



LG G5 Teardown

Am 6. April 2016 wurde das LG G5 demontiert.

Geschrieben von: Andrew Optimus Goldheart



EINLEITUNG

Neun Monate nach der Vorstellung ihres letzten Spitzenmodells hat LG schon einen Nachfolger am Start: das G5. Nachdem wir letztes Jahr [das G4 im Teardown zerlegt haben](#) lobten wir die Standhaftigkeit und Entschlossenheit von LG, weiterhin einfach austauschbare Akkus zu verbauen. Aber wir fragten uns auch, wie sie die Zugänglichkeit mit dem Trend zum Unibody vereinbaren wollen.

Die Antwort haben wir heute in Form des LG G5 vor uns liegen: ein Unibody Smartphone mit einfach austauschbarem Akku. Welche Reparaturhilfen oder -tücken das Gerät noch bietet sehen wir beim Zerlegen.

Um auf dem Laufenden zu bleiben, folge uns auf:

[Instagram](#), [Twitter](#) und [Facebook](#)!

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=c8x9uAH7QJM>]

WERKZEUGE:

- [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)
- [SIM Card Eject Tool](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Metal Spudger](#) (1)
- [iOpener](#) (1)

Schritt 1 — LG G5 Teardown



- Besonders interessiert sind wir am Design des G5, aber auch die Hardware bietet einiges:
 - 5,3-Zoll "Quad HD" IPS multi-touch Display mit einer Auflösung von 2.560 x 1.440 (554 ppi)
 - Qualcomm Snapdragon 820 Prozessor mit einer Adreno 530 GPU und 4 GB RAM
 - Zwei Kameras auf der Rückseite (16 MP OIS und 8 MP Weitwinkel) und eine 8 MP Kamera auf der Vorderseite
 - 32 GB Gerätespeicher, per microSD erweiterbar auf bis zu 2 TB
 - USB Type-C + 802.11 a/b/g/n/ac WLAN + Bluetooth 4.2 + NFC + IR Schnittstelle
 - Fingerabdrucksensor + Accelerometer + Gyroskop + Näherungssensor + Barometer
 - Android 6.0 Marshmallow

Schritt 2



- Im Vergleich zum letztjährigen G4 zeigt sich das G5 glatter, runder und mit mehr metallischem Glanz als sein Vorgänger.
 - Neben- oder aufeinander gelegt wirkt das G5 einen Tick klobiger. Im Vergleich lag das G4 auch etwas besser in der Hand.
 - Anscheinend musste LG beim Design auf den schlankeren Formfaktor zurückgreifen, um den modularen Aufbau durchzusetzen und das [LM201 Aluminium](#) einzusetzen. Wir glauben, dass es einiges zu bieten hat!
- i** Mit den zwei Kameras erinnert das G5 etwas an [Johnny 5!](#)

Schritt 3



- LG erinnert den Käufer daran, dass der Akku austauschbar ist. *Sehr freundlich.*
- Anhand eines praktischen Buttons lässt sich der Akku des G5 entfernen. Das ist diesmal noch einfacher als beim [G4](#).
- ⓘ Bei iFixit freuen wir uns über austauschbare Akkus, um die Mengen an [Elektroschrott](#) zu reduzieren. Des Weiteren bietet das G5 die Möglichkeit, einen geladenen Akku zum Austausch dabei zu haben.
- ⓘ *Wir bezweifeln, dass wir von vielen G5 hören, die wegen eines defekten Akkus weggeschmissen werden.*

Schritt 4



- Bevor wir das G5 tatsächlich zerlegen, können wir uns lange genug zurück halten, um es von [Creative Electron](#) röntgen zu lassen.
- Täuschen wir uns oder sieht das aus wie ein [iPhone](#)? Sehr ähnlich auf jeden Fall, bis auf den austauschbaren Akku.
- Eine kleine Metallplatte in der Mitte, das Motherboard rechts, der Akku links in der Mitte. Alles sehr aufgeräumt.
- Unter den Röntgenstrahlen sehen wir auch, dass das G5 beinahe perfekt zwischen dem iPhone 6 (links) und dem 6 Plus (rechts) liegt.
- So wie es aussieht, beinhaltet das untere Modul mehr als nur den Akku und den USB-Anschluss. Zeit, das Ding auseinander zu bauen.

