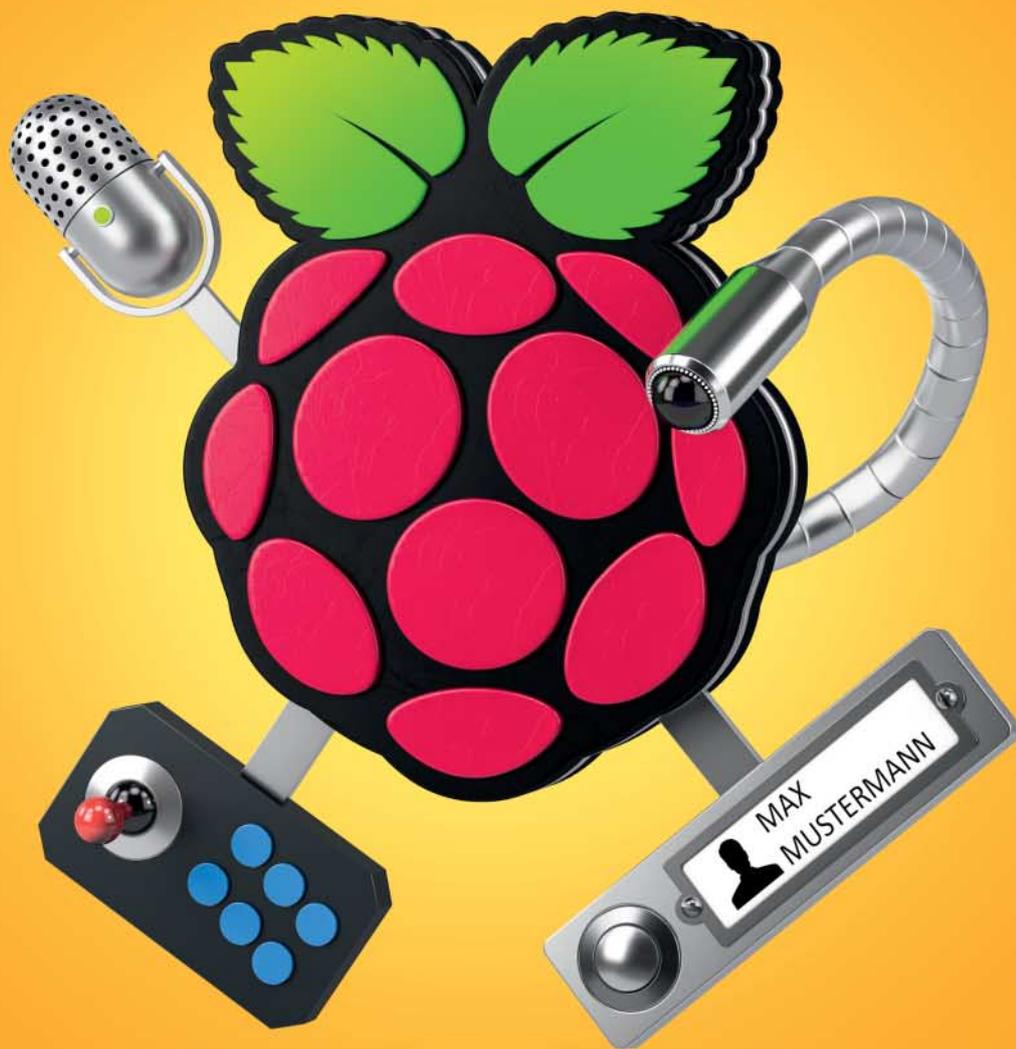


Raspi kann alles

Neue Projekte für den Raspberry Pi



Projekte für den Raspberry Pi	Seite 64
Retro-Spielkonsole: „c’tSuperSystem64“	Seite 66
Gehäuse für die Retro-Konsole	Seite 74
Bartop-Arcade-Maschine	Seite 76
Mobiles Endoskop	Seite 80
Überallklingel	Seite 84
Google Assistant	Seite 86
Smart-Meter auswerten	Seite 90

Der Raspberry Pi ist vielseitig, günstig und weit verbreitet. Wir stellen fünf eigens entwickelte Projekte für den Volkswagen der Einplatinen-Computer vor.

Von Merlin Schumacher

Mit einem Raspi lässt sich viel anstellen. Zugegebenermaßen ist er nicht für jede Aufgabe die beste Lösung, aber er macht in vielerlei Hinsicht mehr richtig als die Konkurrenz. Unschlagbar ist die große Community, die die kleine Kiste für immer neue Projekte verwendet. Für unsere neuen Raspi-Projekte bewegen wir uns zwischen Spiel und Spannung: eine Retro-Konsole für das Spiel und ein Smart-Meter für die Spannung. Dazwischen funkt noch die SIP-Türklingel, hilft der personalisierte Google-Assistent-Lautsprecher im Alltag aus und das mobile Raspi-Endoskop blickt hinter die Kulissen.

Im Artikel c'tSuperSystem64 auf Seite 66 haben wir uns Raspi-Distributionen und Gamecontroller für Retro-Spiele angeschaut. Dazu gibt es nützliche Tipps zur Einrichtung und Konfiguration. Die Spielekataloge der alten Konsolen sind teils riesig. Da ist es schwer, die Perlen ausfindig zu machen. Deshalb haben wir eine Liste der unserer Meinung nach wichtigsten 30 Spiele für sechs verschiedene Systeme zusammengestellt. Da werden Erinnerungen ans Kinderzimmer wach.

