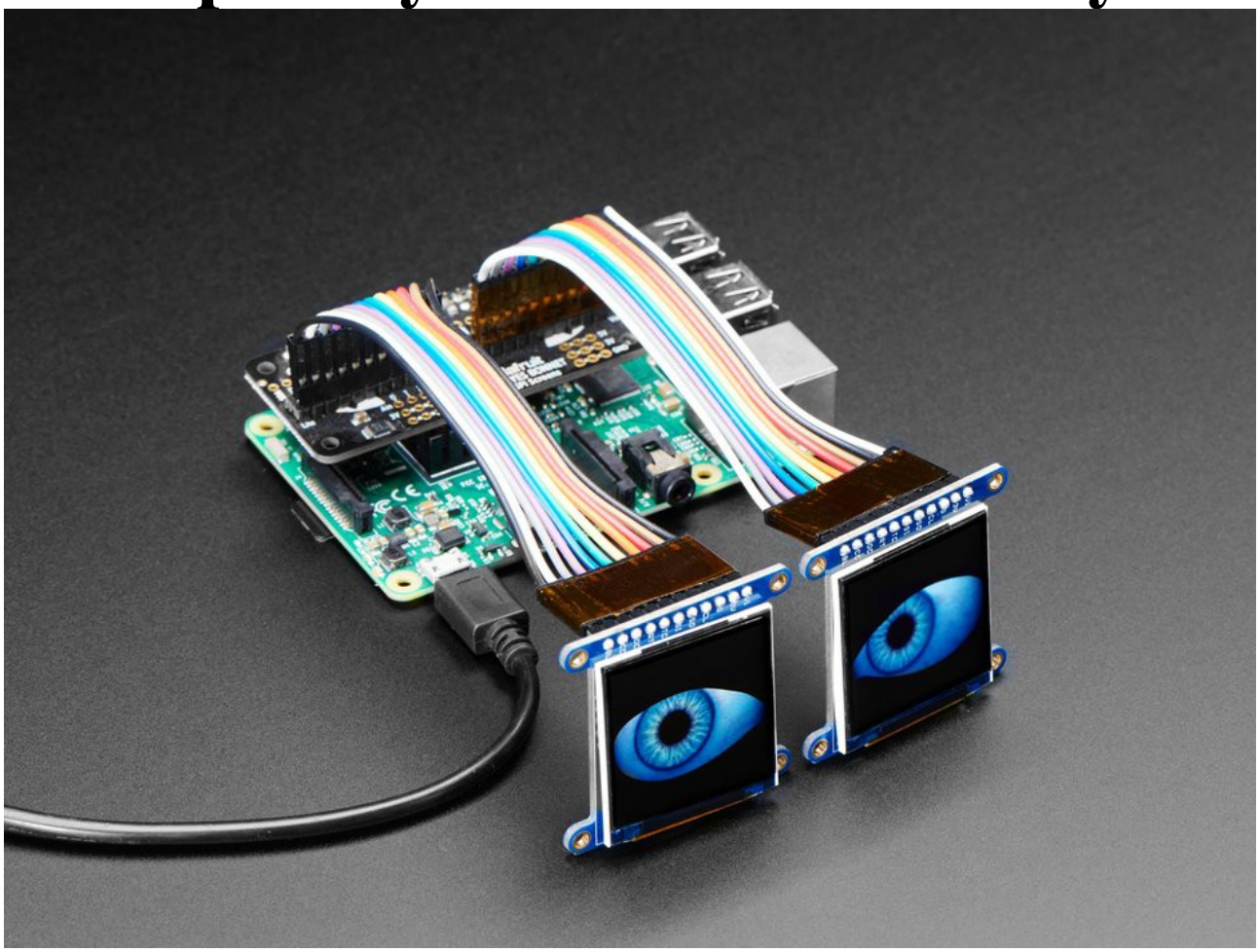
Raspberry Pi 3+ Animated Eyes

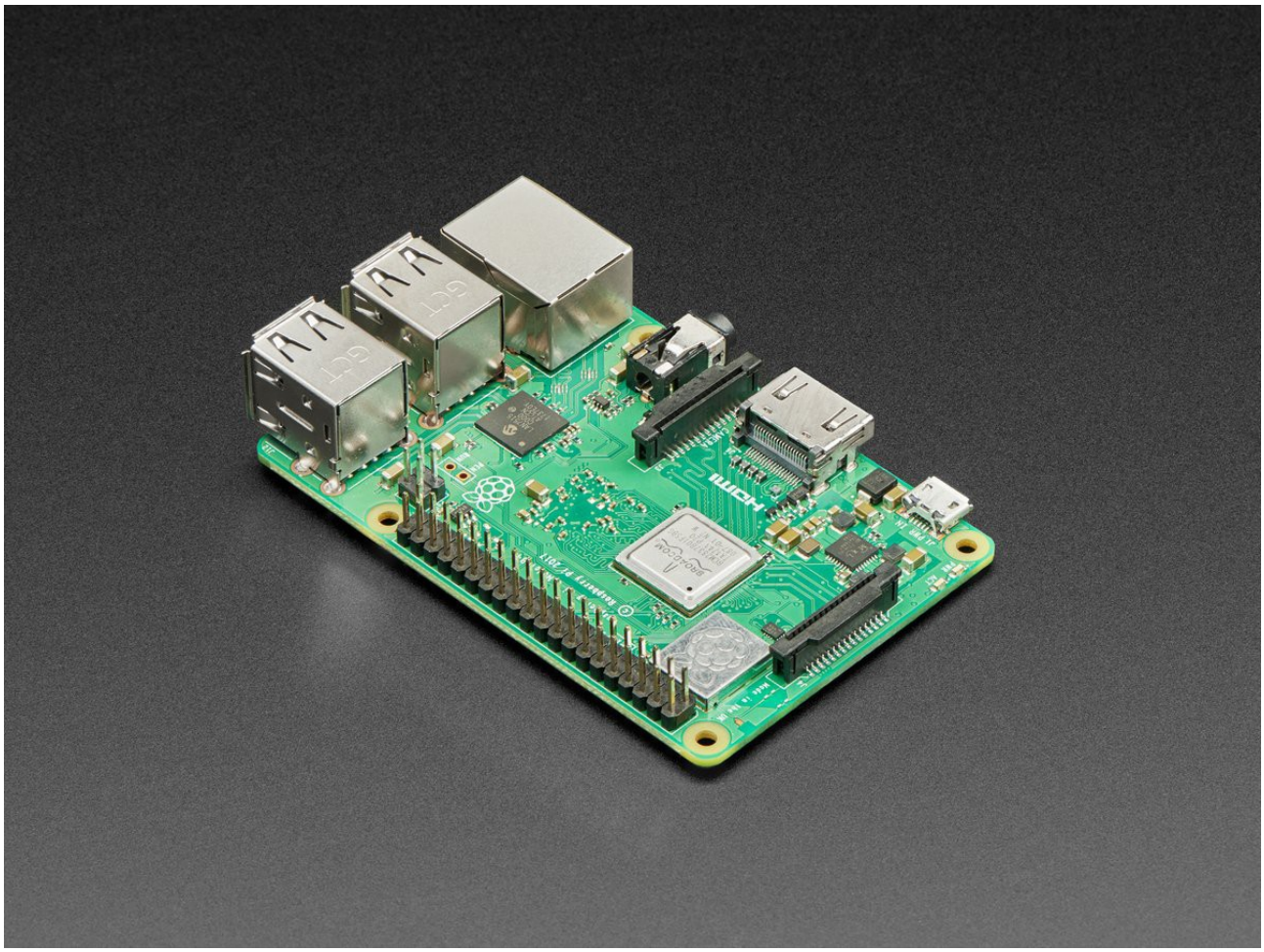


Benötigt :
Raspberry Pi 3+
Animated Eyes Bonnet
2x TFT Display 240x240
Verbindungskabel Bonnet → Display
Gehäuse
Netzteil
SD Karte ca 16Gb oder mehr

Raspberry Pi Imager : https://www.raspberrypi.org/software/

Raspberry 3+

Die Anleitung ist für den Pi 3+ da sich mit dem 4er viele Änderungen ergeben haben
sodaß alles auf dem 4er nicht mehr läuft.



