

EINLEITUNG

Heute landete eine neue Xbox in unserer Inbox, und das kommt selten vor — obwohl doch nicht so selten wie früher. Was macht die neue **Xbox One S** zu einem wertigen Update in der Mitte des Lebenszyklus von Microsofts Konsole? Lasst uns diese überraschend *schlankere*, vielleicht *schnellere*, deutlich *frechere* Xbox One zerlegen und herausfinden. Anpfiff!

Die Teardown Saison hat gerade angefangen — füge uns bei [Facebook](#) zu, bei [Instagram](#) oder [Twitter](#), damit du nichts verpasst.

[video: https://www.youtube.com/watch?v=uF_jNJ1FSYc]

WERKZEUGE:

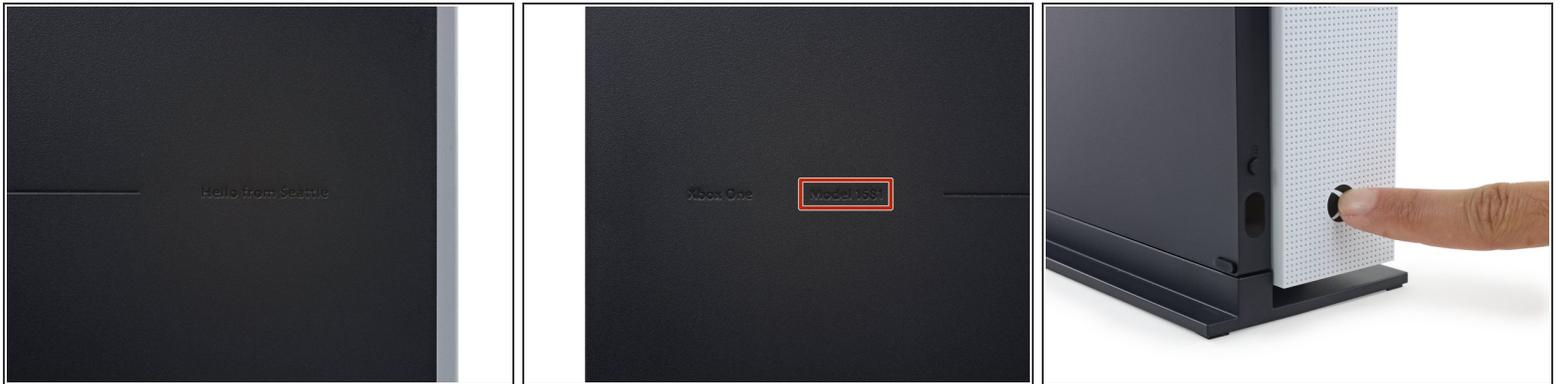
- [iFixit Opening Tool](#) (1)
 - [TR8 Torx Security Screwdriver](#) (1)
 - [T8 Torx Security Bit Screwdriver](#) (1)
 - [TR10 Torx Security Screwdriver](#) (1)
 - [Pinzette](#) (1)
 - [2.5 mm Schlitz Schraubendreher](#) (1)
-

Schritt 1 — Xbox One S Teardown



- Du erwartest sicher einige Unterschiede zum [Teardown zum Verkaufsbeginn 2013 der Xbox One](#) und du hast Recht. Hier ist Einiges, was wir schon wissen:
 - Eine GPU mit verbesserten Spezifikationen, welche [HDR10](#) unterstützt mit ihrem [AMD "Jaguar" 8-core SoC](#), den wir schon in der ursprünglichen Xbox One gefunden haben.
 - 2 TB Speicherplatz (zukünftig auch 500 GB und 1 TB möglich)
 - HDMI 2.0a mit Unterstützung von 4K Video bei 60 Hz
 - Internes Netzteil
 - Infrarotsender
 - Schicker Standfuß zum Senkrechtstellen (nur beim 2 TB Modell)
 - Überarbeiteter Xbox Drahtloskontroller.

