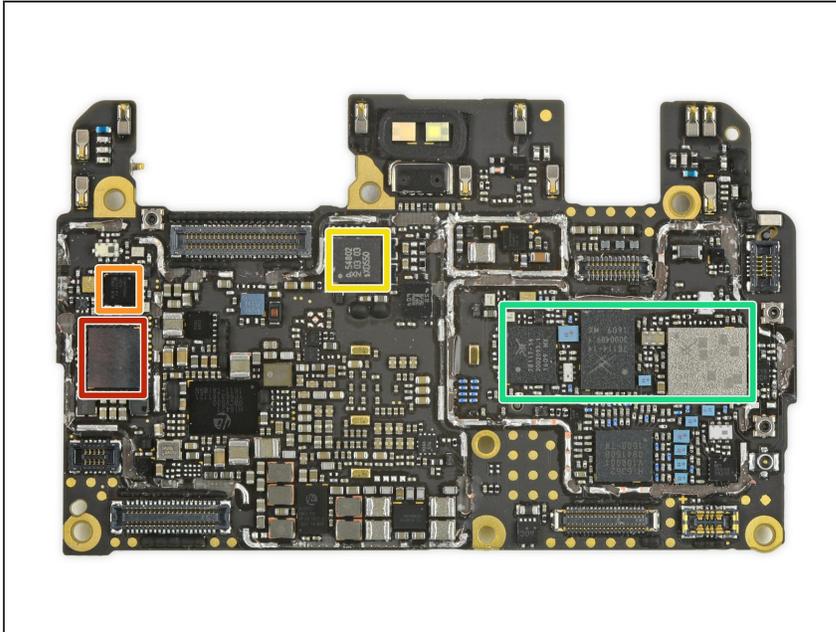
- Die schicke Doppelkamera auf der Rückseite ist mit einem einzelnen Flachbandkabel befestigt und lässt sich somit einfach lösen.
- ⓘ Diese ([angeblich beeindruckende](#)) Doppelkameraeinheit besteht aus zwei Bildsensoren: einem gewöhnlichen 12MP RGB Sensor und einem 12 MP Monochromsensor.
- ★ Der zusätzliche Monochromsensor hilft, mehr Tiefe und Farbkontrast in den Bildern zu erhalten (und funktioniert auch sehr gut als schwarz-weiß Kamera).
- Die zweifache Kameraeinheit ist spürbar schmaler als die des iPhone 6s, welche dort zur Erhöhung auf der Rückseite führt, allerdings nicht besonders viel.

Schritt 6



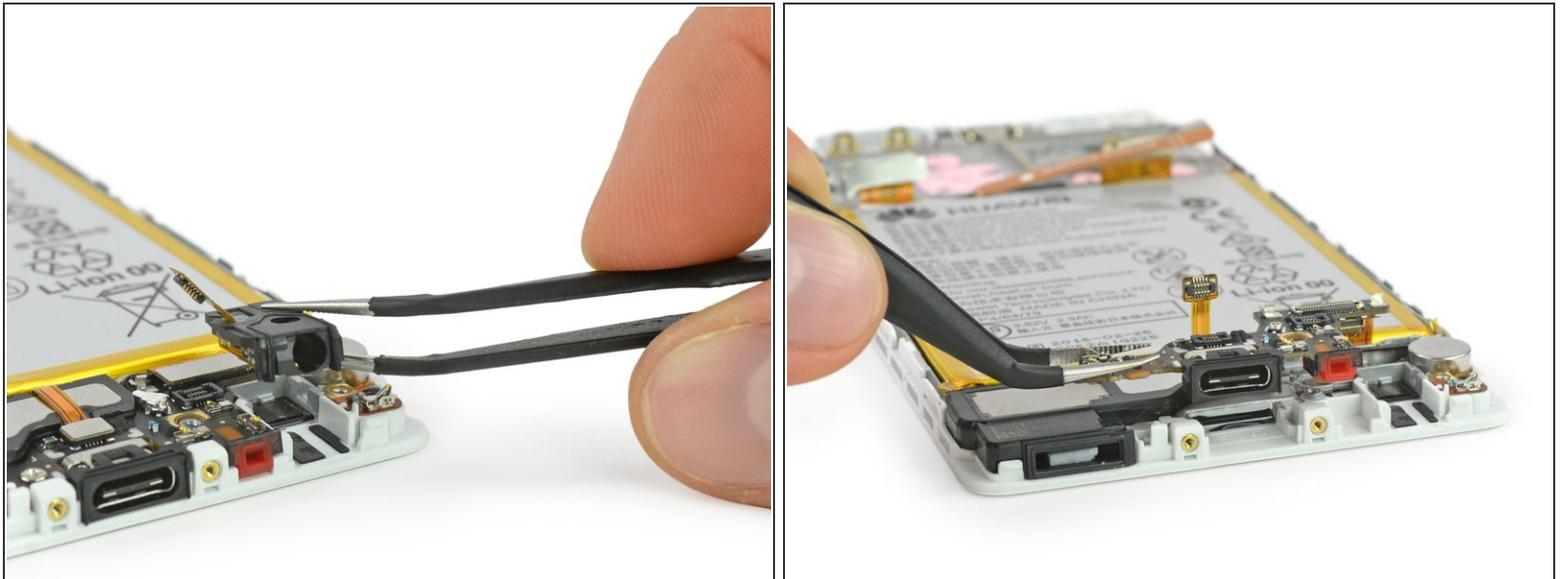
- Wer hat seinen Kaugummi hier drin versteckt? Beim Lösen des Motherboards kam mehr Thermalpaste zum Vorschein als wir jemals zuvor in einem Smartphone gesehen haben.
- Hier die eingebauten Chips der Vorderseite:
 - SKhynix [H9CKNNNDATMU](#) 24 Gb (3 GB) LPDDR3 RAM
 - Samsung [KLMBG2JENB](#) 32 GB eMMC Flash Speicher
 - Texas Instruments [BQ25892](#) Schnelllade- IC
 - HiSilicon Hi6402 Audio Codec

