

## Anleitung zur Umrüstung des Sony PS4 DS4 Controllers auf einen 3,7V 2000mAh Akku



### Benötigtes Werkzeug und Material:

**AccuCell Akku passend für Garmin A2X128A2, 2000mAh extended**, Schlitzschraubendreher 6x100, Kreuzschlitzschraubendreher PH00, schlanke Spitzzange, scharfer Seitenschneider, 2 Kunststoffspatel als Spaltöffner, Schumpfschlauch 1,5 mm, Lötcolben (feine Spitze), Elektronik-Lötzinn, tesa Powerstrips oder ähnliches, Stecknadel, Nagelfeile, Cuttermesser sowie etwas Geduld und handwerkliches Geschick ;-)



Die keilförmigen Spatel (Spaltöffner / gap opener) gibt es zum Beispiel im Autozubehörhandel

Diese 4 Kreuzschlitzschrauben müssen zuerst entfernt werden. Kreuzschlitz: Phillips PH00



Bitte die Kreuzschlitzlöcher ggfls. vorher mit einer Stecknadel reinigen, damit ihr beim Schrauben nicht abrutscht. Es ist ziemlich schwierig, eine vergurkte Schraube wieder herauszubekommen ;-)



Den Spatel mit dem Keil zuerst seitlich außen ansetzen, dann vorsichtig weiter aufarbeiten.



Schließlich den zweiten Spatel einklemmen und auf der anderen Seite weitermachen ...

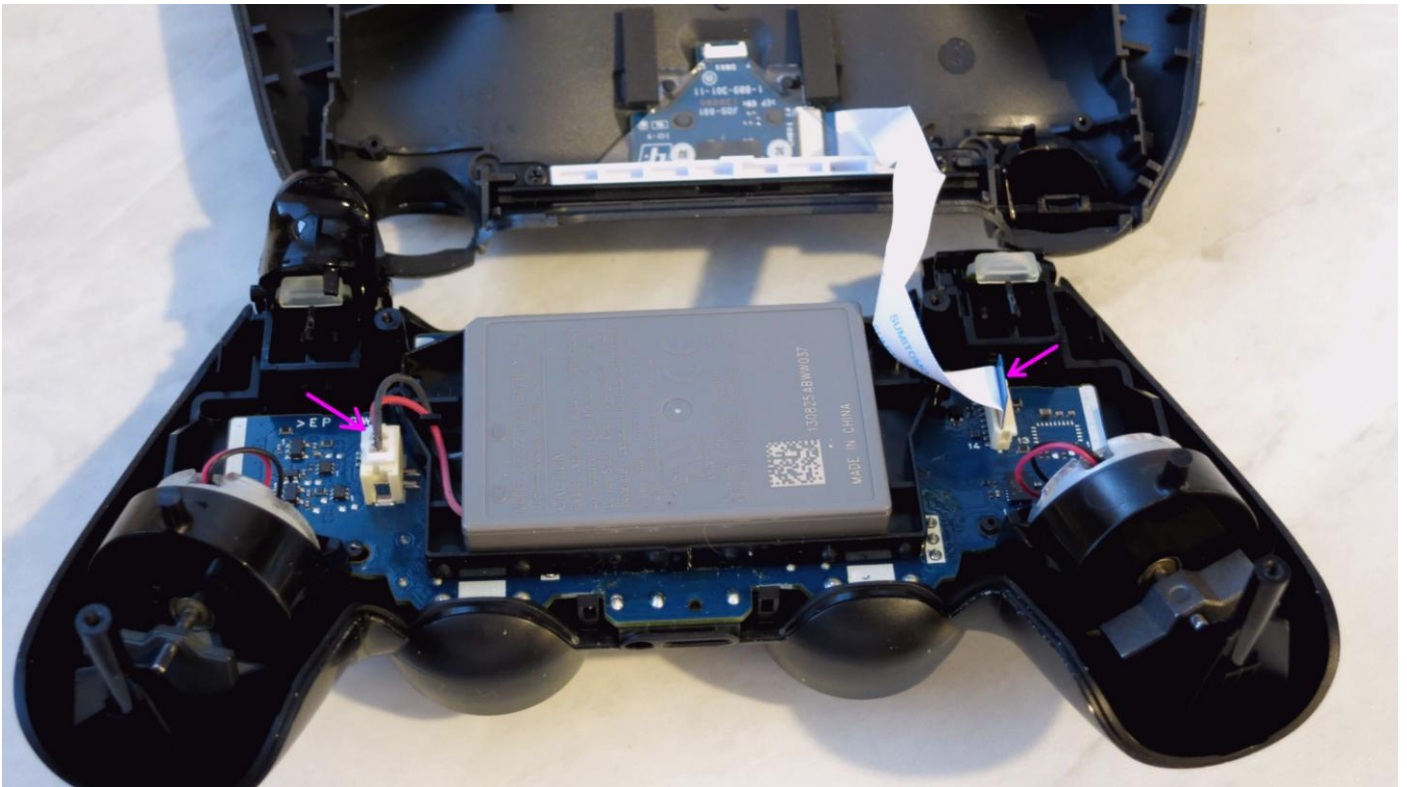


Das zweite „Hörnchen“ ebenso bearbeiten, ggfls. noch in der Mitte sehr vorsichtig unterhalb des Kopfhöreranschlusses aufhebeln und schon sollte der DS4 Controller „freudig“ aufspringen ;-)