Zu kaufen hier :

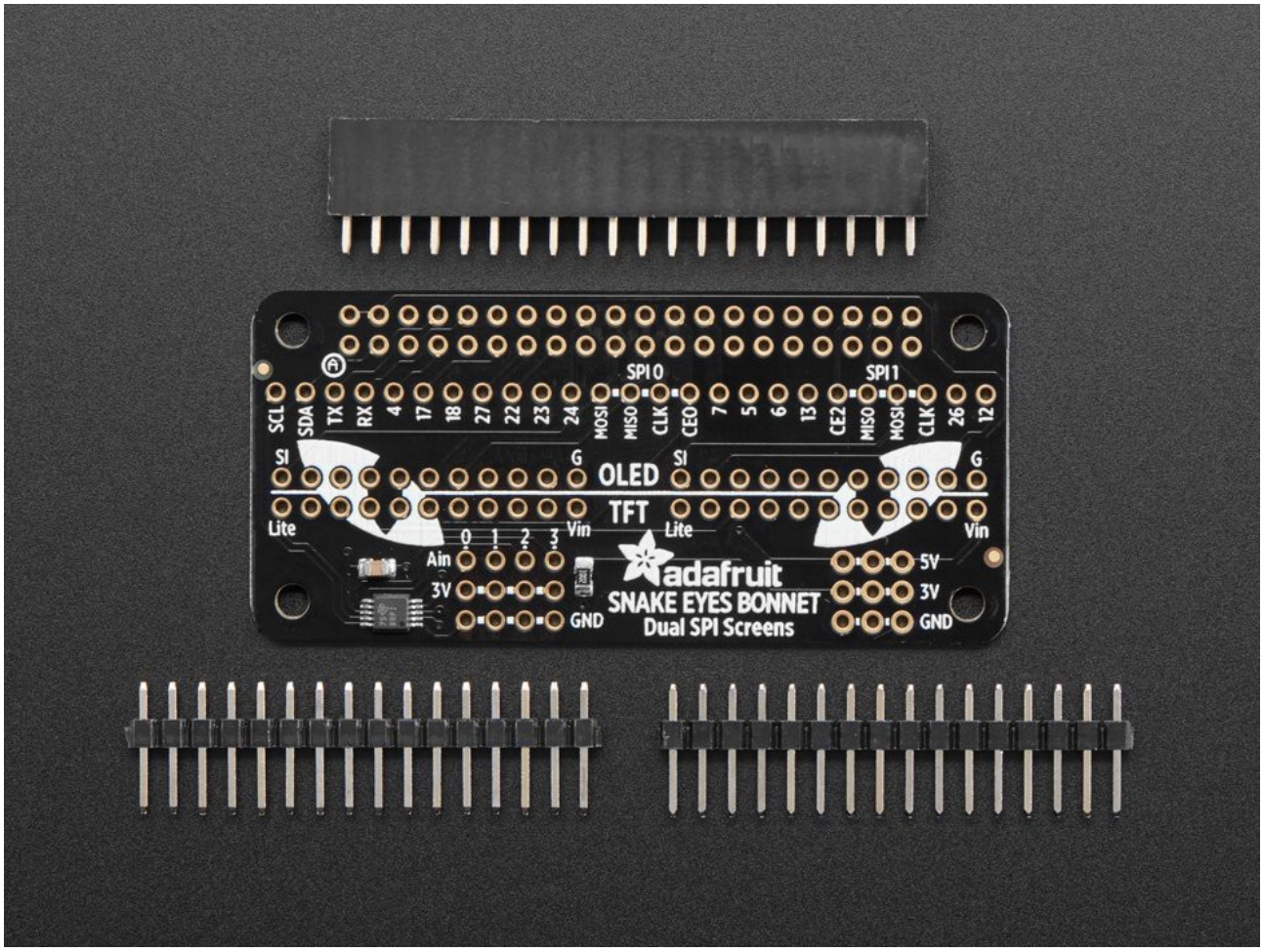
https://www.adafruit.com/product/3775

oder

https://www.digikey.de/product-detail/de/adafruit-industries-llc/3775/1528-3775-ND/12093292

Installation :

Die Bonnets zusammenlöten.



