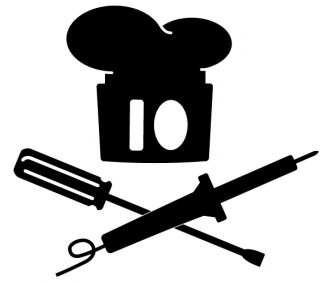


Fackelmob



Ein Wortspiel, das außer mir niemand komisch findet

Die elektrische Mobfackel entstand als Teil der Partybeleuchtung für die Einweihungsparty unseres frisch gegründeten Hackspaces Binary Kitchen in Regensburg. Sie besteht aus einem Stück Abflussrohr, um das ca. 6 Meter RGB-LED Band gewickelt sind. Dieses Band wird von einem Mikrocontroller gesteuert, der eine Feueranimation darauf berechnet, sodass es eben nach einer Fackel aussieht. Das Ganze steckt auf einem Wischmob.

Im Gegensatz zu „normalen“ LED-Bändern aus dem Baumarkt lassen sich auf diesem Band alle LEDs unabhängig voneinander ansteuern. Die LEDs, die hier verbaut sind, heißen WS2812b und haben jeweils einen eigenen Controller in ihrem kleinen Gehäuse, der das PWM Signal für die einzelnen Farben (RGB) erzeugt und seriell programmiert wird. Hierzu verfügt jede LED-Einheit über einen seriellen Ein- und Ausgang. Sobald eine LED 24 Bit (je 8 Bit RGB) über ihren Eingang empfangen hat, verhält sie sich transparent und schaltet das Eingangssignal auf den Ausgang durch. Da alle LED-Einheiten auf dem Streifen in Reihe geschaltet sind, bekommt dann die nächste LED das Signal, und so weiter. Man beschreibt den Streifen mit einer konstanten Bitrate von 800 kHz. Ein neuer Frame beginnt nach 50 μ s Sendepause auf der Datenleitung.

Das Feuer ist keine statische Animation sondern wird live berechnet.

Weitere Informatonen: <http://mrks.de/22>