Schritt 2



- Auf der Steuerbordseite der One S finden wir eine nette Erinnerung an die [Herkunft](#) vom *anderen* Technikzentrum der West Coast eingätzt: "Hello from Seattle," die Heimat von Microsoft.
- Wenn wir hier weiter schauen entdecken wir, dass die One S jetzt als Modell 1681 identifiziert wird.
- Das Design der mechanischen Tasten statt kapazitiver Schalter erinnert an die [Konsolen alter Schule](#).
- ⓘ Gamers mit [Kleinkindern](#) oder [Haustieren mit feuchter Schnauze](#) kennen die Qualen mit der [hochempfindlichen Einschalttaste](#) der originalen Xbox One.

Schritt 3



- Auf der Rückseite finden wir unter vielen Lüftungslöchern:
 - die Netzbuchse
 - HDMI Ausgang (links) und Eingang (rechts)
 - Zwei USB 3.0 Buchsen (zusätzlich zu der auf der Vorderseite)
 - Infrarotausgang, [optischer Audioausgang](#), und Ethernet Buchsen
- Du fragst jetzt nach deinem Kinect? Du kannst einen ["gratis" Kinect USB Adapter](#) benutzen— vorausgesetzt du hast bereits eine Kinect, eine original Xbox One, *und* die Xbox One S.
- **i** Wer sich eine Kinect für seine Xbox One S kauft, muss den [40€ Adapter](#) zusätzlich erwerben.
- Unser erster Schritt beim Teardown: wir entfernen den Garantieraufkleber. Aber es sind keine Schrauben in Sicht, nur die Rückseite einer unbeweglichen Plastikklammer. Eine totale Pleite.

Schritt 4

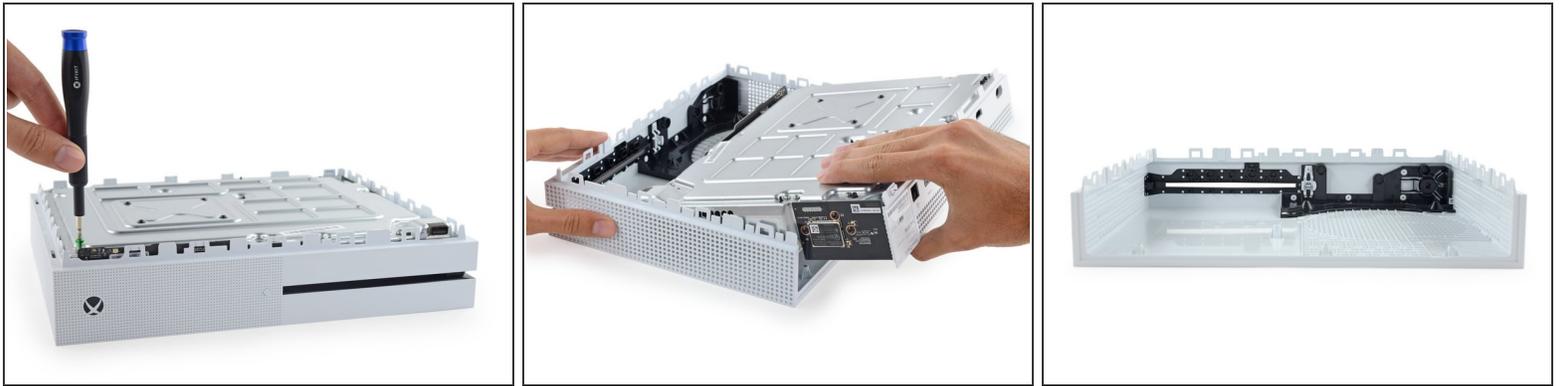


i Wir denken etwas nostalgisch an unser gutes altes [Xbox 360 Öffnungswerkzeug](#), entscheiden uns dann aber doch für das verlässliche [iFixit Öffnungswerkzeug](#).