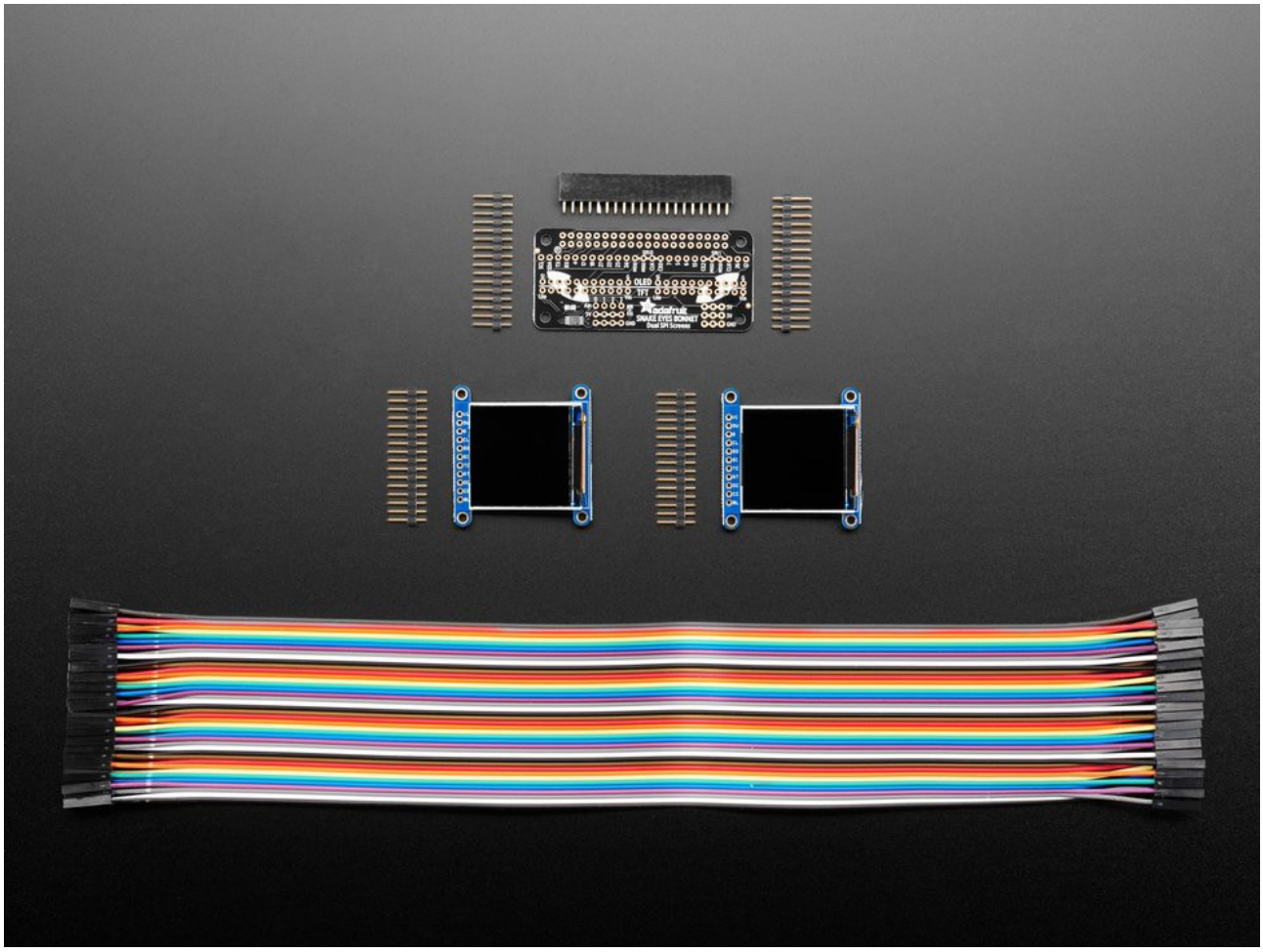
zu kaufen hier :

https://www.adafruit.com/product/3356

oder

https://www.digikey.de/product-detail/de/adafruit-industries-llc/3356/1528-1854-ND/6612457

Dann die Displays löten und mit den Kabeln zum Bonnet verbinden :



