

EINLEITUNG

KitKat, Snapdragon, freigeschaltet? Google vermittelt uns das Gefühl, ein goldenes Ticket gefunden zu haben, während wir auf dem Weg zu Willy Wonkas - äh in das Nexus 5 sind. Wird Googles neues Smartphone wieder mal ein Leckerbissen sein? Oder werden wir Alpträume von Oompa Loompas bekommen, die sich in Reimen über uns lustig machen? Begleitet uns auf dem Weg, genau das herauszufinden.

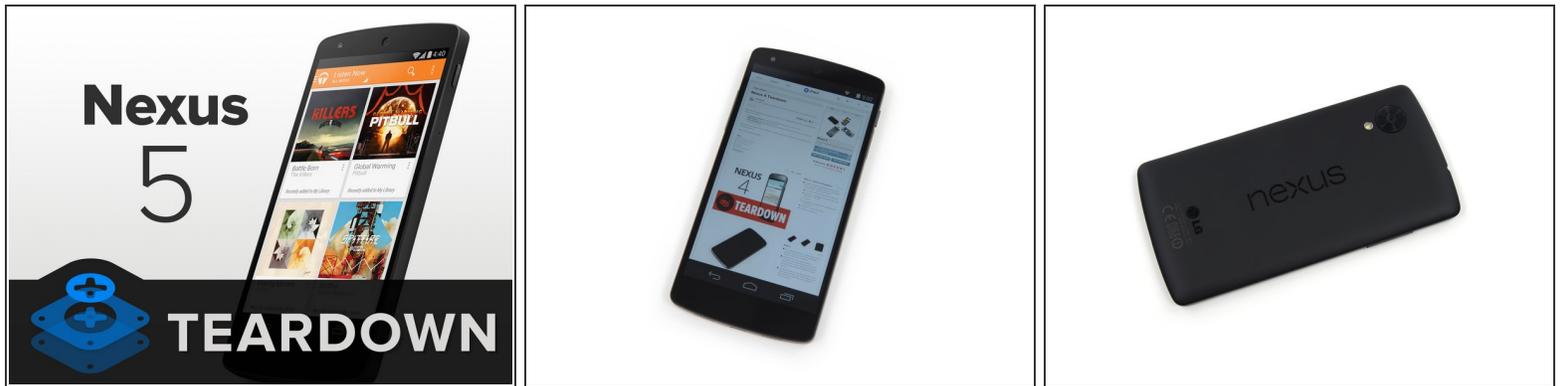
Hunger auf mehr? Zuckersüße Fotos gibt es auf [Instagram](#), kleine Leckerbissen auf [Twitter](#), und ein lebenslanger Bonbon-Vorrat auf [Facebook](#) warten nur darauf, gefunden zu werden!

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=-wq0choeCdU>]

WERKZEUGE:

- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Kreuzschlitz PH00 Schraubendreher](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Pinzette](#) (1)

