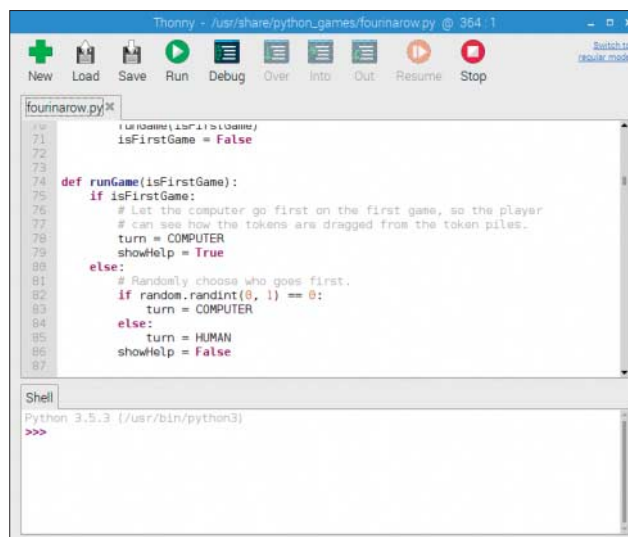


Dreimal Raspbian

Seit dem November-Update veröffentlicht die Raspberry Pi Foundation drei statt zwei Images des Debian-Ablegers Raspbian Stretch.

Beim kleinsten Image „Raspbian Stretch Lite“ für den Betrieb ohne grafische Oberfläche bleibt alles beim alten. Die mittlere Variante „Raspbian Stretch with Desktop“ enthält zwar die grafische Bedienoberfläche, aber nicht mehr sämtliche grafische Software, die die Foundation sonst installiert. Das gezippte Image ist deshalb nur

1 GByte groß. Das größte Paket heißt **Raspbian Stretch with Desktop And Recommended Software** und dessen gezipptes Image ist auf fast 2 GByte angewachsen. Das liegt unter anderem daran, dass neue Desktop-Programme hinzugekommen sind. Besonders willkommen wird wohl der Video- und Musik-Spieler VLC sein, der endlich Zugriff auf die Hardware-Decoder des Raspi-SoC hat. Es bleibt allerdings dabei, dass man für die Codecs MPEG-2 und VC-1 für 2,40 beziehungsweise 1,20 Britische Pfund eine Lizenz kaufen muss. (it@ct.de)

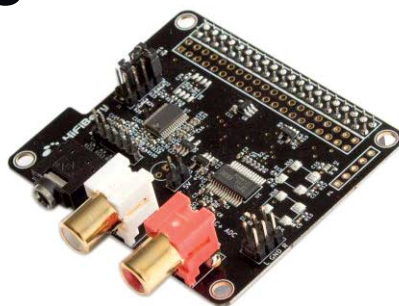


Die Entwicklungsumgebung Thonny für Python-Einsteiger macht einen großen Schritt zur Version 3. Sie ist Bestandteil des November-Updates für Raspbian Stretch.

HifiBerry DAC+ ADC

Eine neue **Aufsteck-Soundkarte für den Raspberry Pi** erweitert die Bastelmöglichkeiten für Musikenthusiasten: Zum ersten Mal gibt es ein HifiBerry-Board mit einem analogen Eingang. Der Analog-Digital-Wandler dahinter schafft Abtastraten von bis zu 192 kHz bei 24 Bit Sample-Größe. Dank eines integrierten Vorverstärkers kann man nicht nur Quellen mit hohen Pegeln wie Tape-Decks und ähnliches Retro-Equipment anschließen, sondern auch ein Mikrofon. Buchsen mit symmetrischer Signalführung kann man über eine Pfostenleiste anschließen, zum Beispiel TRS-Klinke oder XLR aus der Profi-Ecke.

Die Ausgabe Seite mit Digital-Analog-Wandler dekodiert ebenfalls mit bis zu 192 kHz/24 Bit. Da die Platine noch recht neu ist, braucht der Raspi bis auf



Der DAC+ ADC von HifiBerry hat wie alle HifiBerrys einen Digital-Analog-Wandler bis 192 KHz/24 Bit. Neu ist der Analog-Eingang, dessen ADC dieselben Sample- und Bit-Raten schafft.

weiteres einen selbstkompilierten Kernel, damit er das Board erkennt. Eine Anleitung zum Kernel-Bau steht bei Hifiber.com online. Der DAC+ ADC kostet 65 Euro. (it@ct.de)

Raspi-Stromversorgung



StromPi 3 versorgt den Raspi aus Spannungsquellen von 6 bis 61 Volt. Mit Akku drauf wird daraus eine USV.

Der **StromPi 3 von Joy-it.net** lässt sich einfach auf die GPIO-Pinleiste des Raspberry Pi aufstecken und versorgt darüber den Mini-Rechner mit Strom. Dabei blockiert der StromPi nicht die GPIO-Anschlüsse, die Stiftleiste ist vollständig durchgeführt. Über den USB-Anschluss des StromPi lassen sich auch andere Mini-Rechner versorgen, maximal liefert der StromPi 3 Ampère.

Bei der eigenen Stromversorgung ist das HAT für den Raspberry Pi nicht sehr wählerisch, es hat einen ungewöhnlich großen Eingangsspannungsbereich von 6 bis 61 Volt – deutlich mehr als billige Step-Down-Wandler von eBay. Das optionale Battery Hat macht den Raspberry Pi sogar netzunabhängig. Dabei verwendet Joy-it keinen brandgefährlichen Lithium-Polymer-Akku, sondern einen ziemlich robusten Lithium-Eisenphosphat-Akku mit einer Kapazität von 1000 mAh. Hängt der StromPi an einem Netzteil, lädt er den Akku des Battery Hat automatisch wieder auf. Die Raspi-Erweiterungen gibt es bei verschiedenen Elektronikversendern zu Preisen von rund 40 Euro für den StromPi und 30 Euro für das Battery Hat.

(mid@ct.de)