

Reparatur eines Nintendo Gameboy Advance SP

Chip-Chirurgie, um das klassische Zelda zu spielen

Willem L. Middelkoop

Mar. 26, 2017



Diesen Monat hat Nintendo die Switch mit Zelda „Breath of the Wild“ veröffentlicht. Die neue Konsole erhielt positive Kritiken. Das neue Zelda-Spiel ist fantastisch und kann unterwegs gespielt werden, dank der Portabilität der Nintendo Switch. Aber es ist bei weitem nicht das erste Nintendo-Gerät, das das mythische Königreich Hyrule mit Link und Prinzessin Zelda bietet. Ich habe einen alten Gameboy Advance gefunden, perfekt zum Spielen klassischer Zelda-Spiele... aber er war reparaturbedürftig!

Das Problem

Wenn dieser Gameboy gedrückt wird (was bei intensivem Spielen passiert), setzt sich das System plötzlich zurück... Das ist wirklich ärgerlich! (Stell dir vor, du kämpfst gegen

einen knallharten Boss, gewinnst fast und dann PENG passiert das)



Dieser alte Gameboy war kaputt: Er hört auf zu funktionieren, wenn man ihn "drückt"... ein Anzeichen für einen elektrischen Fehler.

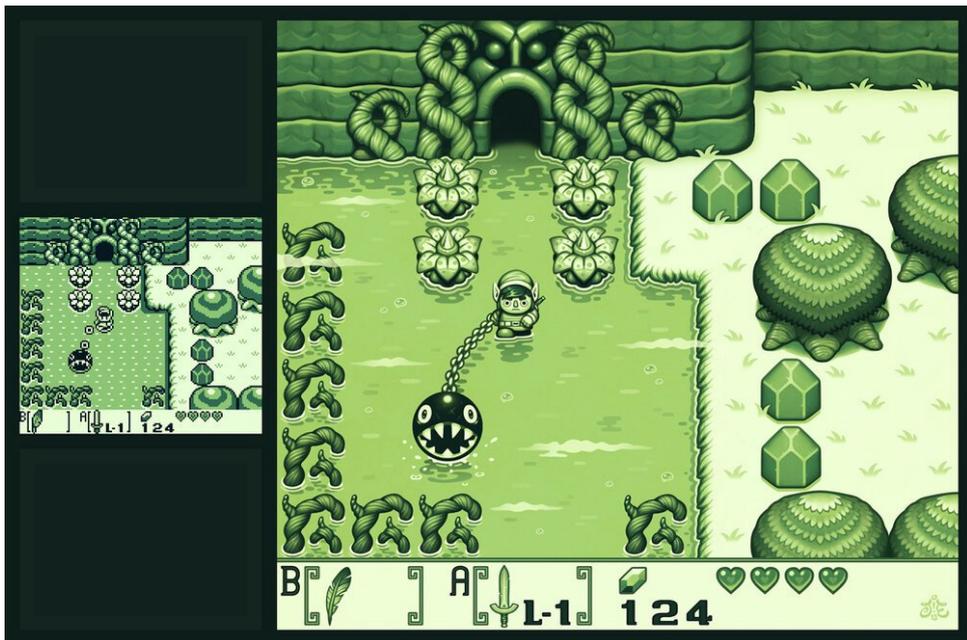
Der Gameboy Advance wurde 2002 veröffentlicht und war die erste tragbare Nintendo-Konsole mit einem beleuchteten Display. Und doch ist er vollständig kompatibel mit originalen Gameboy-Modulen. Er ist die perfekte Maschine, um klassische Zelda-Spiele zu spielen, da viele der ursprünglichen NES-Titel als Gameboy-Advance-Titel verfügbar gemacht wurden.

Warum Zelda: Open-World-Erkundung und Abenteuer

Seit dem ersten Zelda-Spiel 1986 ermöglicht das Spiel dem Spieler, eine offene Welt voller Abenteuer frei zu erkunden. Du entscheidest, wohin du als Nächstes gehst und wie du dorthin gelangst: zu Fuß (mehrere Routen), rennend, reitend, schwimmend, segelnd, wappend und sogar zeitreisend. Unterwegs überrascht dich das Spiel mit zufälligen Herausforderungen, interessanten Charakteren, Geheimnissen und Rätseln. Das lässt das Spielen von Zelda wirklich wie ein personalisiertes Abenteuer anfühlen.



Das neue Zelda-Spiel „Breath of the Wild“ setzt laut dem beliebten Blog The Verge den neuen Maßstab für Open-World-Spiele. Es sieht fantastisch aus!