Schritt 1 — Nexus 5 Teardown



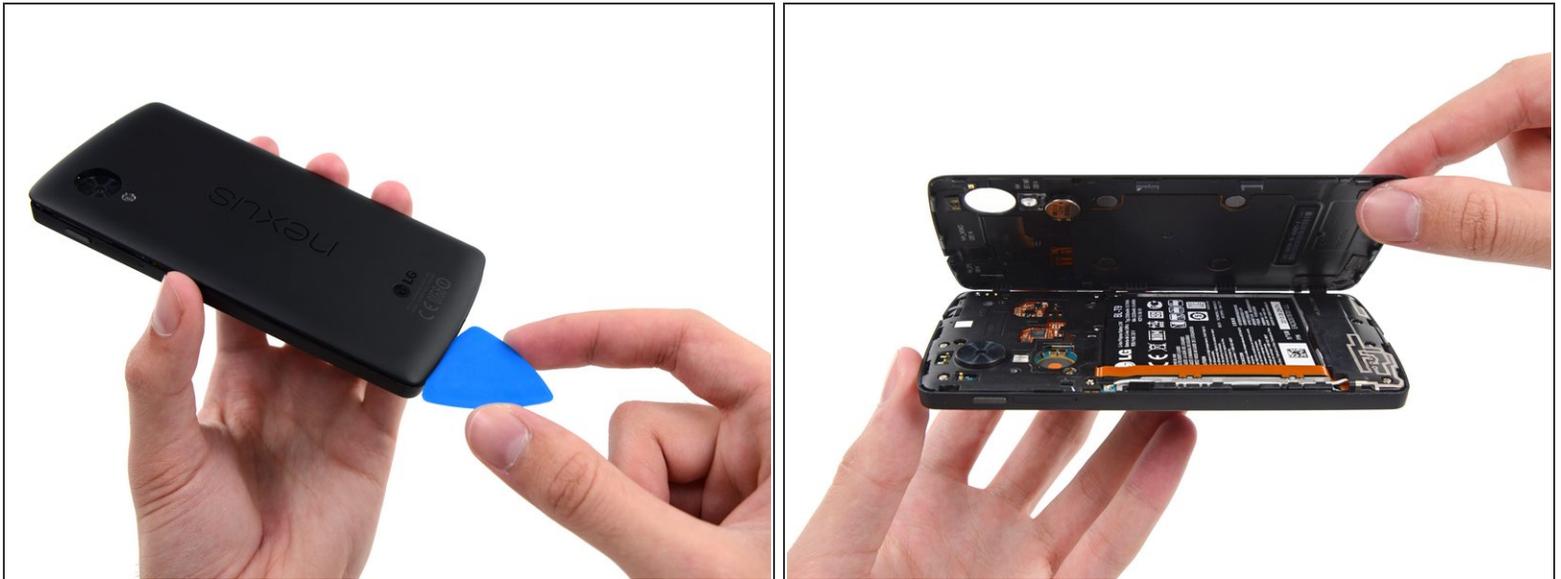
- Das Nexus 5 ist das erste Smartphone, das mit KitKat, der der neusten Android-Version erscheint. Es ist zwar nicht in Schokolade gehüllt, bringt aber andere köstliche Eigenschaften mit sich:
 - 4,95" full HD 1920x1080 Display mit 445ppi
 - Quad-core, 2,26 GHz Snapdragon 800 Prozessor und 450 MHz Adreno 330 GPU
 - 2 GB RAM
 - 8 MP/1080p Rückkamera mit optischer Bildstabilisation, und 1,3 MP Frontkamera
 - 4G/LTE mobiles Internet, 802.11 a/b/g/n/ac (2.4GHz and 5GHz) dual-Band Wi-Fi, NFC, Bluetooth 4.0 und kabelloses Laden
 - 16 GB oder 32 GB interner Speicher
 - Android 4.4 KitKat

Schritt 2



- Ausrufe der Freude erklingen aus der Teardownfabrik, als wir herausfanden, wie dieses Nexus zusammengehalten wird... und zwar mit Plastikclips!
- Diese Clips sind zwar etwas hartnäckig, aber bei weitem nicht so nervenaufreibend, wie es eine geklebte Rückplatte wäre.
- Agent P.O.T. ([Plastic Opening Tool](#)) wird ausgesandt, um diese ehrenhafte Mission zu übernehmen.

Schritt 3



- Zu früh gefreut. Entweder hat jemand hier seinen Schokosyrup verkleckert, oder die Rückschale ist doch verklebt.
 - ⓘ Kleber in deinem Gerät vorzufinden ist etwa so schön wie Kaugummi auf deiner Schuhsohle zu finden.
- Dieses bisschen Schaumkleber ist allerdings kein ernstzunehmender Gegner für unser Plastic Opening Pick. Unsere armen Bastlerseelen haben kürzlich [viel schlimmeres gesehen](#).
- Nachdem der Kleber beseitigt ist, können wir einen ersten Blick in dieses herrliche neue Gerät werfen.