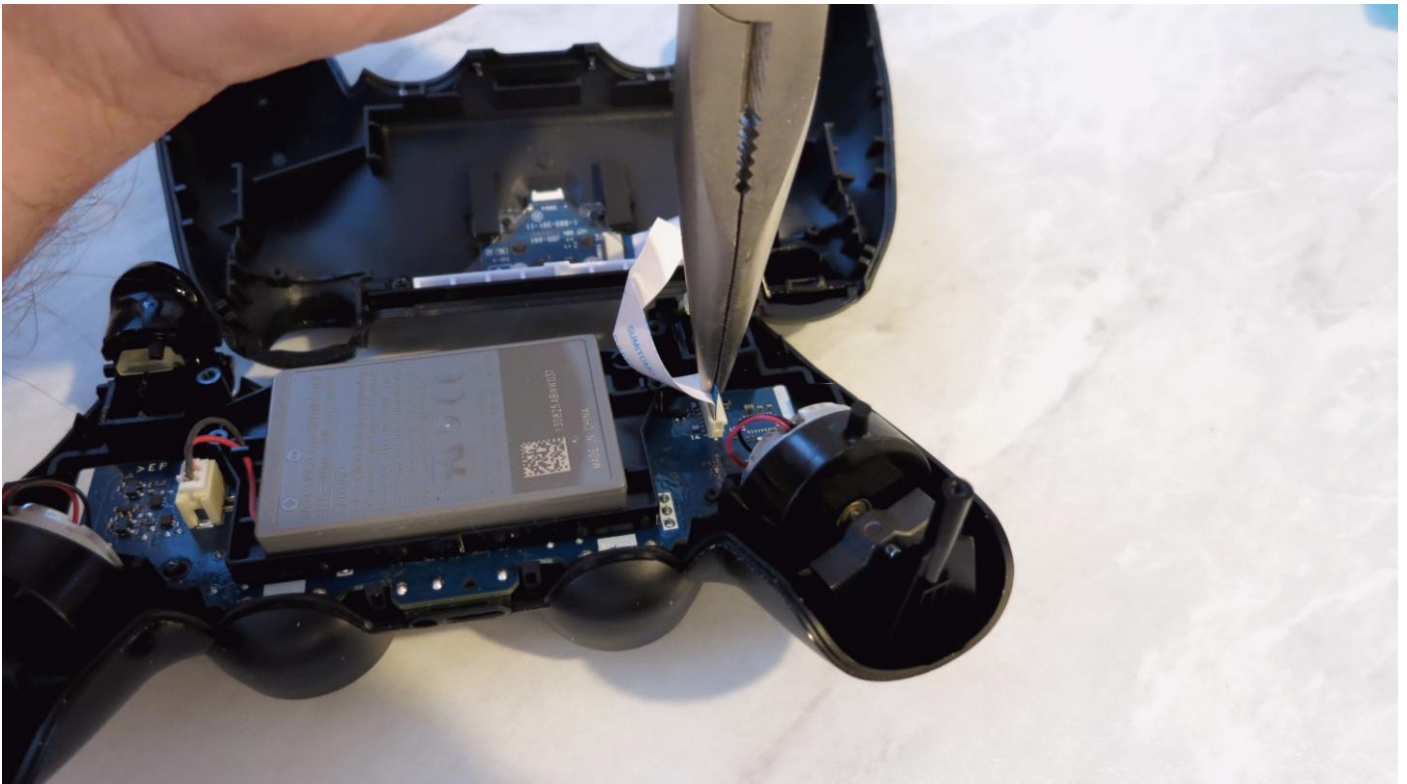


Den Spatel oder ggfls. auch Schlitzschraubendreher an dieser Stelle nicht zu tief einführen, um die Hauptplatine und die Buchse nicht zu beschädigen!

Das Controller-Oberteil lockern, dann vorsichtig nach vorn aufklappen. Aufpassen, dass die L2/R2 Tasten nicht wegspringen! Unter den Tasten ist eine sehr feine Feder eingehakt, diese bitte nicht verlieren! Das Folienkabel auf der rechten Seite beim Öffnen bitte nicht abreißen!



Das Folienkabel mit der schlanken Spitzzange vorsichtig an der blauen Zunge herausziehen.



Anschließend den Stromversorgungsstecker (links) lösen und den Original-Akku entnehmen.



Dieser Gummi-Nippel ist der Überträger-Stift für den Controller-Reset, der durch ein Loch im Controllerboden ausgelöst werden kann. Nehmt ihn heraus und legt ihn zu den Schrauben.

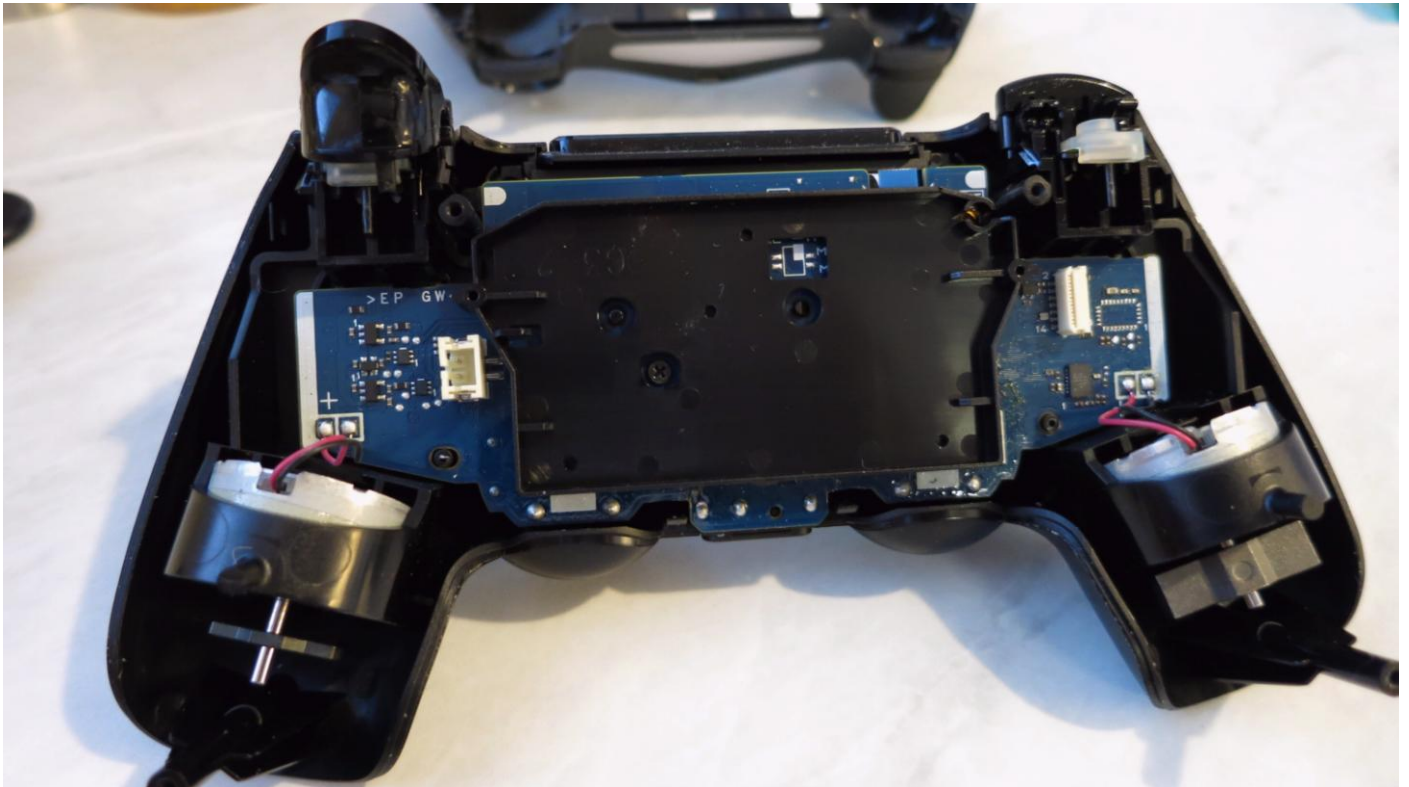


Er ist zwar nicht wirklich wichtig, aber es soll ja später alles wieder an seinen Platz kommen ...