Links: ein Original-Screenshot von „Link's Awakening“ (1993). Rechts: wie Fans die Magie wahrnehmen. (Fan-Art erstellt von „einen“ von)

Reparatur des Gameboy: Austausch der Hauptplatine

Mit einfacher Logik stellte ich fest, dass der Gameboy zurücksetzt, weil etwas Elektrisches versagt. Zuerst vermutete ich einen defekten Akku(kontakt), aber das Problem bestand auch nach Überprüfung der Verbindung und dem Austausch des Akkus weiterhin. Wenn es nicht der Akku ist, muss es etwas anderes sein, aber was?

Der Gameboy hat sehr wenige Teile, die ganze Action findet auf einem einzigen Chip statt: der Hauptplatine. Ich dachte mir, wenn ich die Hauptplatine austausche, wäre das Problem behoben. Glücklicherweise lassen sich Originalteile leicht über Ebay finden.



Danke Ebay: eine originale Ersatz-Hauptplatine für ca. 15 €



Das richtige Werkzeug verwenden: ein Tri-Wing-Dreikantschraubendreher

Nintendo zieht es vor, dass nicht an seiner Hardware herumgebastelt wird, daher ver-

wendet es spezielle Schrauben, um die Leute vom Öffnen der Konsolen abzuhalten. Man sollte wirklich einen Tri-Wing-Dreikantschraubendreher verwenden, um seinen Nintendo zu öffnen, die Verwendung des falschen Schraubendrehers wird die Schrauben höchstwahrscheinlich beschädigen.



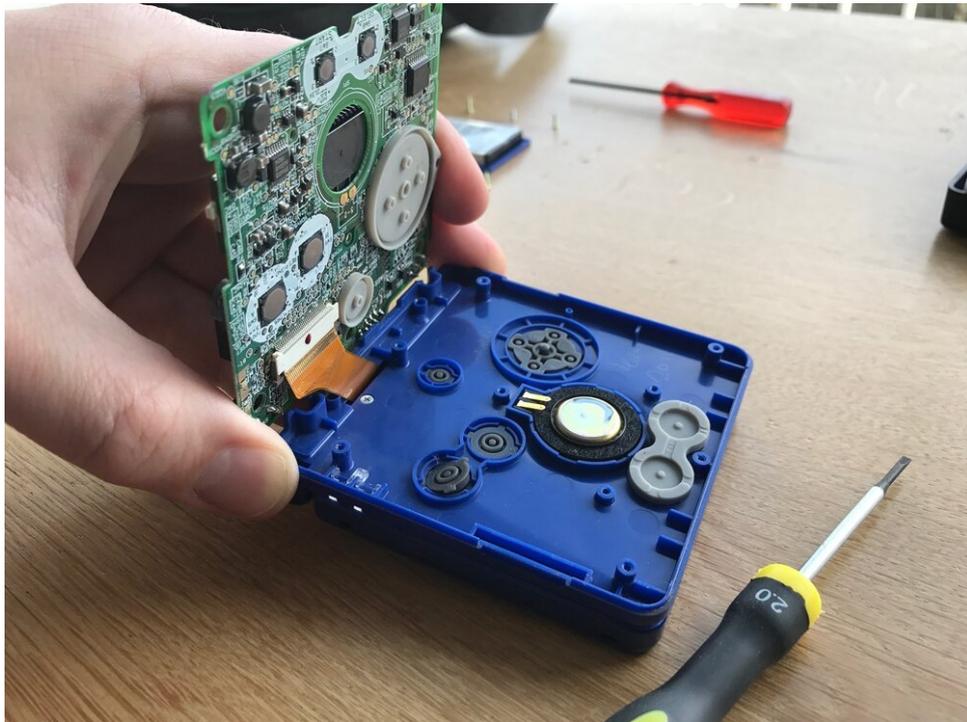
Ordnen Sie die Schrauben um etwas leicht Erkennbares (den Akku) an, um leicht den Überblick zu behalten, wohin die (verschiedenen) Schrauben gehören

Es ist immer gut, den Überblick über einzelne Schrauben zu behalten, wenn man elektronische Geräte öffnet. Sehr oft werden unterschiedliche Schrauben (Länge, Breite) an bestimmten Positionen verwendet. Das habe ich auf die harte Tour gelernt, als ich ein Apple PowerBook G4 geöffnet habe (ein Laptop, der mehr als 50 Schrauben enthielt...). Ich ordnete die Schrauben um den Akku herum an - etwas, das ich leicht wiedererkennen kann.