- Sagen wir lieber Öffnungswerkzeuge im Plural, denn diese "Sicherheits" klammer aus Plastik benötigt etwas mehr Kraft.
 - Mögen wir Sicherheitsklammern? Nie, nie, nie. Wir mögen sie weder hier noch dort, wir mögen sie an keinem Ort!
- Nach einigem intensiven Hebeln können wir endlich die Bodenabdeckung entfernen. Ein metallenes Innengehäuse kommt zum Vorschein.

⚠ Diese Klammern sind zunächst sehr hartnäckig, aber Kunststoff verbiegt sich leicht oder bricht, anders wie eine Schraube, die man wieder einsetzen kann. Beim nächsten Mal, wenn du deine One S auseinanderbaust, halten die Klammern vielleicht nicht mehr so gut...

Schritt 5



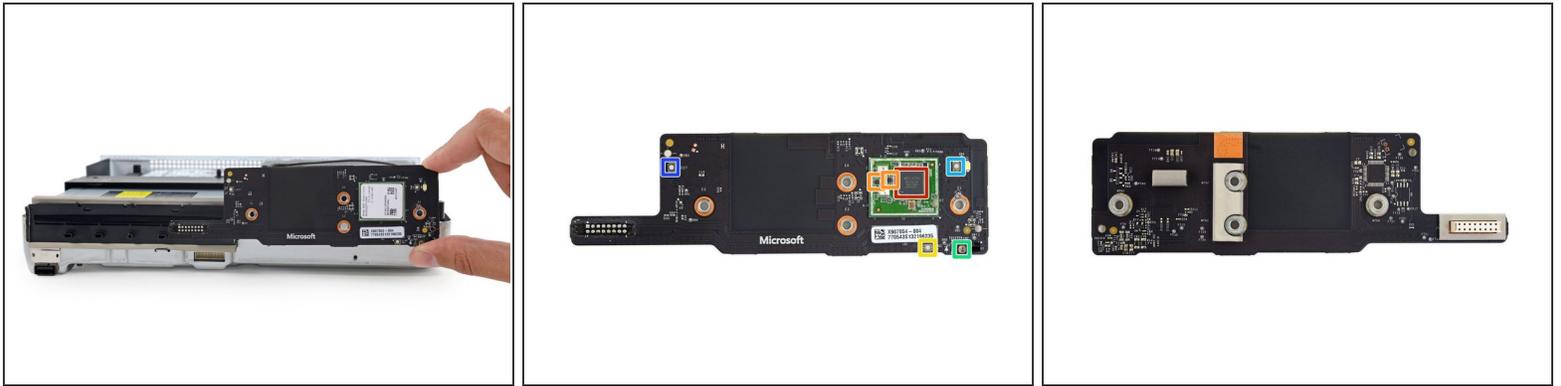
- Einige nostalgische grüne Schrauben, welche mit F bezeichnet sind, befreien die Primäreinheit vom oberen Gehäuseteil.
 - ☑ Erinnerst du dich noch daran, als die Xbox schwarz und grün war und kein [PS4 Destiny bundle](#)?
- Diese One ist etwas stromlinienförmiger als ihr Vorgänger. Sie lässt keine [merkwürdigen, nachträglich angepappte Komponenten](#) draußen in der Kälte stehen.
- Alles was man noch am PC/ABS Gehäuse sieht, sind Tastenabdeckungen und Logos von [Sabic und Samsung](#) — möglicherweise die Zulieferer der Kunststoffteile.
- ⓘ Okay okay, ist es nur ein durch das Teardown hervorgerufene Schwindelgefühl, oder erinnert dieses Gehäuse vage an einen [Star Destroyer Hangar](#)?