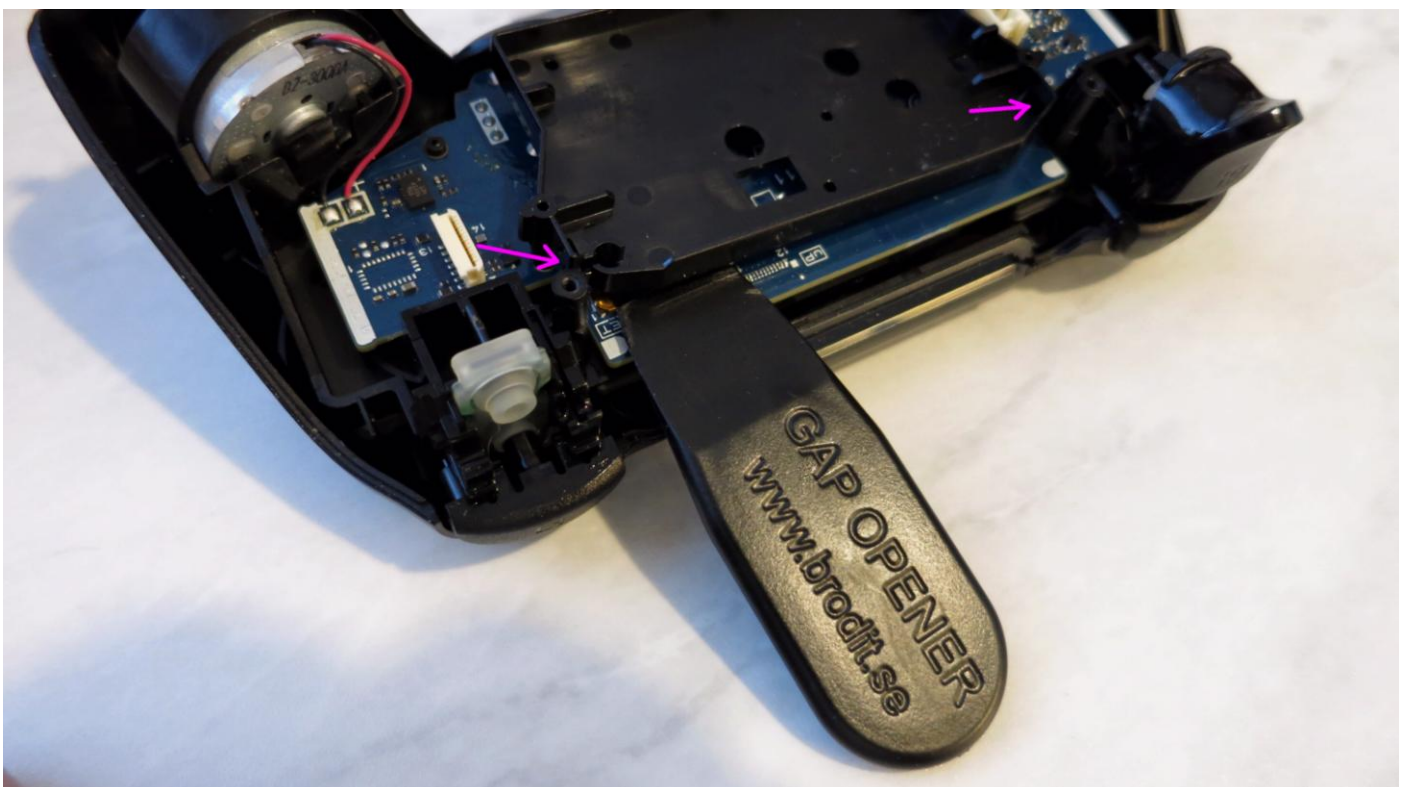


Mir ist bis dato kein Fall bekannt, wo wirklich jemand einen Controller-Reset auslösen musste ;-)

Hier ist der freigelegte Akku-Träger gut zu erkennen. Dieser muss für den stärkeren Akku massiv angepasst werden, wenn das Controller-Gehäuse hinterher noch sauber schließen soll.