Schritt 4



- Bevor wir uns einen weiteren Bissen genehmigen, halten wir kurz inne um über der Rückseite zu brüten:
 - Wir fanden konventionell beschriftete Antennen für Wi-Fi, MIMO und GPS. Hilft uns nicht wirklich weiter, aber hey, man nimmt, was man kriegen kann.
 - Die Federkontakte der Kabel für NFC und das kabellose Laden (Kabel für kabelloses Laden, hehe), sind nicht so gut gekennzeichnet, aber sie sind vorhanden und erkennbar.
 - Der Vibrationsmotor ist nur mit ein wenig Klebstoff an der Rückabdeckung befestigt. Das macht es sehr einfach, ihn auszutauschen, falls dein Telefon sich nicht mehr [schütteln](#) kann.
- Wie viele Schrauben versperren uns den Weg in das Nexus 5?
 - Egal wie viele, mit unserem Pro Tech Screwdriver Set kommen wir überall rein!

Schritt 5



- Google tut uns wirklich einen Gefallen: Der Klebstoff reicht gerade aus, damit der Akku nicht rausfällt, er kann aber dennoch mit ein klein wenig Hebelarbeit herausgeholt werden.
- Andere Hersteller aufgepasst! Wir wollen euren "Das kriegst du nicht raus" Quatsch nicht, wenn es um Klebstoff in Elektrogeräten geht nicht!

Schritt 6



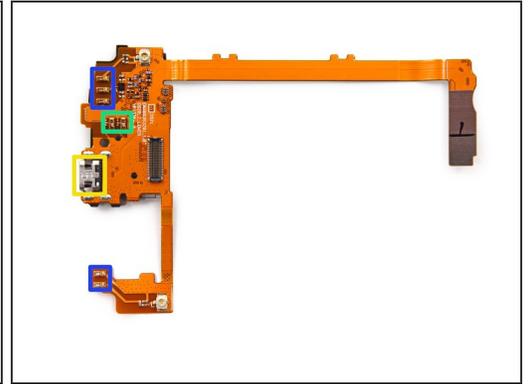
- LGs 3,8 V, 2300 mAh Akku bietet von der Kapazität her eine kleine Verbesserung zum [Nexus 4](#) letztes Jahr.
- Google rühmt sich damit, dass sie dir einen Zuckerrausch für 17 Stunden Sprechzeit, 300 Stunden Standby oder 7 Stunden LTE Webbrowsing verschaffen werden.
- Wir sind *ziemlich* sicher, dass dieser Warnhinweis uns davor warnen soll, dass es nicht sicher ist, den Akku irgendwo in der Nähe von Haustieren zu platzieren, die kleiner als der Akku sind.

Schritt 7



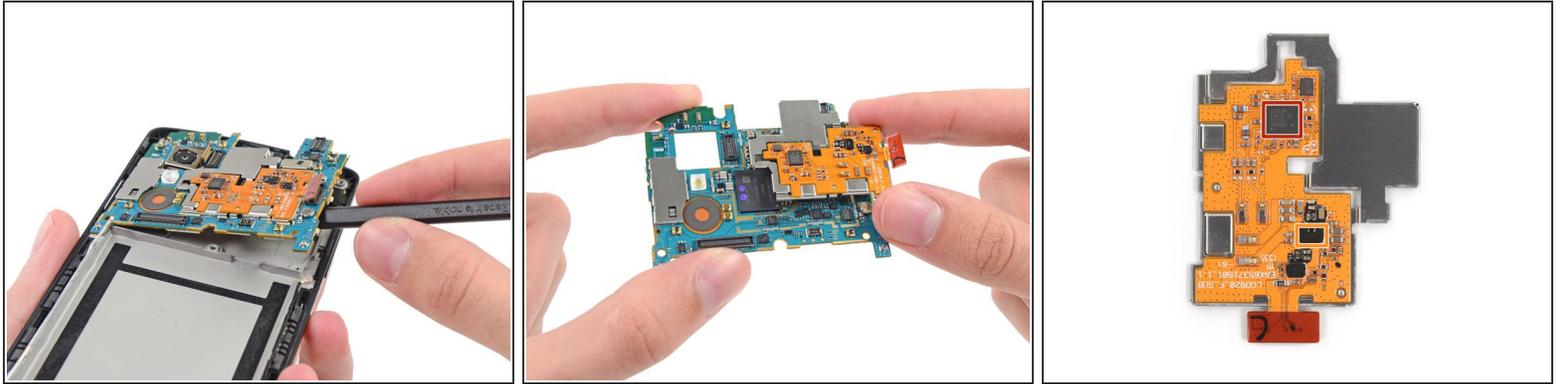
- Zeit, uns ein Stück von diesem [KitKat Telefons](#) abzubrechen!
- Den Lautsprecher rauszunehmen, war alles andere als umständlich. Er ist lediglich mit ein paar Schrauben und komplett ohne Kabel befestigt. Es handelt sich um den [standard Nexus Einzellautsprecher](#), trotz des Doppelgitters davor.
- ⓘ Das Nexus will uns allerdings auch nicht vorgaukeln, einen Stereolautsprecher zu haben - hinter dem zweiten Gitter verbirgt sich nämlich das Mikrofon. Keine Sorge, dazu kommen wir auch noch.