Damit sich die Raspi-Retro-Konsole zeitgenössisch präsentiert, haben wir außerdem ein paar Gehäusedesigns entworfen. Die Anleitungen der schicken Retro-Boxen finden Sie auf Seite 74, umgesetzt haben wir sie mit 3D-Drucker, Lasercutter oder Legosteinen. Wer sein handwerkliches Talent mal so richtig fordern will, kann auch einen Bartop-Arcade-Automaten (S. 76) bauen. Für den Retro-Spielautomat aus Holz sind Fräse und Kreissäge gefragt; die Elektronik darin ist dagegen ganz einfach gestrickt.

Tiefe Einblicke in Rohre und dunkle Ecken bekommen Sie mit unserem Raspi-Endoskop (S. 80). Aus einem alten Raspi 1 und einem fast beliebigen Display wird im Handumdrehen ein Endoskop. In

Kombination mit einem Akku ist es sogar mobil.

In der Zeit der ISDN-Anlagen war der größte Komfort die ISDN-Türklingel. Wurde die Klingel betätigt, löste sie einen Rundruf an alle Telefone aus und man bekam auch im Garten per Funktelefon mit, wenn Besuch vor der Tür stand. Im Zeitalter von VoIP ist das nicht mehr so einfach, aber unsere SIP-Türklingel (S. 84) hilft: Sie reagiert auf das Klingelsignal an der Haustür und weist die heimische Fritzbox per WLAN an, einen Rundruf auszulösen.

Smart Home und Assistent

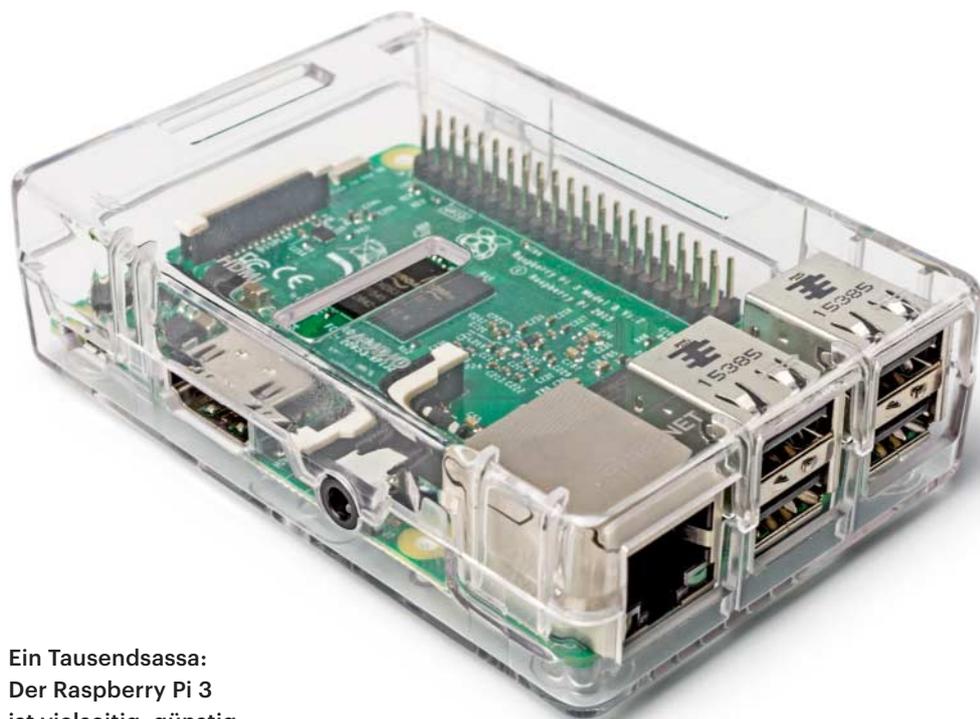
Noch klüger wird das Heim mit dem eigenen Smart-Home-Lautsprecher. Unser Google Assistent auf Raspi-Basis kann neben den Funktionen, die Google

vorgesehen hat, auch beliebige eigene Kommandos ausführen (S. 86).

In Zukunft bekommt jeder Haushalt ein Smart-Meter. So kritisch man die intelligenten Stromzähler sehen mag: Sie lassen sich auch für eigene Zwecke nutzen. Unser Raspi-Smart-Meter auf Seite 90 liest Verbrauchsdaten aus und stellt sie einem im lokalen Netz zur Verfügung. Dank der Software OpenHAB kann man die gemessenen Werte genau und jederzeit analysieren. Das Ganze läuft nicht nur als fest installierte Anlage im Haus, sondern auch mobil, um verschwenderischen Verbrauchern auf die Schliche zu kommen.

Von Raspi 1 bis Zero W

Die Basis der Projekte bilden verschiedene Raspi-Modelle. Besonders angetan hat es uns der recht neue Raspberry Pi Zero W. Er ist äußerst günstig und eignet sich sehr gut für Internet-of-Things-Projekte. Allerdings ist er eher der Trabant unter den Raspis: Wer einen will, sollte mindestens 15 Jahre im Voraus bestellen, wenn man überhaupt einen bekommt. Der ganz „normale“ Raspberry Pi 3 bleibt die populärste Basis für Projekte mit dem Einplatinen-Computer. Mit etwa 35 Euro ist er eine lohnenswerte Investition. (m/s@ct.de) **ct**



Ein Tausendsassa:
Der Raspberry Pi 3
ist vielseitig, günstig
und leicht verfügbar.