Schritt 5



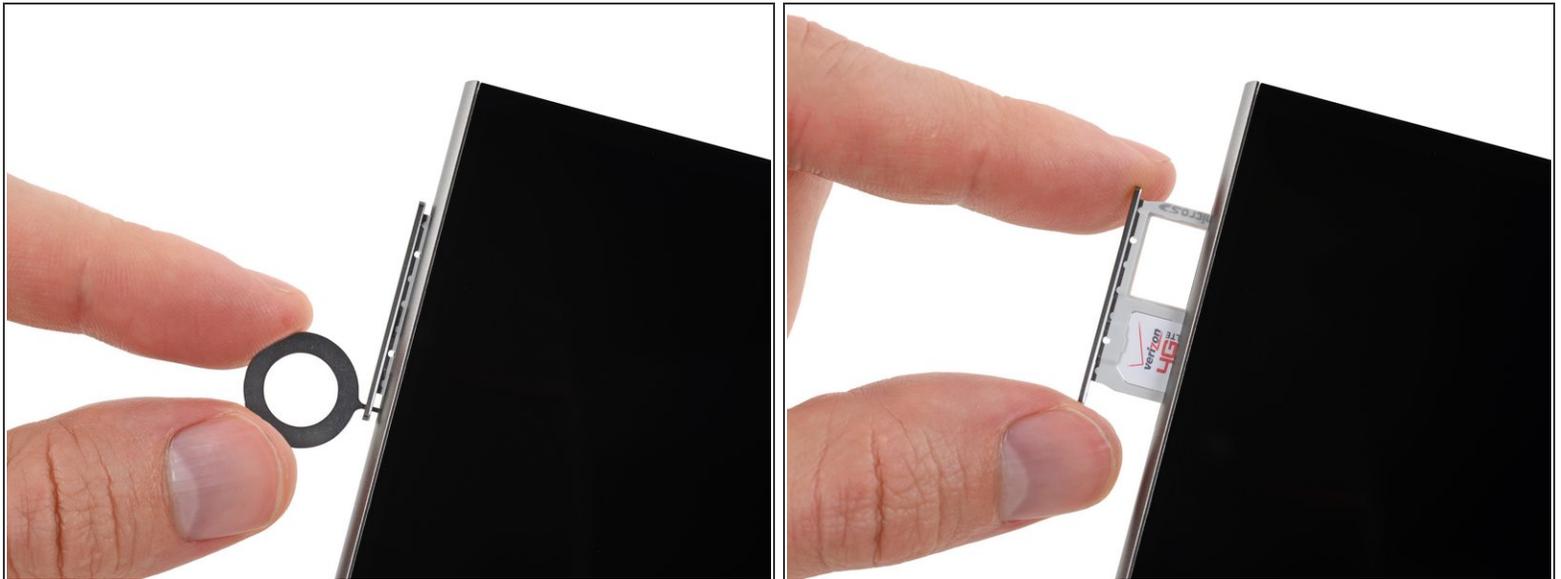
- Um den Akku vom Modul zu lösen, braucht es etwas Kraft. Das ist also nichts, was unbeabsichtigt passiert.
- Der 3,5 V Li-Ion Akku mit 10,8 Wh des G5 hat 2800mAh und übertrifft damit knapp die 2750 mAh im [iPhone 6s Plus](#)...
- ⓘ Dennoch liegt er unterhalb der 3000mAh Akkus, die wir im Vorgänger des G5 und dem aktuellen [Galaxy S7](#) aufgestöbert haben.
- Wir gehen davon aus, dass LG die Kunden durch den austauschbaren Akku die ausbaufähige Kapazität vergessen lassen möchte.

Schritt 6



- Worum handelt es sich denn nun bei dem Modul selbst?
 - Um [pure Magie](#).
- Und um ein zusammengebeepptes Etwas. Die Vorder- und Rückseiten sind *sehr* fest angeklebt.
 - ⓘ Ein Update zum [Plasticgate 2016](#): Die vordere Blende ist aus Plastik, die an der Rückseite aus [Aluminium](#).
- Beim Demontieren finden wir ein paar [Schrauben](#), etwas Kleber und eine überraschende Menge an Goodies.
- Das Akkumodul macht nicht nur den Austausch des USB-Ports einfacher, es enthält außerdem einen Lautsprecher, einige Antennen und Federkontakte.