Schritt 8



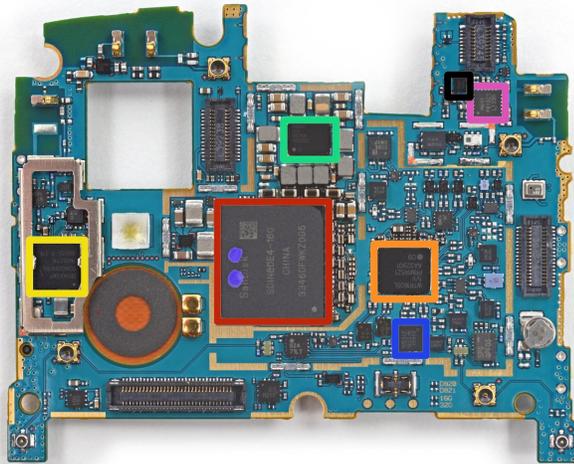
- Wir haben das Oompa-Loompa-farbene Daughterboard befreit, und es birgt mehr Überraschungen als der Osterhase:
 - Microfon
 - RGB-Anzeigeleuchte
 - Micro-USB Anschluss
 - Lautsprecher-Federkontakte
 - Antennen-Federkontakte

Schritt 9



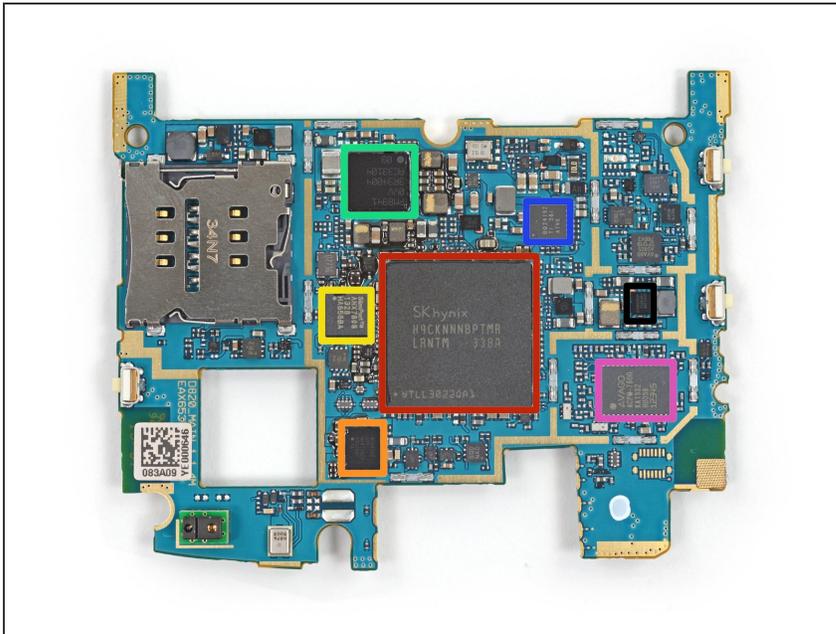
- Nicht ganz so lecker wie eine [Zuckerstange](#), aber dafür umso nützlicher, macht unser [Spudger](#) das Entfernen des Motherboards einfacher, als einem Kind den Lutscher zu stibitzen.
- Schnell lösen wir Steuerungseinheit für das kabellose Laden und das NFC-Board ab. LG hat dieses kleine Board in eine EMI Abschirmung gebaut, die direkt auf dem Motherboard sitzt.
 - ⓘ Die Form erinnert uns ein wenig an diese praktische [KitKat-Karte](#)...
- ⓘ NFC ist die Technologie hinter Google Wallet, einem der gleichzeitig beliebtesten meist geblockten Features.
 - Schau an!: der Broadcom [BCM20793M](#) NFC Controller.
 - Auch mit an Bord: Texas Instruments [BQ51013B](#) Qi 1.1 konformer, kabelloser Leistungsempfänger.

