

#TAG2=====

>>>> **Installation von Programmen**

Mit dem Programmen „apt-get“ und „apt-cache“ können wir in Debian einfach Programme von der Kommandozeileneingabe aus installieren.

>>>> **X-forwarding**

Es ist auch möglich auf unserem Laptop Fenster zu öffnen die auf dem Raspberry Pi ausgeführt werden. Für dieses „X-forwarding“ wird je nach Betriebssystem ein kleines Zusatzprogramm benötigt.

>>>> **Python IDLE**

Die Python IDLE ist eine einfache aber sehr effektive Programmierumgebung die zum erstellen eigener Programme gut verwendet werden kann.

>>>> **GPIOs und LEDs**

Über die General Purpose In- and Outputpins (GPIO) verbinden wir den Raspberry Pi mit der Außenwelt. Wir können somit LEDs über den Raspberry Pi ansteuern sowie Taster abfragen. Mit kleinen Python Programmen testen wir dies.

>>>> **Shutdownbutton**

Um unseren Raspberry Pi jederzeit problemlos ausschalten zu können installieren wir einen Taster, schreiben ein entsprechendes Skript und schreiben dieses in den „Autostart“.

>>>> **Bibliotheken**

Bibliotheken sind fertige Programmteile die wir in unser Python Programm einbinden und sofort benutzen können.

>>>> **Pythons Picamera**

Picamera ist eine Python Bibliothek für die Raspberry Kamera. Mit ihrer Hilfe könne wir einfache Programme schreiben um die Kamera und deren Effekte zu steuern.

>>>> **Web-Video-Stream**

Um mit dem Raspberry Pi live Video zu streamen wir mittels einer Software ein kleiner Video Server (UV4L) auf dem Raspberry Pi installiert. Alsdann kann von jedem Browser aus das Video abgerufen werden.

>>>> **Video Installation**

Mit unserem Raspberry Pi, der Kammera und mit einem Python Script entwerfen wir ein kleine Videoinstallation.

=====www.dernulleffekt.de=====