Schritt 7



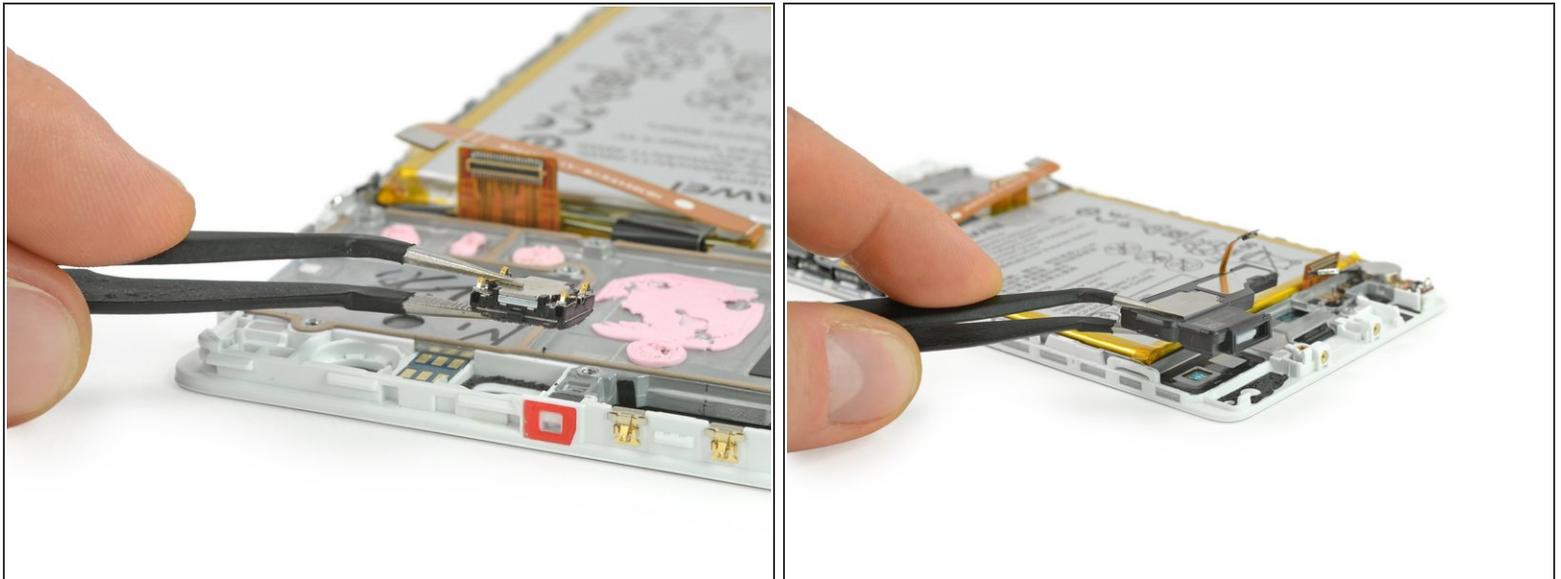
- Die Rückseite:
 - Broadcom [BCM4345](#) 5G Wlan und Bluetooth 4.0 Controller
 - Broadcom BCM47531A1 – ähnlich dem [BCM4752](#) GNSS Controller
 - NXP [54802](#) NFC Controller
 - Skyworks [SKY78117](#), [SKY78114](#), und [SKY78113](#) SkyOne front-end Modul für WCDMA/LTE und FDD/TDD LTE