Schritt 10



- Köstliches, köstliches Silikon! Sieh dich satt an diesen ganzen Delikatessen:
 - Sandisk SDIN8DE4 16 GB NAND Flash-Speicher
 - Qualcomm [WTR1605L](#) LTE/HSPA+/CDMA2K/TDSCDMA/EDGE/GPS Transceiver
 - Qualcomm [PM8841](#) Power-Management-IC
 - Broadcom [BCM4339](#) 5G Wi-Fi Combo Chip mit integrierter Energieverwaltung und Geräuschunterdrückung (verbesserte Version des [BCM4335](#)).
 - Avago RFI335
 - InvenSense [MPU-6515](#) Sechs-Achsen (Gyro + Geschwindigkeitsmeter) MEMS Bewegungserkennung.
 - Asahi Kasei [AK8963](#) elektronischer Kompass mit 3-Achsen.

Schritt 11



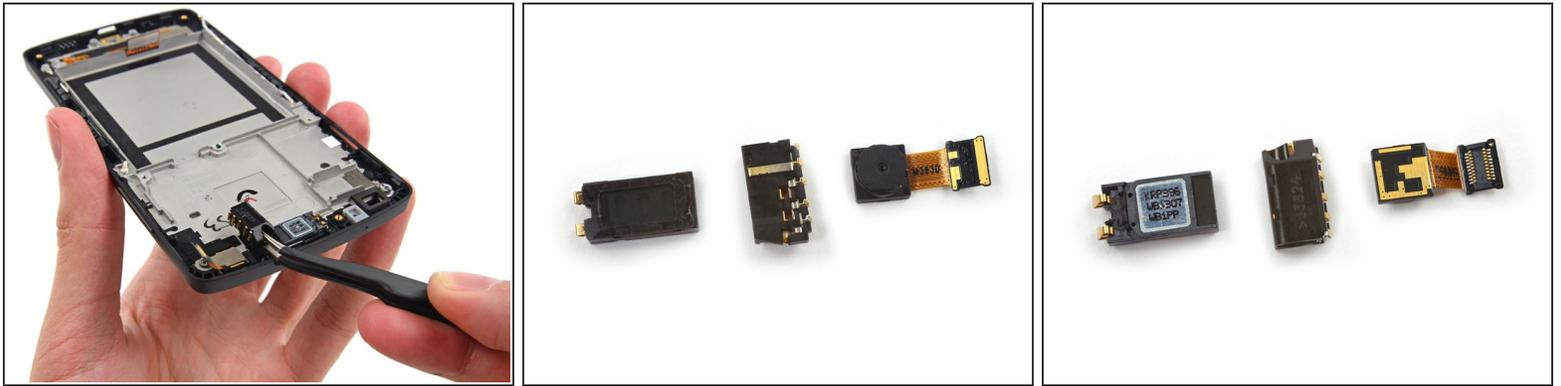
- SK Hynix [H9CKNNNBPTMRLR-LNTM](#) 2 GB LPDDR3-1600 RAM
- Der Quad-core, 2.26 GHz Snapdragon 800 SoC liegt unter dem RAM
- Qualcomm [WCD9320](#) Audio-Codec
- Analogix [ANX7808](#) SlimPort-Sender.
- Qualcomm PM8941 Energieverwaltungs-IC
- Texas Instruments [BQ24192](#) I2C kontrolliertes 4.5 A USB/Adapterladegerät
- Avago ACPM-7600 Multi Mode, Multi Band RF Leistungsverstärker
- Qualcomm [QFE1100](#) Envelope Tracking-IC