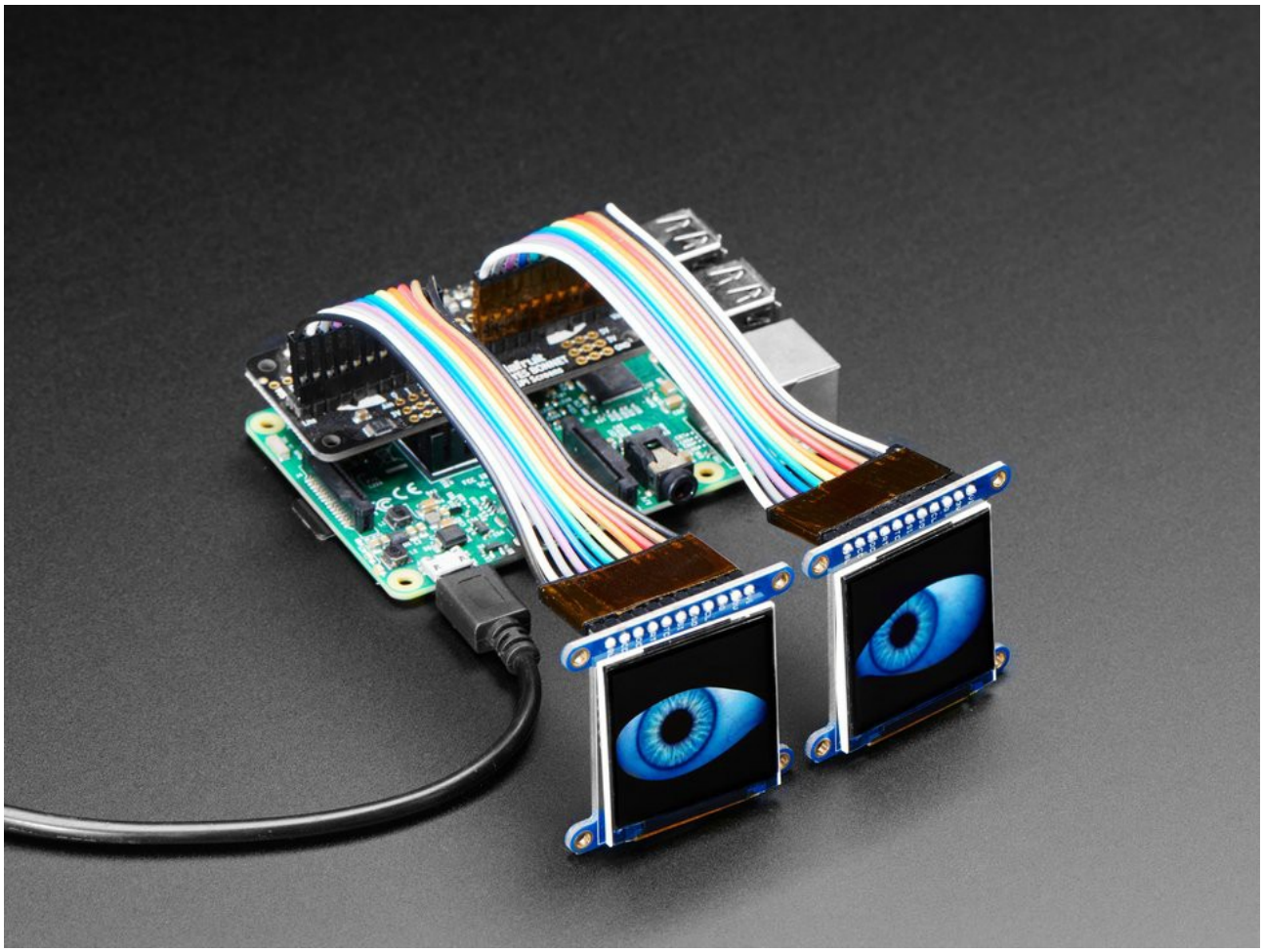
Komplettes SET (Einzelteile, Bonnet, Kabel und Display) hier kaufen :

https://www.adafruit.com/product/3813

oder

https://www.digikey.de/product-detail/de/adafruit-industries-llc/3813/1528-2590-ND/8687222

Sieht dann so aus :



Das fertige Bonnet auf den Pi aufstecken

Damit wäre die Hardware soweit vorbereitet.

Wir brauchen jetzt noch z.B. :

Netzteil mit Ein / Aus Schalter

https://www.amazon.de/gp/product/B01M58O9M9/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o02_s00?ie=UTF8&psc=1

Preiswerte SD Karte :