Schritt 7



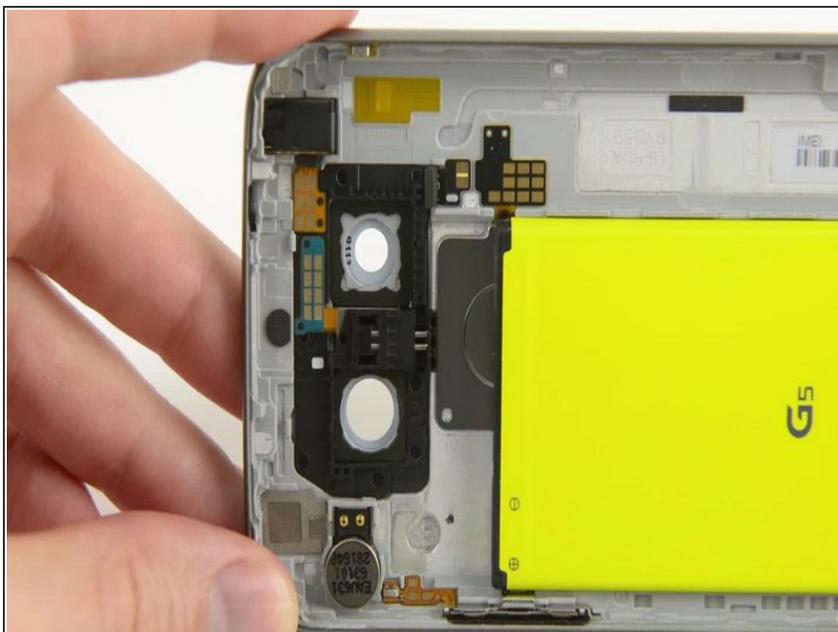
- Uns kommt, dass wir den Akku entfernt haben , ohne das Telefon zu öffnen. Jetzt schauen wir uns den SIM-Slot an.
- Auf einem einzelnen Schlitten ist Platz für die SIM und die microSD.
- ⓘ Auch wenn das G5 [Androids Adoptable Storage](#) nicht unterstützt, bietet LG immer noch die Möglichkeit zur Speichererweiterung bei den Flaggschiff-Modellen. Ein weiterer Hinweis für die Langlebigkeit, die wahrscheinlich dazu beitragen wird, den elektronischen Müll zu reduzieren.
- Eines Tages ist es sicher soweit, dass 2 TB Speicher in einem Handy nicht mehr genügen. Das scheint jedoch noch etwas entfernt.

Schritt 8



- Nach zwei Schrauben und ein paar Clips haben wir das Display offen, ohne Kleber oder ähnliche Späße.
 - Es erinnert sehr an die iPhone Displays, bevor diese [verklebt](#) wurden.
- i** LG hat es geschafft, ein modulares Unibody Design umzusetzen. Das Display ist nahtlos mit dem hinteren Teil des Gehäuses verbaut, was zu einem sehr hochwertigen Eindruck beiträgt. Wir wünschen uns mehr Unibody Designs, die einen schnellen Akkuwechsel erlauben. Hoffentlich hält der Trend an.

Schritt 9



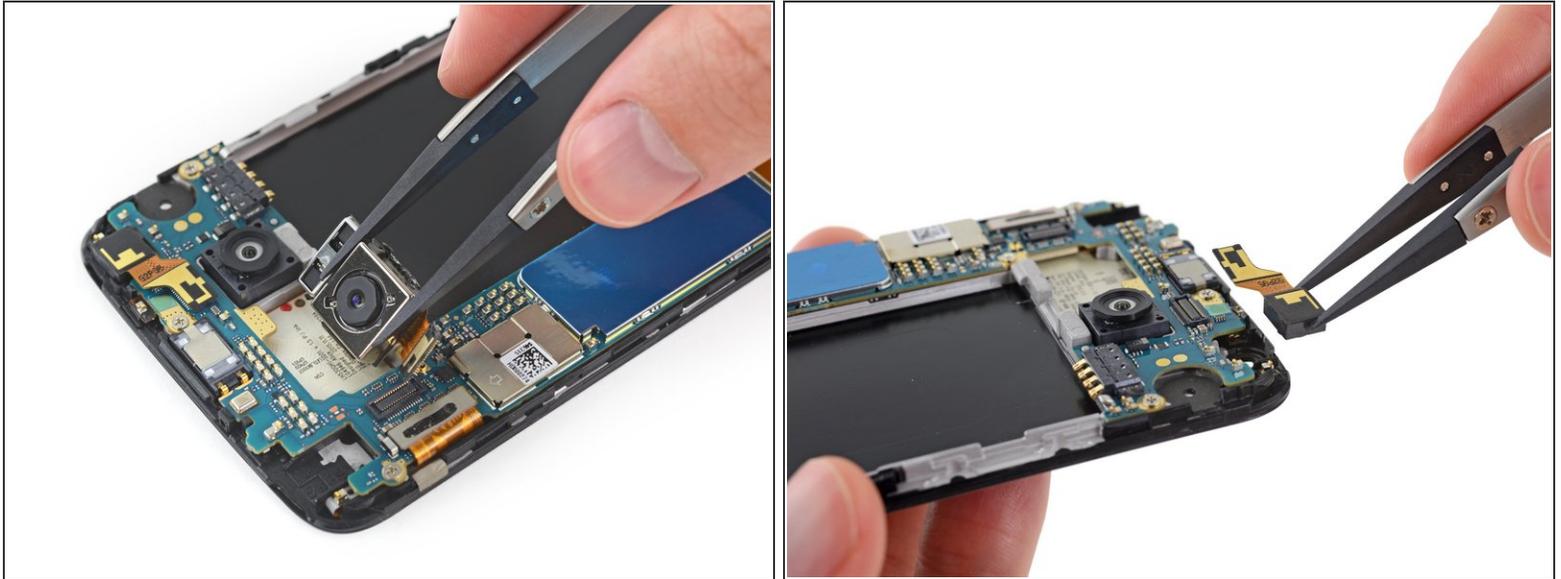
- Was gibt es besseres als Wechselakku? Wechselakku mit Stoßdämpfern.
- i** Der Federmechanismus sorgt dafür, dass der Akku genau an seinen Platz kommt und rastet mit einem beruhigenden *Klick* ein.