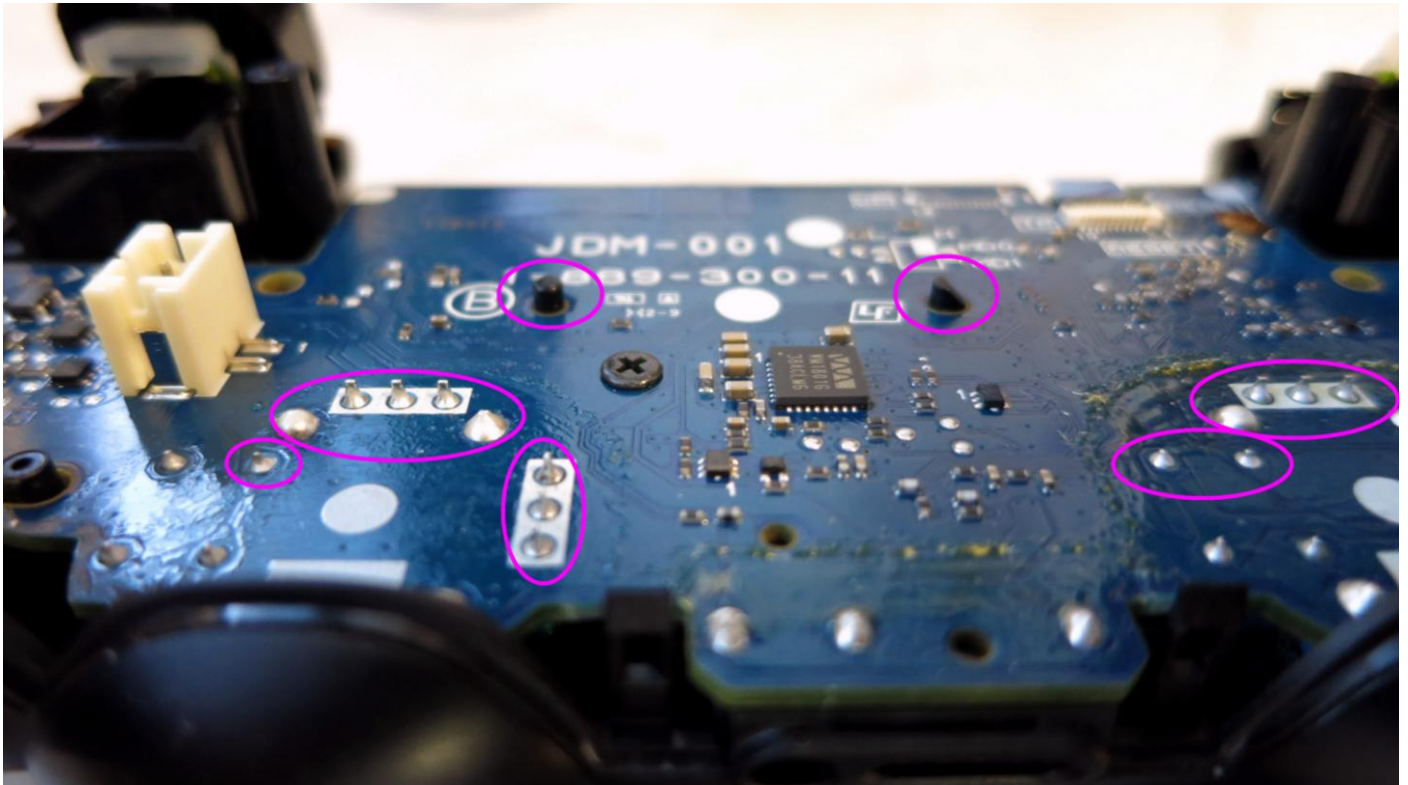
Alternativ könnte man den Akku-Träger auch weglassen, würde man dann aber auch auf die Reset-Funktion und die zusätzliche Fixierung des Akkus völlig verzichten müssen ...



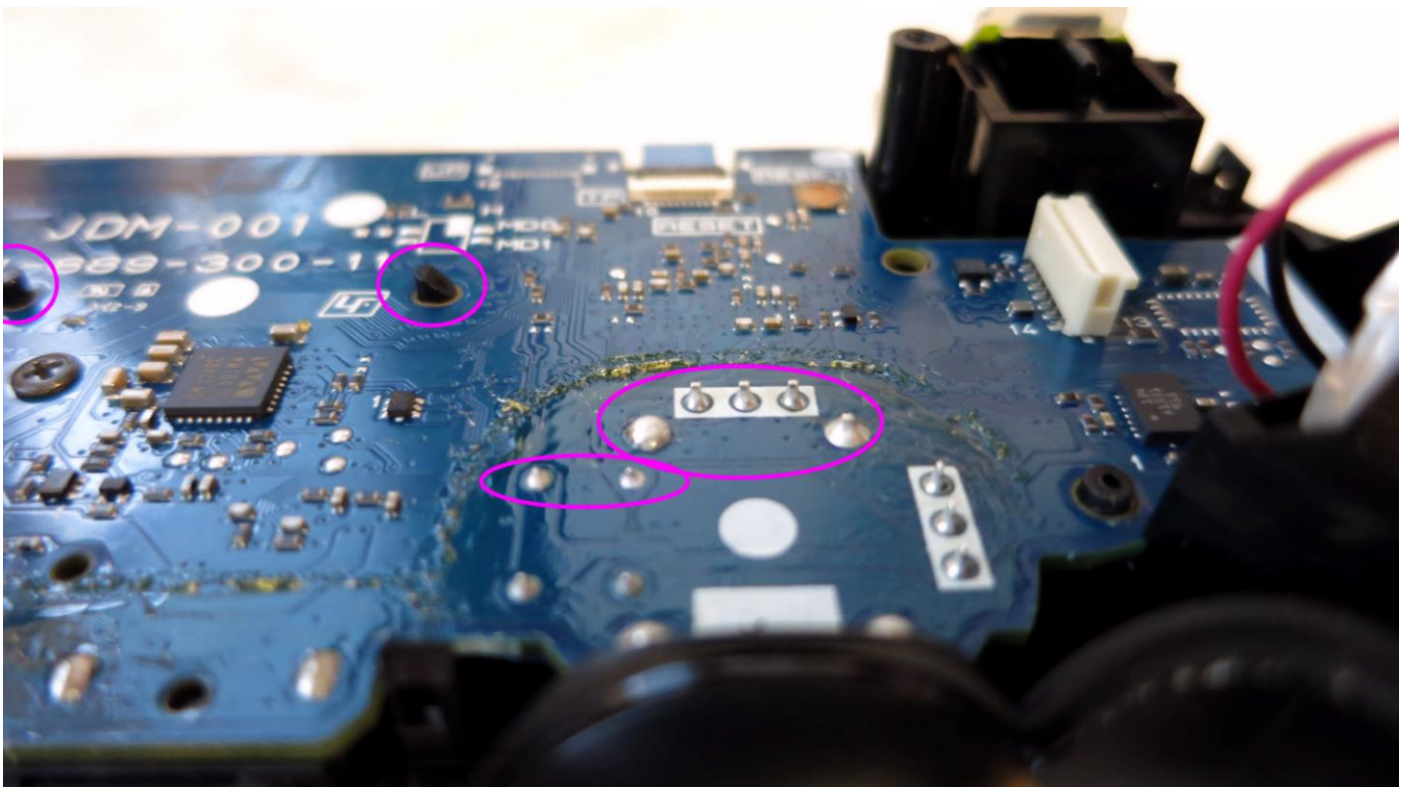
Der Akku-Träger wird durch vorsichtiges Hebeln mit dem Spatel, bei gleichzeitigem Entlasten der beiden mit Pfeil markierten Rastnasen, gelöst und abgehoben.



**Achtung, sehr wichtig!** Li-Polymer Akkus sind empfindlich auf mechanische Beschädigung der Außenhülle und können bei Verletzung derselben im ungünstigsten Fall einen Brand auslösen!