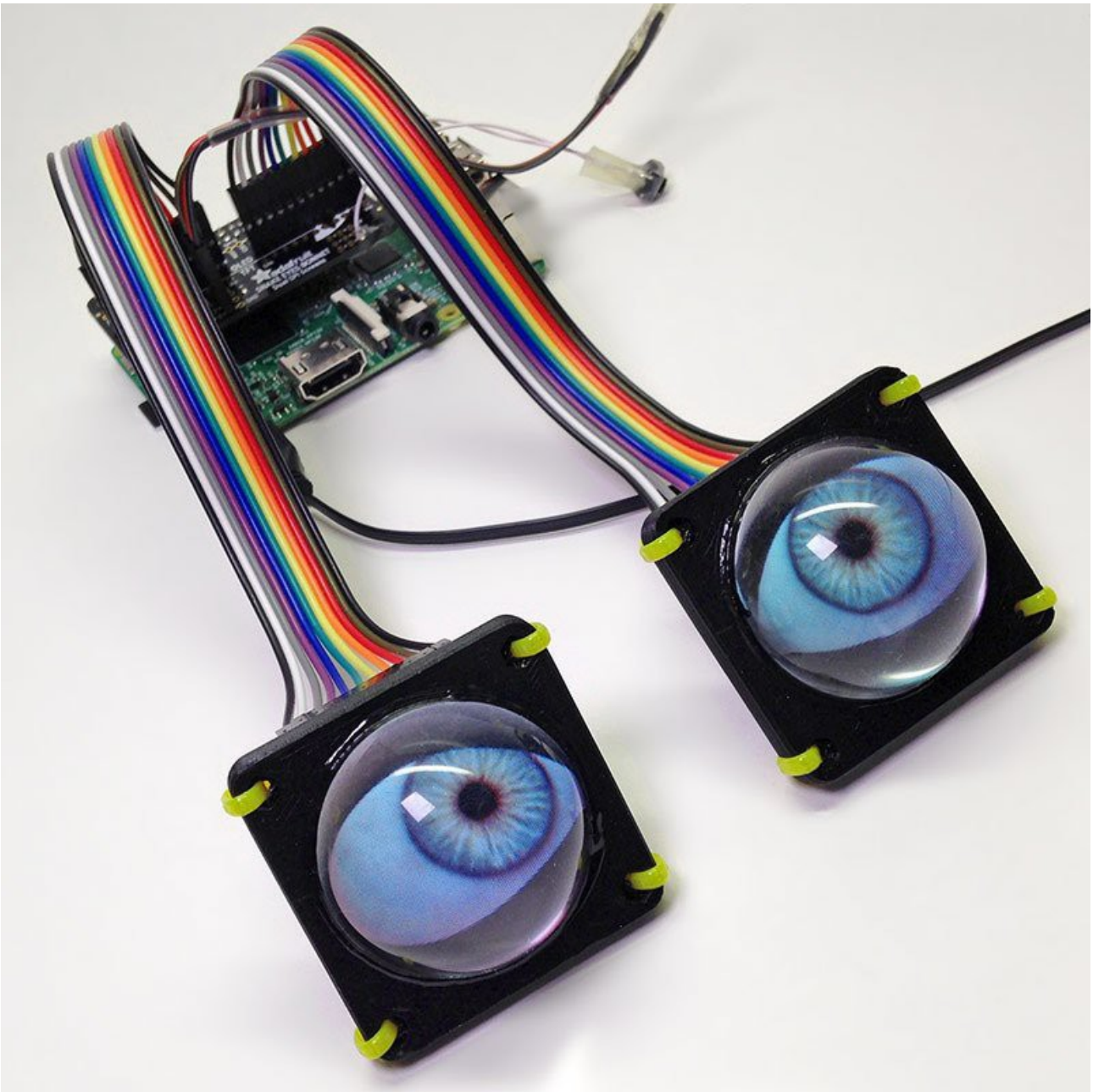
https://www.amazon.de/gp/product/B00CBAUIEU/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o00_s00?ie=UTF8&psc=1

Ich braucht NUR eine SD Karte die in den Raspberry kommt. in die Displays können zwar auch Karten rein, werden aber in dieser Konfiguration NICHT benötigt.

Und, ein Vorschlag für den Einbau :

https://www.amazon.de/gp/product/B00L3X1M5A/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o02_s00?ie=UTF8&psc=1

Man kann jetzt noch eine Sache verändern, indem man auf die Displays Linsen aufsetzt .
Sieht dann so aus :



Die Linsen gibt es hier zu kaufen :

Glaslinsen :
https://www.adafruit.com/product/3853
oder
https://www.digikey.de/product-detail/en/adafruit-industries-llc/3853/1528-2681-ND/9565768

Plastiklinsen :
https://www.adafruit.com/product/3917
oder
https://www.digikey.de/product-detail/en/adafruit-industries-llc/3917/1528-2709-ND/9658067

Das was Ihr UM die Linsen seht, ist ein kleines Gehäuse für die Displays mit der Ausparung für die Linsen.