Schritt 8



- Huawei lässt modulare Bauteile nur so regnen!
- Trotz Gerüchten eines iPhones ohne Kopfhöreranschluss kommt das P9 mit einem standard 3,5 mm Anschluss daher, welcher mit deinen jetzigen Kopfhörern kompatibel ist.
 - ⓘ Auch dieser ist eine einzelne, modulare Komponente, welche sich einfach und ohne Löten entfernen lässt!
- Die USB-C Zusatzplatine lässt sich ebenfalls mit wenig Aufwand entfernen.
 - ⓘ USB Anschlüsse leiden klassischerweise unter starker Nutzung. Da wir unsere Kopfhörer normalerweise mindestens einmal am Tag ein- und ausstecken, ist es schön, hier einen separaten und einfach zu ersetzenden USB-C Anschluss vorzufinden.

Schritt 9



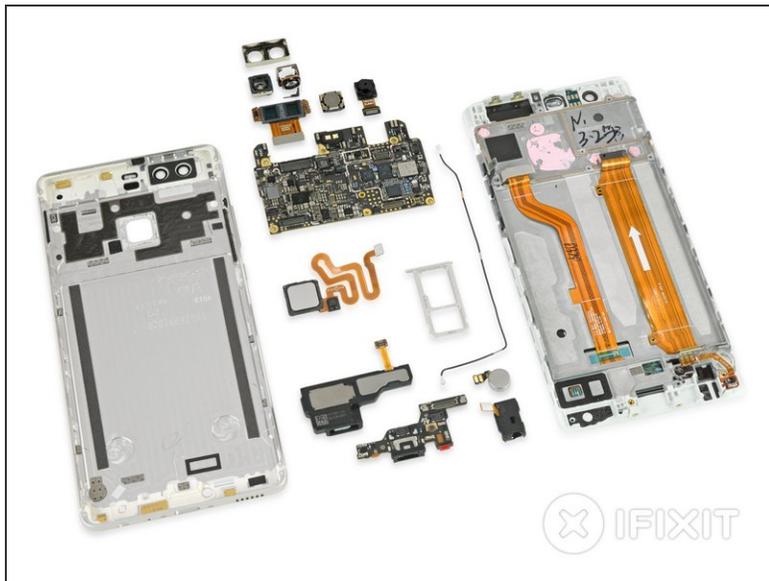
- Der winzige, über Federkontakte verbundene Ohrhörerlautsprecher springt direkt aus dem Displayaufbau.
 - ⓘ Es ist immer von Vorteil Federkontakte vorzufinden, da sie das Demontieren nahezu für jeden ermöglichen.
- Der Lautsprecher (inklusive Schaumstoffabdeckung) braucht etwas Unterstützung eines Opening Tools, ist aber auch nach kurzer Zeit befreit.
 - ⓘ Das Stück Schaumstoff könnte eine Methode sein, um Staub und spitze Objekte fern zu halten, sieht für uns aber etwas nach einer nachträglichen Lösung aus.

Schritt 10



- Nach dem Ziehen an den uns bekannten schwarzen Streifen, sind wir erfreut Ziehlaschen unter der Batterie des P9s zu entdecken.
- ⓘ Wir können diese Laschen einfach nicht genug loben. Sie sind eine unkomplizierte und günstige Lösung die Batterie in einer rückgängig zu machenden Weise zu befestigen.
- Eine andere gute Sache – mit den beiden orangenen Verbindungskabeln unter der Batterie hätte das Bearbeiten von dicker Klebmasse durchaus das Leben unseres P9s bedrohen können.
- Huawei listet ein paar Spezifikationen der Batterie auf: Eine "Nennkapazität" von 11,08 Wh und einer etwas höheren "Durchschnittskapazität" von 11,46 Wh.
- Dies listet die Batterie des P9s vor der des [iPhone 6s Plus](#)' mit 10,45 Wh und direkt hinter der des [Samsung Galaxy S7s](#) mit 11,55 Wh.

Schritt 11



- Das Huawei P9 verdient auf der Reparierbarkeitsskala **7 von 10 Punkten** (10 Punkte beschreiben die beste Reparierbarkeit):
 - Modulare Bauteile mit Federkontakten, intelligente Verkabelung und wenig Klebstoff gestalten die Reparatur einfach und günstig.
 - Die Batterie ist einfach zu erreichen. Durch die Ziehlaschen ist sie einfach zu entfernen, solange man weiß wie diese funktionieren.
 - Die Displayeinheit ist verschmolzen und das Ersetzen erfordert eine nahezu komplette Demontage des Telefons.
 - Das P9 verwendet unerklärlicherweise blütenförmige (Pentalobe) Sicherheitsschrauben an der Außenseite, welche einen speziellen Schraubenzieher zum Öffnen des Gerätes erfordern.