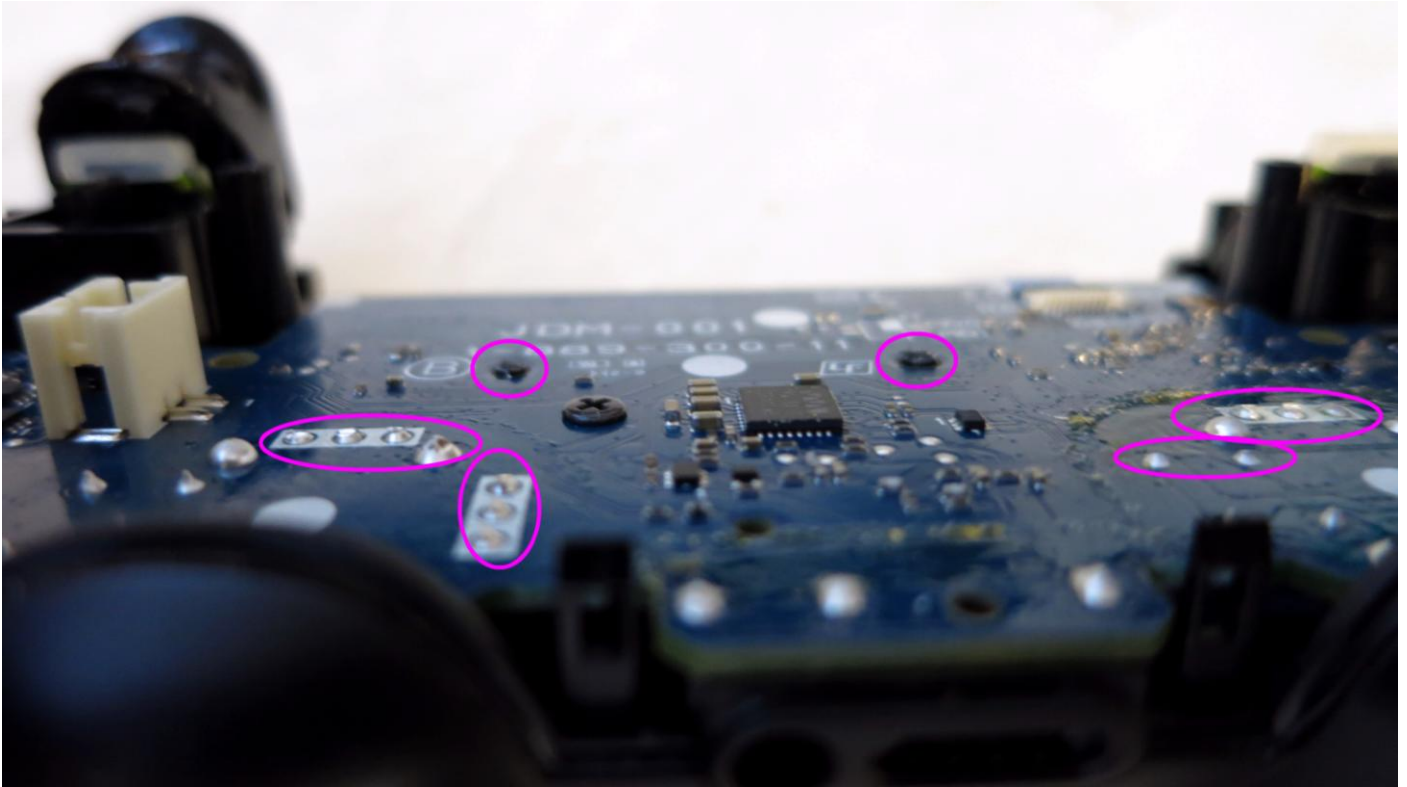


Daher ist es sehr wichtig alle erhabenen Pins und die beiden Kunststoffzapfen im Montagebereich des Akkus vorsichtig mit dem scharfen Seitenschneider abzuknipsen und anschließend zu glätten.