Schritt 6



- Wenn man den Deckel vom metallenen Innengehäuse abhebt, kann man eine schöne Sicht genießen: solch nette, elegante Komponenten, dass man eigentlich den Deckel für immer weglassen möchte.
- Jemand soll mal die [Jackson 5](#) anrufen, es ist so leicht diese Bauteile zu identifizieren, sie sind durchnummeriert *und* mit 01-02-03 (und 04) markiert.
- Warte - was erspähen wir denn da?
 - Master Chief ist in einer neuen Welt [angekommen](#), diesmal um die Halterung des DVD Laufwerks zu beschützen. Hoffentlich bleibt diesmal [die Flut](#) aus dem Laufwerk draußen.

Schritt 7



- Ganz ähnlich wie bei der [RF Platine an der Xbox One](#), wird die Platine am Frontpanel der Xbox One S nach außen vom unteren Gehäuseteil abgelöst.
- Nachdem wir die EMI Abschirmung von der Platine am Frontpanel entfernt haben, können wir einen einsamen IC und einige seiner Freunde erkennen:
 - MediaTek MT7632TUN (Vermutlich eine Abart vom [MT7632](#) 2x2 802.11n + Bluetooth 4.0 Modul)
 - Skyworks [SKY13314-374LF](#) GaAs SPDT Switch
 - Sync Taste für drahtlose Controller
 - Infrarotsendeplatine
 - Einschalttaste
 - Auswurf Taste

Schritt 8



- Als nächstes ist die Wi-Fi Platine auf dem Teardown-Schneidbrett dran. Nachdem einige Torxschrauben gelöst sind, lässt sie sich genauso wie die Platine am Frontpanel abnehmen.
- Das ist doch eine nette Verbesserung gegenüber dem Platz, den sie auf der [vorherigen Xbox One](#) inne hatte — so benötigen wir einen Schritt weniger, um das innere Metallgehäuse zu öffnen.
- Das Wi-Fi wird von einem MediaTek MT7612UN bedient. (Vermutlich eine Abart vom [MT7612U](#) 2x2 802.11ac Wi-Fi Modul)

Schritt 9



- Im Moment ähnelt das Entfernen von Komponenten ein bisschen einer Jagd, also drehen wir einige Schrauben heraus und schauen, welche Bauteile zuerst ausgebaut werden können.
- Seltsamerweise kommt die Festplatte als erstes heraus, obwohl sie doch mit 04 markiert ist.
 - ⓘ Vermutlich sind die Markierungen eher passend beim Zusammenbau als beim Auseinandernehmen.
- Wir finden eine ~~Samsung~~ Seagate Spinpoint M9T [ST2000LM003](#) 2 TB 5400 RPM mit 32 MB Cache SATA III 6.0 Gb/s Festplatte. Versuch mal, das zehnmal nacheinander schnell aufzusagen.
- Leider verletzt der Austausch der Festplatte [immer noch](#) die Garantie, und du brauchst dafür einige trickreiche [Formatierungskünste](#).
- Die One S ist mit einem netten [SATA III](#) Laufwerk ausgestattet, *könnte* aber immer noch das SATA II Interface der Xbox One verwenden. Du kannst also immer eine externe Festplatte dranhängen, danke Microsoft!

Schritt 10



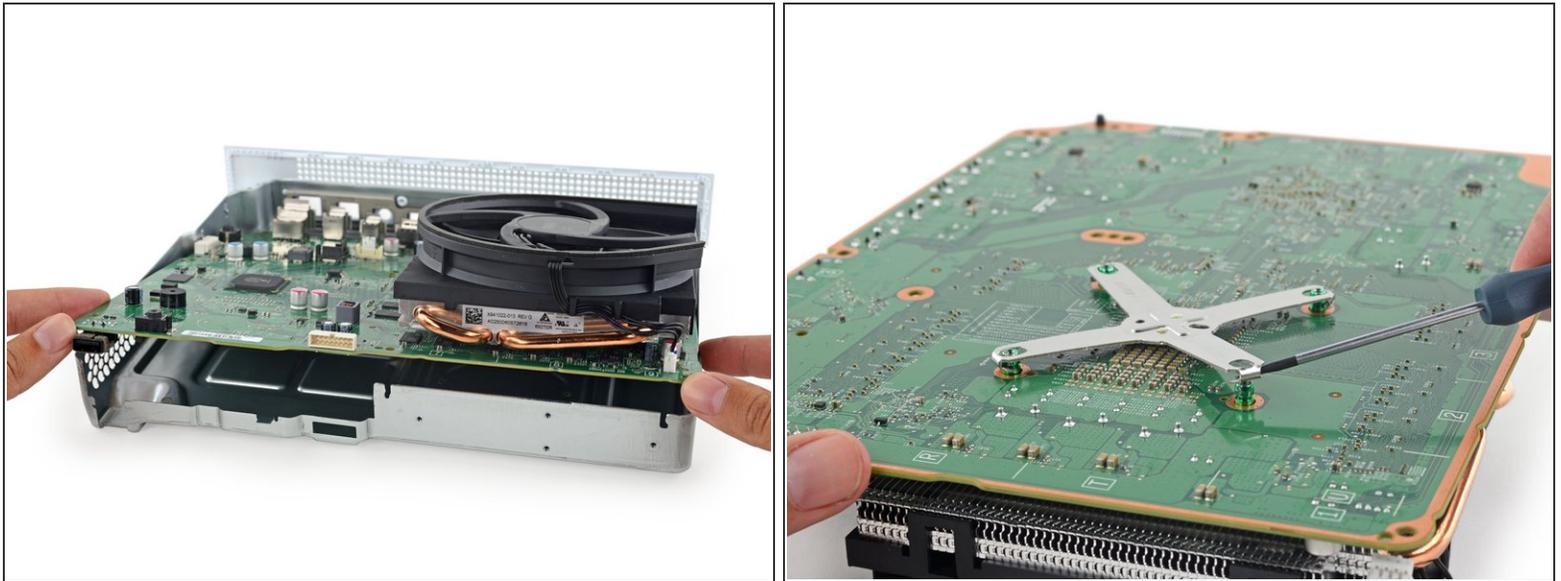
- Als nächstes kommt Nummer zwei dran: das optische Laufwerk - auch das ist einfach! Master Chief wartet natürlich auf seinen [Einsatz](#).
- Hier haben wir den Künstler [der früher als](#) BD-ROM Laufwerk bekannt war, mit freundlicher Genehmigung von Philips und Lite-On Digital Solutions. Das Modell DG-6M5S aus der Xbox One S unterscheidet sich ein wenig vom Modell [DG-6M1S](#) aus der Xbox One, als größte Verbesserung kommt die Unterstützung für [BD-UHD](#) dazu.
- Wir ergattern auch ein paar Gummidämpfer. Sie verhindern wahrscheinlich, dass uns ein mögliches Rütteln des optischen Hochgeschwindigkeitslaufwerks in den Wahnsinn treibt.

Schritt 11



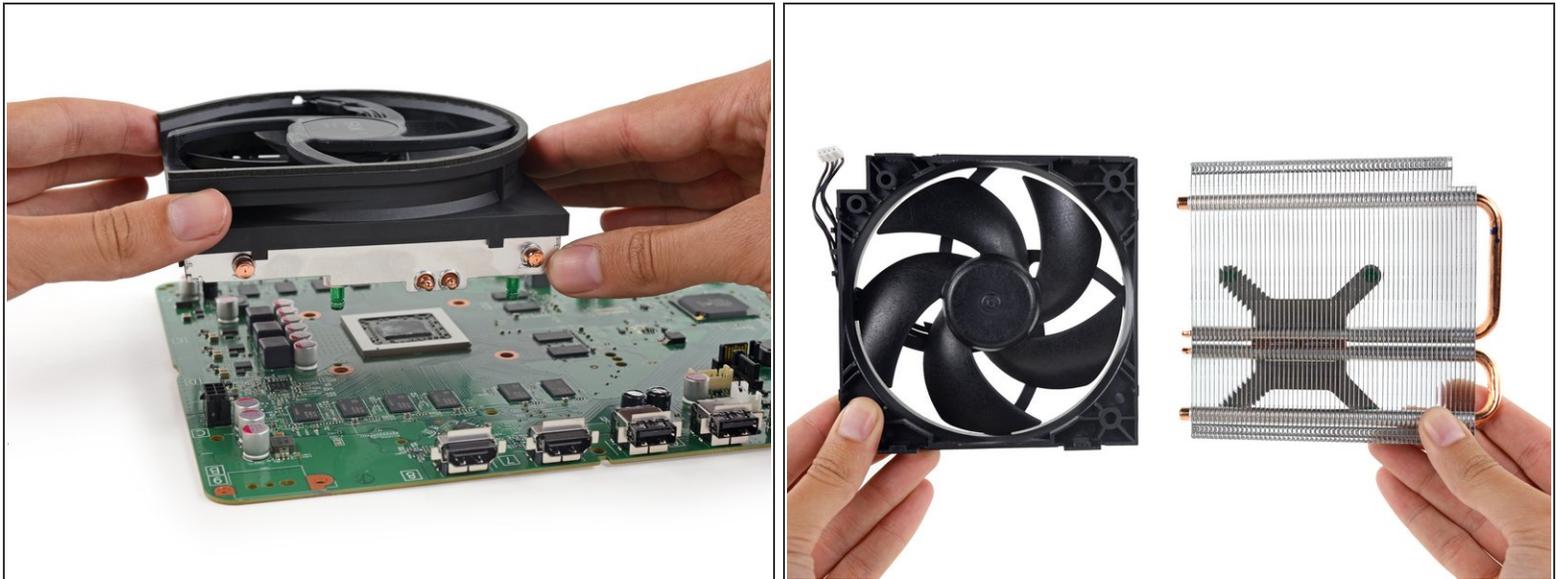
- Nun kommen wir zum [Hattrick](#) der One S (alias Nr. 03) — ein kleineres, jetzt ganz neu auch lüfterloses und schön eingepasstes Netzteil. Vorbei sind die Zeiten des wackligen Ankers von einst.
 - [Willkommen im Club](#), Xbox One S.
- ⚠ Ein externes Netzteil ist viel einfacher auszutauschen als ein internes. Hoffen wir also, dass Microsoft seine Hausaufgaben gemacht hat, um diesen Bedarf zu mindern!
- Dieses Netzteil kann mit Spannungen zwischen 100-240 V betrieben werden, das bedeutet, dass du es überall einsteckeln kannst, wo eine Steckdose ist. Da guckst du, [Xbox One!](#)
- 👉 PC Gamer werden sofort erkennen, womit das Netzteil angeschlossen wird: ein stinknormaler [6-pin PCIe Stecker](#).

Schritt 12



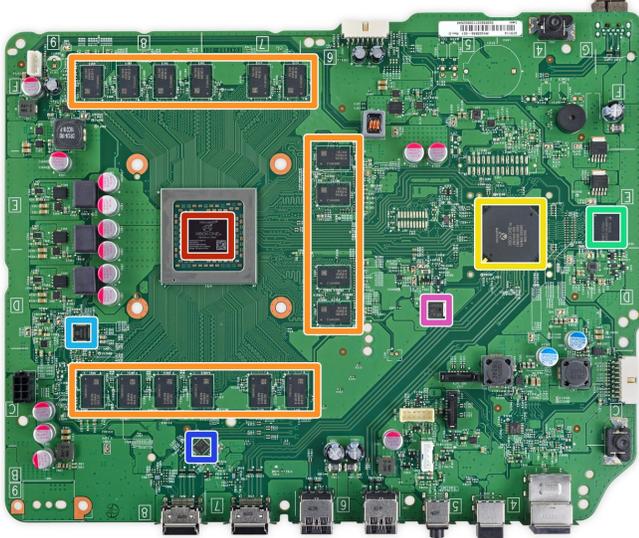
- Jetzt wird es [heiß](#) im Teardown-Raum, aber das "Thermosystem" können wir noch nicht herausholen. Wir heben also erst mal die Hauptplatineinheit aus dem Metallgehäuse.
- ⓘ Der Kühlkörper ist mit einer federnden X-förmigen Halterung an der Hauptplatine befestigt - ein Markenzeichen jeder Xbox seit der [originalen 360](#).
- Das "X" ist ein wenig heikel und erfordert einiges an Kraft, aber ein bisschen geschicktes Hebeln mit einem Flachsraubendreher rettet den Tag.