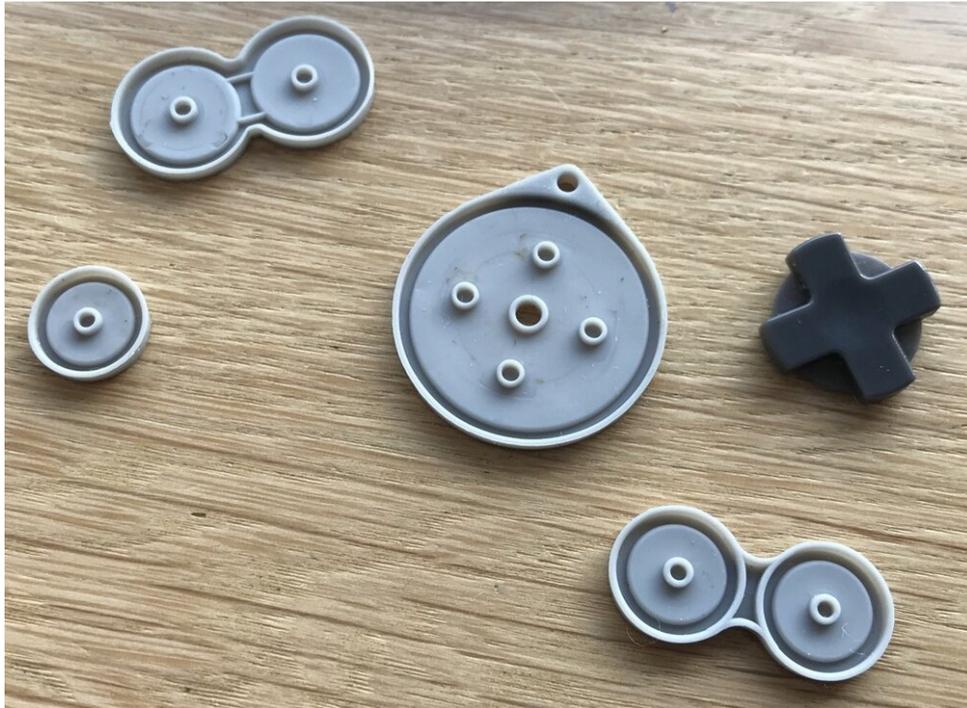
Der Gameboy Advance SP von innen

Nach dem Entfernen der Schrauben, entfernen Sie vorsichtig die hintere Abdeckung. Achten Sie besonders auf die Schulter- (L/R) und Einschalttasten.



Die Tasten lassen sich zum Reinigen leicht entfernen

Heben Sie die Hauptplatine aus dem Gameboy und seien Sie sehr vorsichtig mit dem Flachbandkabel, das die Hauptplatine mit dem Display verbindet. Es ist mit zwei winzigen Plastik-'Clips' gesichert. Stellen Sie sicher, dass Sie sich merken, welche Hauptplatine die fehlerhafte ist... und welche die neue. :-)



Cleveres Hardware-Design: Jede Taste passt genau nur in eine Position und Ausrichtung!

Dies ist ein ausgezeichnete Zeitpunkt, um die Tasten aus dem Gameboy zu entfernen und sie zu reinigen. Mit der Zeit sammeln sie Schmutz an und das Reinigen ist ein zusätzlicher Bonus.

Ich habe meine mit etwas Wasser und Spülmittel gereinigt. Stellen Sie sicher, dass Sie sie gründlich trocknen, bevor Sie sie wieder einsetzen!



Finde die Unterschiede: die originale fehlerhafte Hauptplatine oben und der Ersatz unten

Meine Ersatz-Hauptplatine scheint eine etwas andere CPU zu haben. Man kann dies an den Unterschieden in den Referenznummern auf der Hauptplatine sehen. Mein Ersatz scheint eine höhere CPU-Revisionsnummer zu haben, was auf eine neuere Platine hindeutet. Es ist nicht ungewöhnlich, dass sich die Hardware von Spielen während des Lebenszyklus einer Spielkonsole weiterentwickelt, aber glücklicherweise hat es keinen Einfluss auf das Gameplay, ob Sie eine neuere Hauptplatine haben oder nicht.

Stellen Sie nach dem Wiedereinbau der Hauptplatine sicher, dass Sie das Flachbandkabel, die Tasten und die Schrauben wieder befestigen.



Zelda „Link's Awakening“ von 1993 auf dem reparierten Gameboy Advance SP

Nachdem ich den Gameboy wieder zusammengebaut hatte, war es Zeit zu sehen, ob er funktionierte... und das tat er! Die Reparatur war erfolgreich und der Gameboy ist wieder im Einsatz!