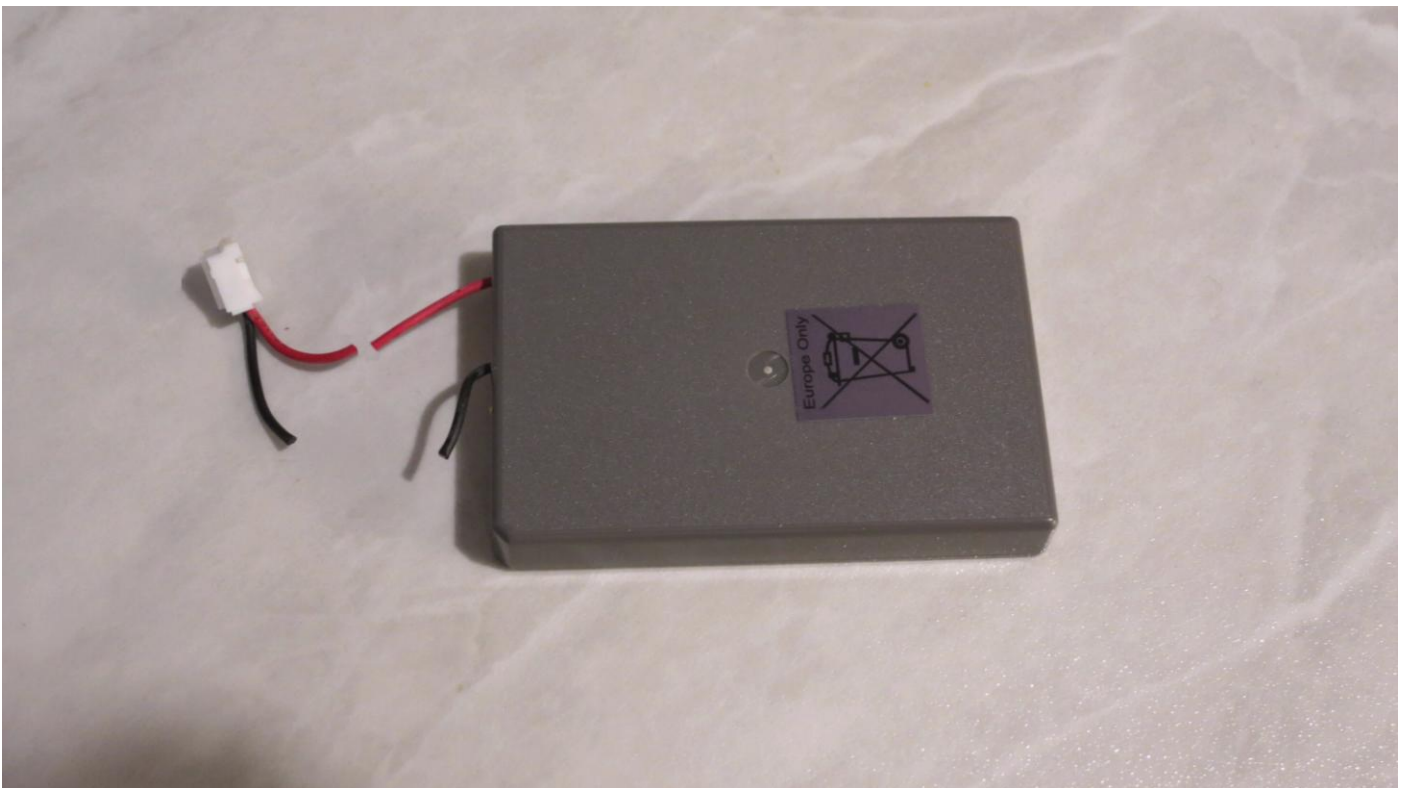


So wird sichergestellt, dass der etwas dickere 2000mAh Akku beim Verschrauben der Gehäusehälften, nicht von den Pins der Platine „aufgespießt“ und damit möglicherweise beschädigt wird.

So sollte es dann ungefähr aussehen, damit es beim Einbau keine Probleme gibt:



Von dem Original-Akku benötigen wir jetzt nur noch den Stecker. Die beiden Leitungen bitte nicht gleichzeitig durchtrennen, damit kein Kurzschluss entsteht. Die Enden am Akku dann gut isolieren.



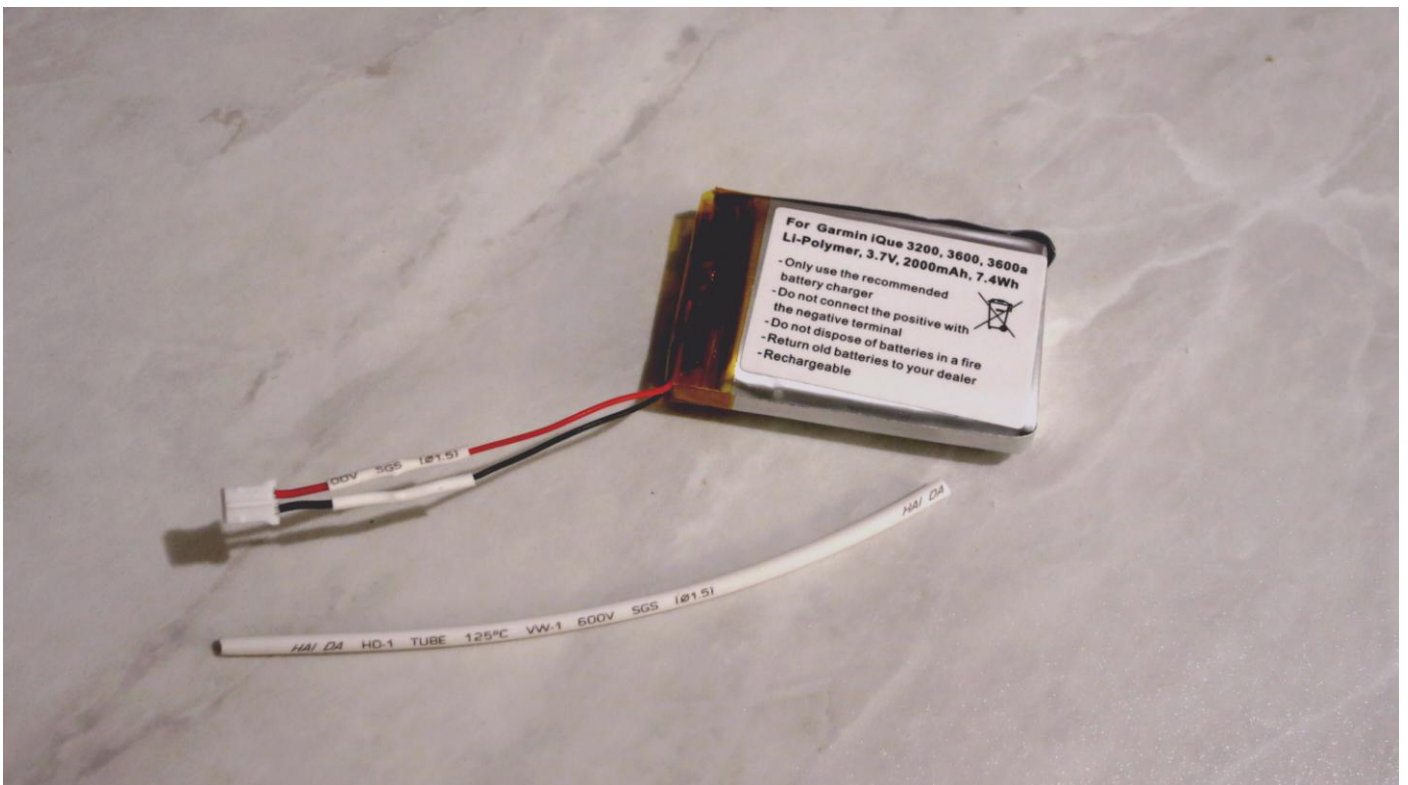
Falls der Original-Akku nochmal irgendwann zum Einsatz kommen soll, dann am besten mit etwa halber Ladung einlagern, so ist er dann am längsten lagerfähig. Bitte nicht in den Hausmüll geben!



Den Garmin-Stecker vom Akku abtrennen, Die beiden Leitungen auch hier bitte nicht gleichzeitig durchtrennen, damit kein Kurzschluss entsteht. Die Leitungsenden abisolieren, Schrumpfschlauch provisorisch aufstecken, sauber verlöten und aufschumpfen. Bitte die Polarität (Farbe) beachten!



Schrumpfschlauch mit einem Schrumpfdurchmesser von ca. 1,5 mm ist dafür am besten geeignet.