Schritt 10



- Nachdem Display und Akku entfernt sind, kann sich nichts mehr verstecken: Vibrationsmotor, Kopfhörerbuchse und Knöpfe.
- Eine kräftige und gut verklebte Abdeckung hält den Knopf auf der Rückseite an Ort und Stelle und soll das Gehäuse vermutlich wasserdichter machen. Das erinnert uns an das [Bi-Metal Logo des iPhone SE](#).
- Der Fingerabdrucksensor des G5 unterscheidet sich von dem des [Nexus 5X](#), hat aber einen ähnlichen Satz an Federkontakten.

Schritt 11



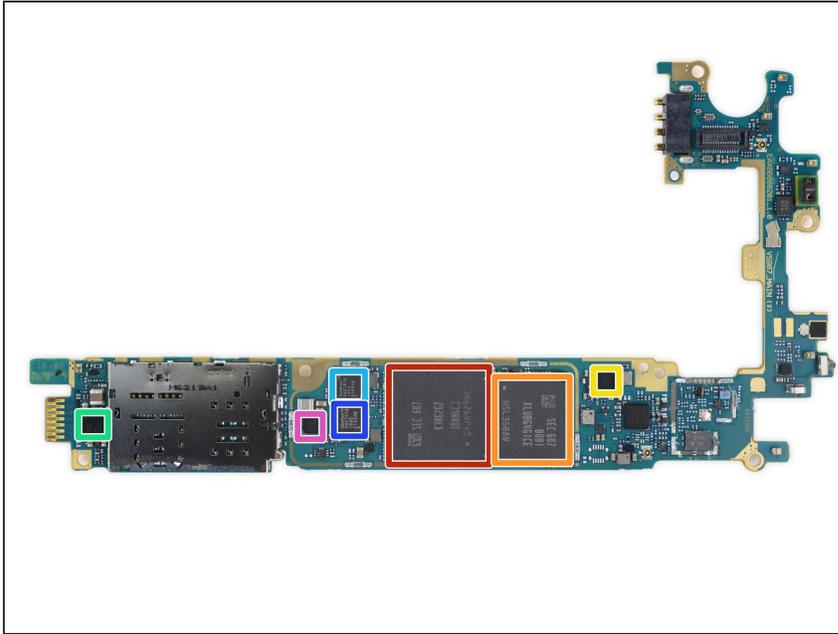
- Nun kommt die nach vorne gerichtete Kamera und eine der beiden nach hinten gerichteten Kameras an die Reihe. Das ist gelebte Modularität!
- ⓘ Die größere der beiden ist die 16 MP Kamera mit größerem Durchmesser, um dem optischen Bildstabilisator genügend Raum zu geben.
- Die dritte und letzte - zusätzliche - 8 MP Kamera mit dem Weitwinkel, sitzt hilflos unter dem Motherboard. Dieser wenden wir uns also im nächsten Schritt zu.

Schritt 12



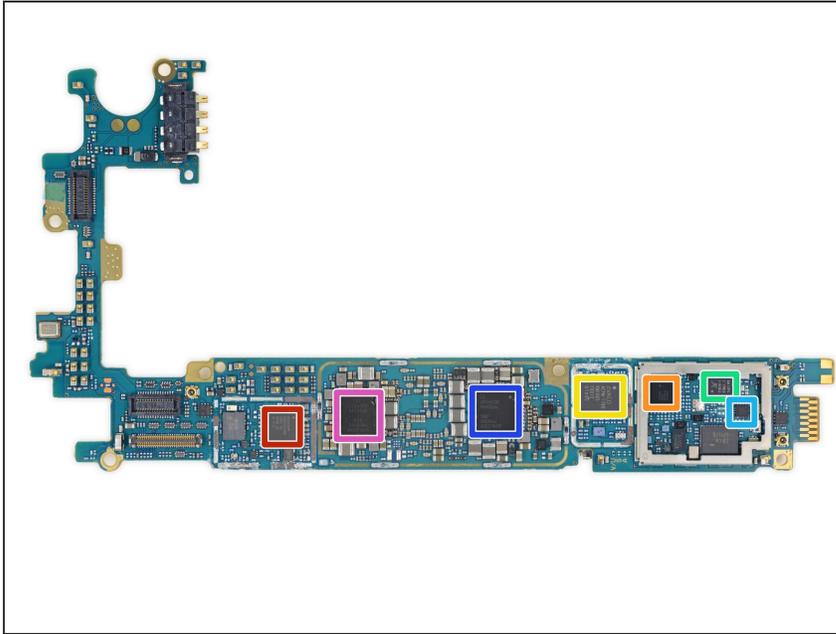
- Das Motherboard rasch ausgebaut und aufgereiht zum Familienfoto. Von links nach rechts:
 - Wie der [Vorgänger](#) auch, hat das G5 eine 16 MP $f/1.8$ Kamera mit einem 9,8 mm Bildsensor.
 - Außerdem hat LG eine 135° Weitwinkel-Kamera eingebaut, mit $f/2.4$ und einem 8 MP Sensor – perfekt für die [alltäglichen Actionfotos](#).
 - Für die Selfies gibt es eine nach vorne gerichtete Kamera mit 8 MP.

Schritt 13



- Nun nehmen wir das Motherboard unter die Lupe:
 - Samsung [K3RG2G20BM-MgCJ](#) 4 GB LPDDR4 RAM mit einem Vierkern Qualcomm [Snapdragon 820](#) SOC darunter
 - Samsung [KLUMG4G1CE-B0B1](#) 32 GB MLC Universaler Flash Speicher 2.0
 - NXP [54802](#) NFC Controller
 - Qualcomm [SMB1350](#) Quick Charge 3.0 IC
 - Analogix SlimPort [ANX7816](#) Ultra-HD Transmitter
 - Analogix SlimPort [ANX7818](#) USB-C Switch/Controller
 - Qualcomm WSA8815 Audio Codec

Schritt 14



- Auf der Rückseite finden wir noch mehr Chips:
 - Broadcom [BCM43455](#) 5G Wi-Fi Combo Chip
 - Qualcomm [WTR3925](#) LTE Transceiver
 - Avago [ACPM-7788](#) Multiband Multimode Power Amplifier
 - Skyworks [77814-11](#) LTE Power Amplifier Module
 - Skyworks [SKY13560](#) RF Switch
 - Qualcomm PM8996 Power Management IC
 - Qualcomm PMI8996 Power Management IC

Schritt 15



- Zu guter Letzt schauen wir uns das von LG hergestellte Display an. Dort finden sich einige Chips und Markierungen, ein Lautsprecher und ein paar Kontakte.
- Bei näherem Hinsehen stellt sich heraus, dass dieses Display den Code-Namen Alice trägt.
- ⓘ Wir dringen nicht weiter in den Kaninchenbau vor - wir haben schließlich Punkte zu verteilen!

Schritt 16



- LG G5 Reparierbarkeits-Index: **8 von 10** (10 ist am einfachsten zu reparieren)
 - Der wechselbare Akku erhöht die Langlebigkeit des Mobiltelefons.
 - Dank kleberfreiem Design und weniger Schrauben lässt es sich gut öffnen.
 - Dass die Schrauben mit einem gewöhnlichen Kreuzschlitzschraubendreher geöffnet werden können, ist ein weiterer Bonus.
 - Viele der Komponenten sind modular, was es einfacher und günstiger macht, das Mobiltelefon zu reparieren.
 - Leider sind die Blenden der Module verklebt, was es etwas verkompliziert. Das Modul selbst vereinfacht jedoch den Austausch eines defekten USB-Ports.
 - Die verklebte Displayeinheit muss komplett ausgetauscht werden, falls das Glas oder das LCD defekt ist, was die Kosten erhöht.