Schritt 13



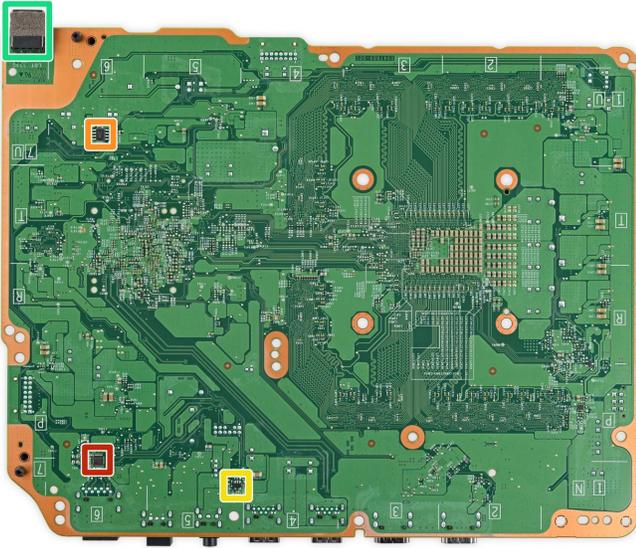
- Der Countdown der Komponenten ist fast abgelaufen, kommen wir zum Ausbau des Teils 01: dem Kühlsystem.
- Da haben wir den einzigen 120 mm Lüfter - er sieht mehr wie ein PC Lüfter aus, diese Ausformung gibt es aber nur bei der Xbox One S.
- ⓘ Die Standard Xbox One hatte ein ähnlich robustes Kühlsystem, möglicherweise um eine Wiederholung des [eine Milliarden Dollar Problems](#) der Xbox 360 zu vermeiden.
- Der groß dimensionierte Lüfter der One S wird noch unterstützt von einem Aluminiumkühlkörper und einem Satz von kupfernen Wärmeleitrohren. *Cool.*

Schritt 14



- Und jetzt zu unserer großen Liebe, Chips!
 - X949211-001 DG4001FYG871A (Inklusive 1,75 GHz AMD "Jaguar" 8-Core CPU nebst übertakteter 914 MHz AMD Radeon Graphic GPU)
 - 16 x Samsung SEC 549 [K4W4G1646E-BC1A](#) 4 Gb (512 MB) "gDDR3" SDRAM (insgesamt 16 x 512 MB = 8 GB)
 - X861949-005 T6WD5XBG-0003 Southbridge I/O-Controller
 - Toshiba [THGBMFG6C1LBAIL](#) 8 GB eMMC NAND Flash
 - ON Semiconductor NCP4205 GASUY1614 (Vermutlich eine Fortführung des NCP4204 GAC1328G Integrated Power Control IC aus der Xbox One - möglicherweise eine PWM-Leistungssteuerung für die CPU)
 - Texas Instruments [SN75DP159](#) 6 Gb/s DP++ zu HDMI Retimer
 - STMicroelectronics [LDFPT](#) 1 A LDO Regler

Schritt 15



- Und auf der Rückseite der Hauptplatine ... ist nicht wirklich viel.
- Realtek RTL8111HM (Vermutlich eine Fortführung des [RTL8111](#) Gigabit Ethernet Controllers)
- Nuvoton ISD8104 2 W class AB Audioverstärker (vermutlich)
- Texas Instruments [SN74LVC1G08](#) Einzel-UND-Gatter mit zwei Eingängen
- Oh, und dann ist da noch dieser praktische Front USB Anschluss — welcher am anderen Ende ist *und* gegenüber von seinen Kumpels liegt, armer Kerl.

Schritt 16



● Bonus-Chips:

- STMicroelectronics [LM339A](#) Vierfach-Spannungs-Comparator
- Texas Instruments [TPS51916](#) Leistungsmanager für den Speicher
- Richtek [RT9011-JGPQV](#) 300 mA Doppel-LDO-Regler
- Monolithic Power Systems [MP8757GL](#) 7 A / 18 V Synchron-Abwärtskonverter
- Monolithic Power Systems [MP2161GJ](#) 2 A / 6 V Synchron-Abwärtskonverter
- ON Semiconductor [CAT6243DCADJ](#) 1 A LDO-Regler
- Diodes Incorporated (formerly BCD Semiconductor) [AP2127K-ADJTRG1](#) 300 mA LDO-Regler

Schritt 17



- Und jetzt zum Controller!
- Wir sind enttäuscht, dass wir keine sichtbaren Schrauben finden, aber ein kleines Zugeständnis können wir doch feiern: die Akkus lassen sich vom Nutzer austauschen ! (Wir schauen auf dich, [DualShock 4](#)).
- Mit unserer kürzlich angeeigneten Konsolenerfahrung holen wir unsere zuverlässigen Öffnungswerkzeuge heraus, lösen damit ein paar weiße Kunststoffteile ab und finden einige hinterhältige Torx *Sicherheitsschrauben*. *Buuh*.
- Nicht nur das, sondern eine weitere Torx Sicherheitsschraube versteckt sich unter dem Aufkleber im Akkufach. Ein zweifaches Buuh!
-  Aber hey, immer noch besser als [Pentalobe Schrauben](#).

Schritt 18



- Wenn die Kunstschale erst mal geknackt ist, erhältst du freien Blick auf etwas, was *aussieht* wie eine nette kleine Einheit, komplett mit vier Motoren für das haptische Feedback.
- Aber als wir dann anfangen, das Ding zu zerlegen, stoßen wir auf die Wahrheit: Es sei denn du kannst gut mit einem Lötkolben umgehen, ist das eine Alles-oder-Nichts Prozedur.
 - Wir entschieden uns für die Option "Alles" und legten jedes Teil aus, die immer noch miteinander verbunden sind.
- Schönheit ist nur oberflächlich, und genauso ist es mit den physischen Änderungen am Controller. Im Inneren ist es weitgehend der gleiche Aufbau wie der originale Xbox One Controller - unsere [Anleitungen](#) sollten für beide Modelle passen.

Schritt 20 — Fazit

REPAIRABILITY SCORE:



- Reparaturwertung der Microsoft Xbox One S: **8 von 10** (10 ist am leichtesten zu reparieren):
 - Die gesamte Konsole lässt sich mit nur wenigen Werkzeugen zerlegen.
 - Drinnen erlaubt ein sauberes, sinnvolles modales Design den einfachen Austausch der Laufwerke, des Lüfters, des Kühlkörpers, der PSU, der Wi-Fi Karte und die Front-Tochterplatine.
 - Das Öffnen dieser Generation der Xbox ist einfacher als beim Vorgänger, da es weniger ineinandergreifende Gehäuseteile und eine einfachere Anordnung der Rasten gibt.
 - Der Austausch der Festplatte macht zum ersten deine Garantie ungültig und erfordert zum zweiten einige schwierige Hacks, damit sie betriebsfähig wird.