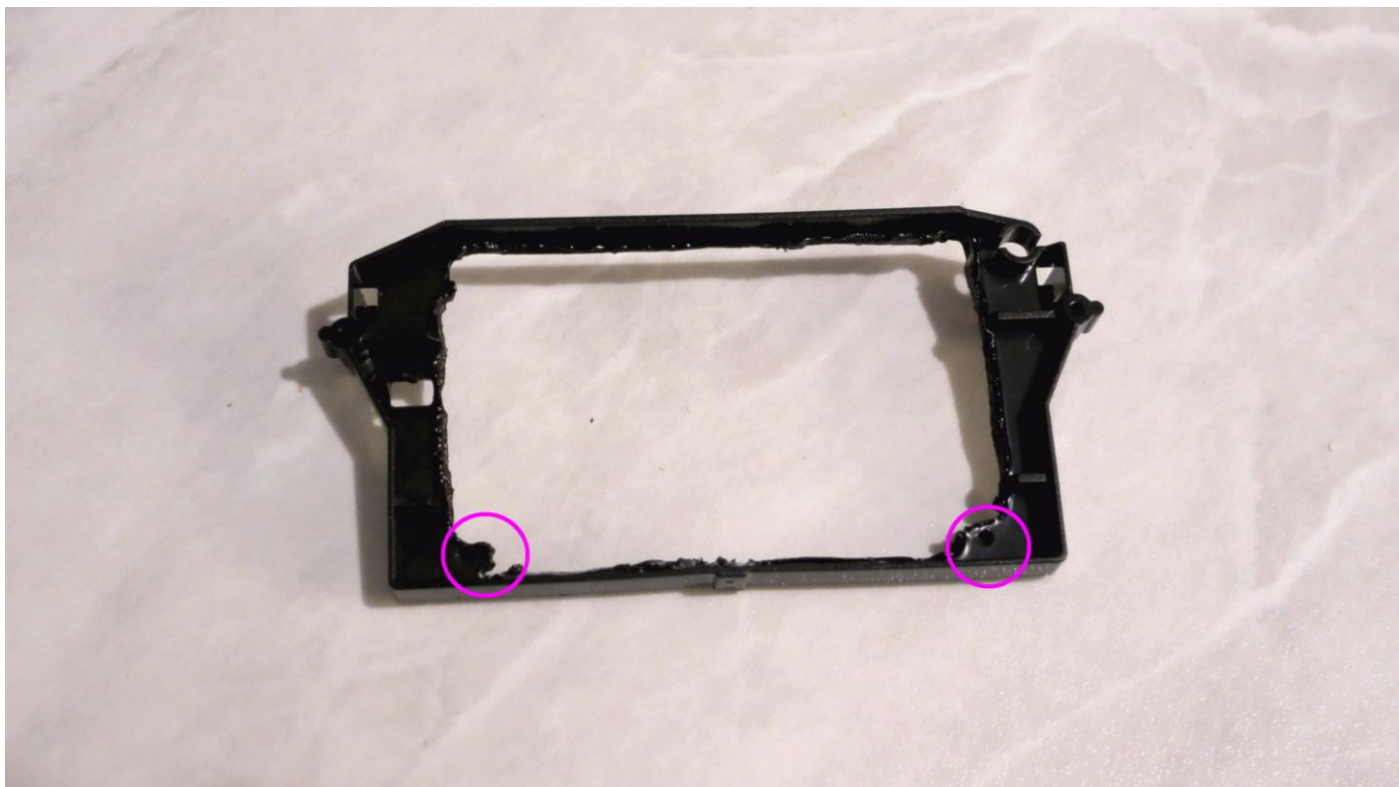


So ist der Akku einbaufertig vorbereitet ...

Jetzt muss nur noch der Akku-Träger angepasst werden, damit der dickere Akku auch Platz hat.



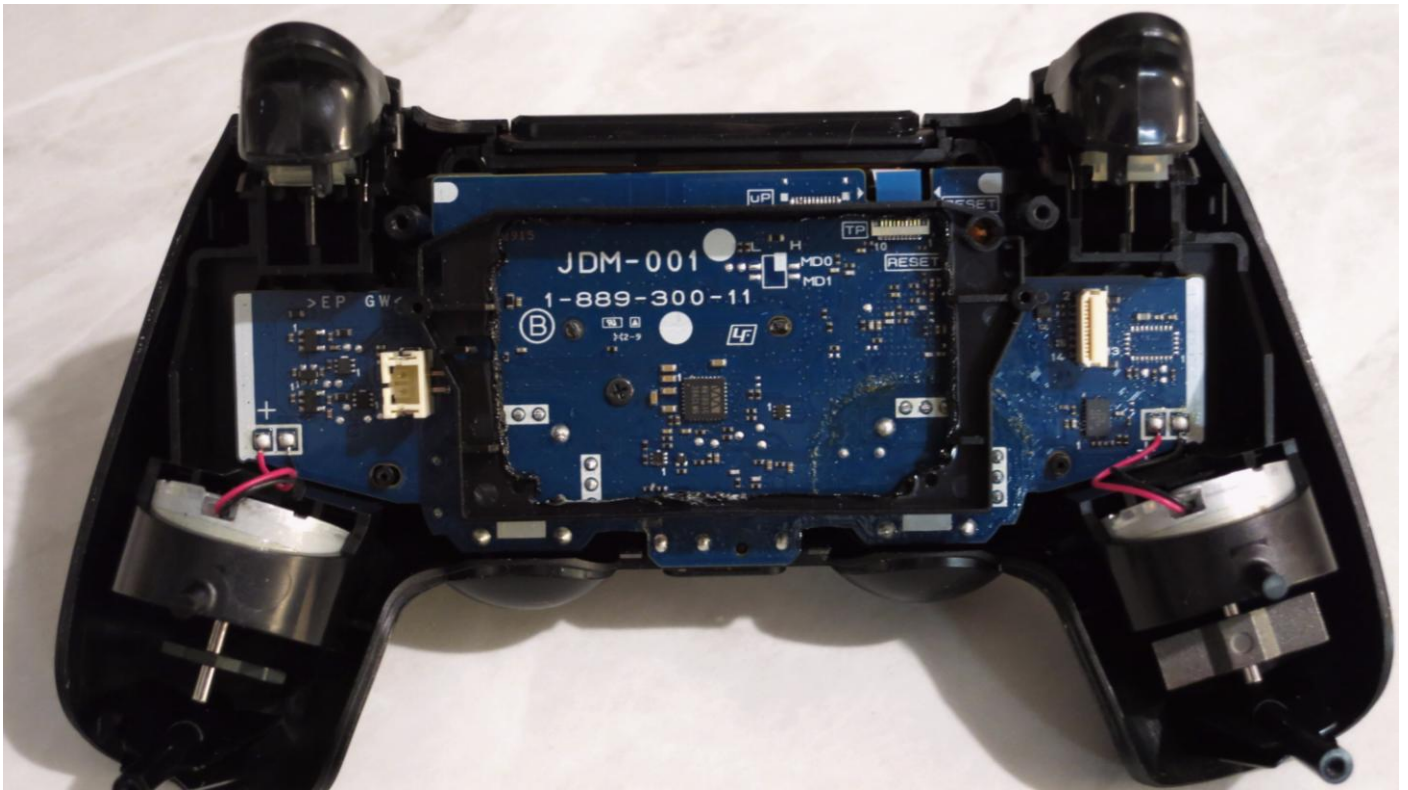
Dies kann man mit der feinen Spitze eines heißen Lötkolbens oder mit einem Dremel machen.