Schritt 12



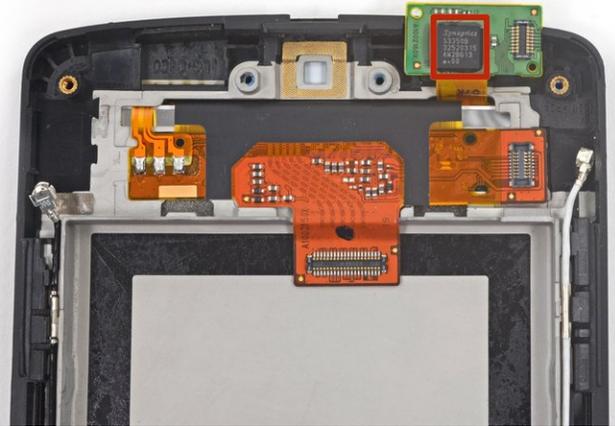
- Als nächstes ist die 8MP Rückkamera an der Reihe.
- ⓘ Google wurde scharf kritisiert für die wenig eindrucksvollen Fotos in den süßigkeitenbetriebenen Geräten über die letzten Jahre. Dieses Jahr fügten sie optische Bildstabilisierung hinzu, aber wir wissen auch nicht mehr.
 - Die Bildstabilisierung des Nexus 5 erfolgt durch ein InvenSense [IDG-2020](#) Doppelachsen-Gyroskop.

Schritt 13



- Wir nehmen die letzten Happen aus dem Nexus 5 heraus:
 - Ohrhörer-Lautsprecher
 - Kopfhöreranschluss
 - 1,3 MP Frontkamera.
- Was für ein Leckerbissen! Diese Komponenten waren alle modular und nur leicht klebrig, ganz nach unserem Bastlergeschmack.

Schritt 14



- Auf diese große tolle Überraschung folgt eine herbe Enttäuschung: Das Display ist ein einziger, fest zusammengelöteter Klumpen.
- Weil wir das selbe schon im [Nexus 4](#) sahen, hatten wir die leise Hoffnung, das LG/Google Team hätte aus seinen Fehlern gelernt...
- Leider sind Frontrahmen, LCD, und das Glas dazu verdammt, eines Tages gemeinsam den Weg ins [Candy Land](#) nehmen zu müssen, sollte einer von ihnen ausfallen.
- ⓘ Stell dir vor, du würdest bei einem faulen Zahn gleich dein komplettes Gebiss verlieren. Ziemlich schwer zu verdauen.
- In der Mitte des Displays ist ein Synaptics S3350B IC versteckt, der die Touchscreenbedienung ermöglicht.

Schritt 15



- Und hier die Endnote für die Reparierbarkeit des Nexus 5: **8 von 10** (10 ist die beste Reparierbarkeit).
- Ein sehr modulares Design erlaubt das Austauschen mehrerer leicht abzunutzende Teile - wie z.B. des Kopfhöreranschlusses oder der Lautsprecher.
- Der Akku ist nur leicht eingeklebt, was ein Austauschen sehr einfach macht.
- Standardschrauben (zehn identische Kreuzschlitzschrauben #00) machen das Öffnen und Wiederverschließen recht einfach.
- Die Rückabdeckung ist mit Plastikclips befestigt. Etwas hartnäckig zu entfernen, allerdings einfacher als Kleber.
- Das Glas und LCD sind mit dem Displayrahmen verschmolzen. Ein gesprungenes Glas auszutauschen wird entweder sehr teuer oder sehr schwierig.