Diese gibt es soweit ich weiß NICHT so zu kaufen sondern nur die Anleitung und als Download die Daten wie man es 3D Drucken kann.

Da auch ICH keinen 3D Drucker besitze, gibt es aber auch Firmen die mit den Datendownloads die Gehäuse günstig als Auftrag drucken können.

Der Link ist hier :

https://learn.adafruit.com/animated-electronic-eyes/3d-printing

Jetzt geht es an die Software :

Mit Raspberry Pi Manager , Raspberry Pi **OS Lite (32 Bit)** auf SD Karte schreiben lassen.

Dann SD Karte in Pi, USB Tastatur dran, Strom und starten.

Wenn möglich zuerst mit Netzwerkkabel den Pi starten

Der Pi sollte jetzt hochbooten bis zum Login

Bei der ersten Inbetriebnahme eures **Raspberry** Pi werdet ihr nach einem **Login** gefragt. Gebt als Benutzername „pi“ und als **Passwort** „**raspberry**“ ein. Beides wird klein geschrieben und ohne Anführungszeichen. Der **Login** gilt für das Betriebssystem Raspbian

Dann sudo raspi-config

Unter Punkt 1 WLAN aussuchen und die notwendigen Daten eingeben.
Timezone, Language ud Tastatur Layout auf Deutsch usw. ändern.

Wenn alles geklappt hat, raspi-config verlassen und shutdown -r now

Der Pi sollte dann herunterfahren.
Ausschalten, Netzwerkkabel raus, neustarten und einloggen.

ifconfig wlan0 und ihr solltet die Ipadresse sehen

dann

```
sudo apt-get install mc -y
```

Sollte bei vorhandenem Netz auch funktionieren.

Dies installiert den Midnight Commander, ein Hilfsmittel wie der Norton Commander oder Totalcommander unter Windows. Macht manches etwas übersichtlicher unter Linux.

Wenn dieser Installiert ist geht es an die Augen Software :

```
cd
curl https://raw.githubusercontent.com/adafruit/Raspberry-Pi-Installer-
Scripts/master/pi-eyes.sh >pi-eyes.sh
sudo bash pi-eyes.sh
```

Die Fragen beantworten in meinem Fall sind das die TFT 240x240 er Displays

Wenn dies alles fertig ist, Pi neustarten mit : shutdown -r now

Sobald er wieder hochfährt sollten automatisch die Augen starten.

Man kann natürlich noch das Aussehen der Augen ändern :

https://learn.adafruit.com/animated-snake-eyes-bonnet-for-raspberry-pi/customizing-the-look

https://learn.adafruit.com/animated-snake-eyes-bonnet-for-raspberry-pi/software-installation

Hier könnt Ihr das soweit auch nochmal durchlesen :

https://cdn-learn.adafruit.com/downloads/pdf/animated-snake-eyes-bonnet-for-raspberry-pi.pdf

Ich würde alles bei Digikey bestellen da die Lieferzeiten weitaus kürzer sind und ich bei Adafruit fast 4 Wochen alleine auf die Verzollung warten musste.

Hier jetzt die Gesamteinkaufsliste :
Raspberry 3+
https://www.digikey.de/product-detail/de/adafruit-industries-llc/3775/1528-3775-ND/12093292
SET 2x Display, Bonnet und Kabel
https://www.digikey.de/product-detail/de/adafruit-industries-llc/3813/1528-2590-ND/8687222
Netzteil mit Ein / Aus Schalter
https://www.amazon.de/gp/product/B01M58O9M9/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o02_s00?ie=UTF8&psc=1
Plastiklinsen
https://www.digikey.de/product-detail/en/adafruit-industries-llc/3917/1528-2709-ND/9658067
SD Karte
https://www.amazon.de/gp/product/B00CBAUIEU/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o00_s00?ie=UTF8&psc=1
Totenkopf
https://www.amazon.de/gp/product/B00L3X1M5A/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o02_s00?ie=UTF8&psc=1

Viel Spaß beim basteln..

Zusammengestellt durch Daniel Rafflenbeul, www.halloweenfreak.de