Es wird fast der vollständige Bereich in der Mitte entfernt, lediglich die zwei Auflagezapfen unten links und rechts sollten erhalten bleiben. Anschließend mit Cuttermesser und Nagelfeile entgraten.



Den Akku-Träger wieder auf die Platine aufstecken und einrasten.



Den Garmin Akku mit 2 Stückchen tesa Powerstrips oder ähnlich bestücken, Schutzfolie abziehen, den Akku an die vorgesehene Stelle setzen, gut ausrichten, dann fest an die Platine andrücken!

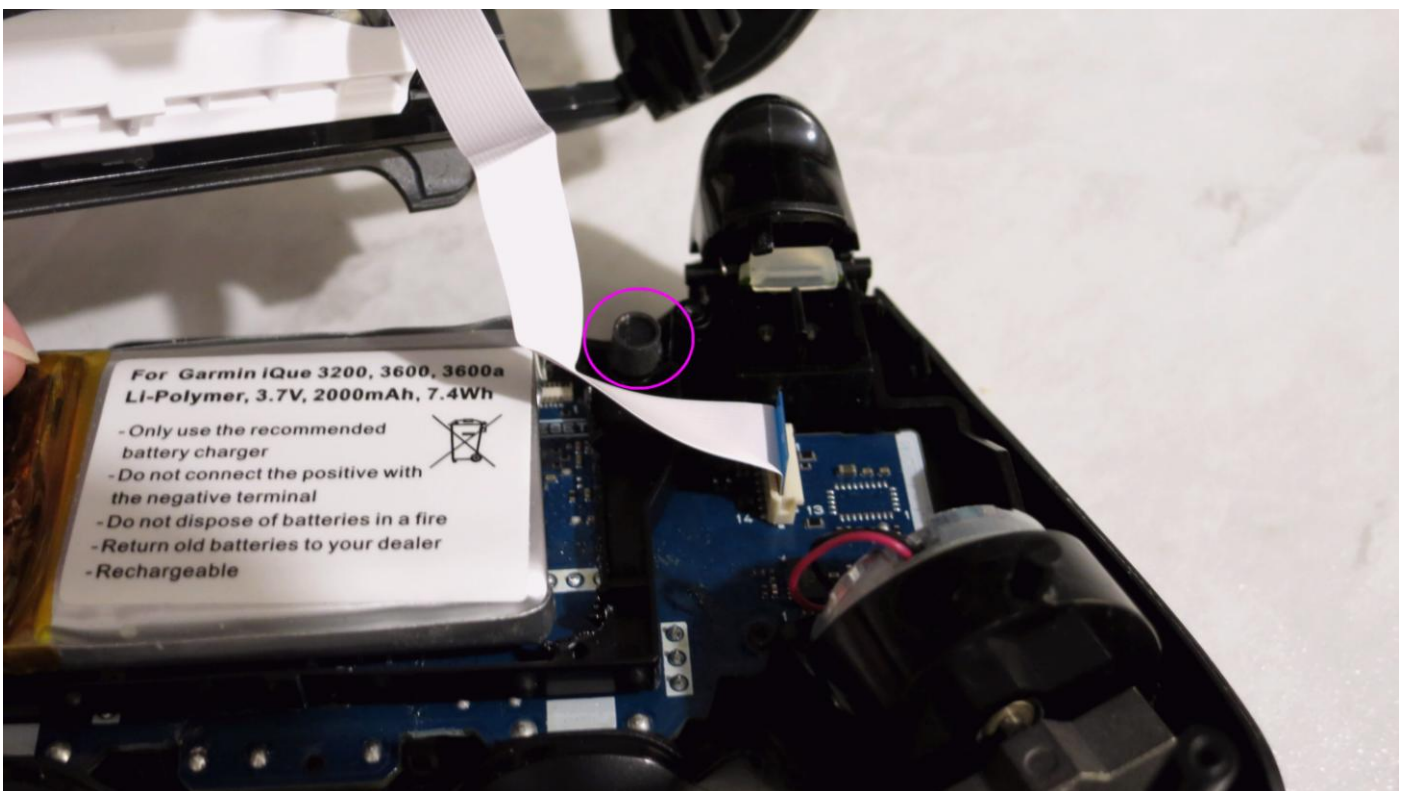


Hält bombenfest, kann aber zur Not auch wieder entfernt werden. Einfach die Kunststoffspatel benutzen und ganz langsam abhebeln, quasi wie in Zeitlupe, dann geben die Powerstrips nach.

Den Akku-Stecker anstecken und die Leitung unter dem Häkchen für die Kabelführung einhaken.



Das Folienkabel, wie gezeigt, mit der schlanken Spitzzange an der blauen Zunge festhalten und von oben einstecken. Den Reset-Nippel wieder in das quergeschlitzte Führungs-Loch stecken.



Schließlich die untere Gehäusehälfte vorsichtig über die L2/R2 und L1/R1 Tasten einfädeln, dabei darauf achten, dass der Reset-Nippel nicht herausfällt und das Gehäuse wieder zusammenfügen, bis es laut hörbar einrastet.



Anschließend die 4 Kreuzschlitzschrauben wieder festschrauben.



Solltet ihr alles richtig gemacht haben, habt ihr jetzt einen DS4 Controller mit einer mehr als verdoppelten Akku-Laufzeit. Die volle Kapazität wird etwa nach 3 Ladezyklen erreicht.



Bitte beachten, dass die Stromsparfunktion der PS4, falls diese aktiviert ist, die USB-Ports bereits nach 3 Stunden abschaltet, was für diese größeren Akkus bei voller Entladung sicher zu wenig ist.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Anleitung ausdrücklich erlaubt ;-)  
© Michael Scharnowski 01/2016

Alle im obigen Text genannten Markennamen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber!