

Die Märchenbox – the tale-telling-box

„Dank“ eines Bildungsurlaubs meiner Frau hatte ich die Gelegenheit etwas mehr Zeit zu Hause mit unsern Kindern zu verbringen. Die grossen vier besuchten bereits die Schule und damit blieb nur der kleinste daheim. Da ich nebst Kinderhüten noch andere Pläne für diese Woche hatte, sollte ein Teil der Hütearbeit durch die Logitech Squeezebox-Radio übernommen werden. Dummerweise verabschiedete sich deren Netzteil kurze Zeit davor und ich hatte noch keine Gelegenheit, einen Ersatz zu suchen.

Allerdings hatte ich schon etwas früher den Plan geschmiedet, für den Fall der Fälle einen Ersatz zu bauen und mir bereits entsprechende Teile besorgt:

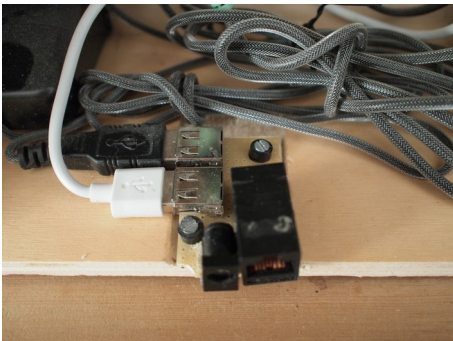
- Raspberry Pi
- Adafruit 2x16 Display
- Rotary Encoder
- 5V Netzteil

In der Bastelkiste hatte ich noch ein Paar „Computerlautsprecher“ die mit 5V bzw. über USB versorgt wurden. Damit und mit ein bisschen Sperrholz, Säge und Farbe sollte es nun möglich sein, zusammen mit dem Jüngsten, die Märchenbox zu bauen.

Die Grösse musste sich an den Massen der Lautsprecher orientieren da die ganze Box als Einheit und möglichst einfach transportierbar sein sollte.

Nachdem das Holz zugeschnitten, die nötigen Löcher gebohrt sowie die Aussparung für das Display geschnitten war, wurde das Gehäuse bemalt.

Parallel dazu musste eine „Stromverteilung“ gebaut werden: 5V ein von einem Netzteil und dann intern auf 2x USB verteilt.

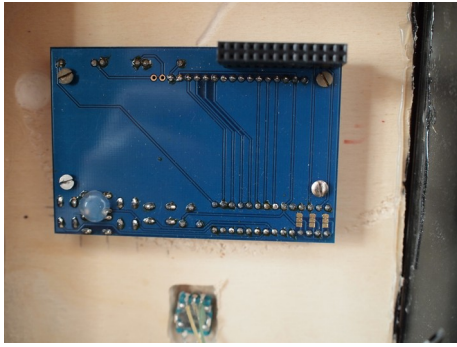


Der anschliessende Einbau gestaltete sich recht einfach. Die Boxen wurden eingepresst und mit Heissleim fixiert.

Um die Druckknöpfe auf dem Adafruit Display von vorne bedienen zu können wurden im Gehäuse am richtigen Ort Löcher gebohrt und von innen her mit Nylonschrauben bestückt. Diese drücken bei Betätigung auf die Mikroschalter der Display Platine.



Das Display wurde von hinten an die Frontplatte geschraubt und die Raspberry Platine aufgesteckt.



Da ich für die Anbindung ans Netz die gleichen Möglichkeiten wie bei der Squeezebox haben wollte, habe ich sowohl einen Wifi Adapter eingesetzt als auch den Ethernet Anschluss an der Rückseite herausgeführt.



Da die Bedienung mindestens für Play, Pause, Skip , etc. auch lokal erfolgen soll, musste nebst der max2play Software auch jene für das Display und die GPIO-Nutzung aufgespielt werden. Siehe dazu das howto-max2play.txt.

Für die Bedienung habe ich (keine Ahnung von Software – daher wohl Holzhammer ...) ein kleines, stark ausbaufähiges Python-Programm geschrieben.

Die gewünschten Funktionen wären:

- Anzeige des aktuellen Titels und mittels Symbol, ob der Player läuft, gestoppt oder in Pause ist
- zweite Zeile Anzeige der Dauer des Titels (mm:ss) sowie ein Fortschrittsbalken.
- Mit dem Rotary Switch sollte man „vorspulen“ oder „zurückspulen“ können und dies mit dem Fortschrittsbalken anzeigen. Druck auf den Rotary Switch soll zur gewählten Stelle springen

Ob diese Funktionen überhaupt implementierbar sind ist mir nicht klar. Aktuell hole ich die laufenden Infos via eine Web-Abfrage beim Server. Für Hinweise an Nutzer die mir hier weiter helfen könnten wäre ich natürlich froh ...