

Inhalt

Projekte

Per Handy schaltbare Steckdosen waren unserem Autor nicht genug. Seine Mehrfach-Steckdose schaltet Geräte abhängig von seiner Anwesenheit oder der Temperatur. Apropos Temperatur: Mit zusätzlichen Sensoren machen wir den ioBroker-Gaszähler aus Ausgabe 3/23 noch intelligenter. Und wenn Sie es dann warm in der guten Stube haben, sorgen die LED-Kissen für ein farbenfrohes Ambiente.

- 18 LED-Kissen mit dem Pixelblade Controller
- 48 Temperatursensoren für den ioBroker-Gaszähler
- 54 Schlaue Steckdose



Filamente im Stresstest

3D-Druck-Filamente gibt es fast so viele wie Sand am Meer und in allen Preislagen. Doch welches Material ist stabil genug für ein Projekt, PLA, PETG oder ASA? Welche Biege- und Zugkräfte kann man Filamenten zumuten? Wie schlagfest sind die Kunststoffe? Dieser Artikel zeigt nicht nur, wie man das und vieles mehr herausfindet, sondern stellt auch Selbstbau-Testgeräte vor, die den Kunststoffwürmern so richtig Stress machen, um die Spreu vom Weizen zu trennen.

- 8 Filamente im Stresstest

- 3 Editorial
- 6 Leserforum, Comic
- 8 **Test: Filamente im Stresstest**
- 18 **Projekt: LED-Kissen mit dem Pixelblade Controller**
- 28 Bauen, tüfteln, basteln: Die Maker Faire Hannover
- 32 **Report: Interview mit Pi-Erfinder Eben Upton**
- 38 **Projekt: Smarte Werkstattboxen**
- 47 In eigener Sache
- 48 **Projekt: Temperatursensoren für den ioBroker Gaszähler**
- 54 **Projekt: Schlaue Steckdose**
- 64 Community-Projekt: POV-Display aus CD-Spieler
- 66 Community-Projekt: Das Balkonkraftwerk im Blick
- 68 Community-Projekt: DIY-Holoprojektor

Know-how

Ein kleiner Begleiter im ESP32 namens ULP-Prozessor kann dessen Stromhunger um 99 Prozent senken. Wie das geht, erfahren Sie hier. Außerdem geht es um den Zugriff auf Raspberry-Pi-Server, die ohne Monitor und Tastatur im Stillen werkeln, ab und zu aber doch Zuwendung brauchen. Schließlich zeigen wir Ihnen noch, wie Sie FreeCAD aufmöbeln, beschleunigen, verbessern oder einfach nur chic machen können.

- 72 Verbindungen zum Raspberry Pi Server
- 104 PowerToys für FreeCAD
- 112 ESP32: Wie ULP den Stromverbrauch senkt



Smarte Werkstattboxen

Kleinteilemagazine für all die winzigen Platinen, Sensoren und sonstigen Bauteile sind im Maker-Alltag sehr praktisch, aber etwas darin wiederzufinden kann selbst bei vollständiger Beschriftung aller Fächer zeitraubend sein. Diesem ESP32-gesteuerten Werkstatt-Organizer sagen Sie per Smartphone-App, was Sie suchen, und er weist Ihnen per LED den Weg zum richtigen Schublädchen. Da geht Ihnen ein Licht auf!

- 38 Smarte Werkstattboxen



- 72 **Workshop: Verbindungen zum Raspberry Pi Server**
- 78 Test: His Master's Voice: Arduino hört mit
- 84 **Projekt: Communicator für Home Assistant**
- 90 Reingeschaut: Bildschirmspiel 1
- 92 Tipps & Tricks
- 96 Know-how: 3D-Drucker mit Klipper optimieren
- 104 **Report: PowerToys für FreeCAD**
- 110 Bücher zu FreeCAD
- 112 **ESP32: Wie ULP den Stromverbrauch reduziert**
- 118 Kurzvorstellungen: Orange Pi Compute Module, 3D-Drucker AnkerMake M5C, Flexkabel-Display-Verbinder, Displays mit Touchscreen, Arduino-Board, IoT-Starterkit, Taschen-Oszilloskop, ESP32-S3-Boards
- 122 Impressum/Nachgefragt

Themen von der Titelseite sind rot gesetzt.

Communicator für Home Assistant

Wenn Captain Jean-Luc Picard auf der Enterprise sich an die Brust fasst, ist das kein Zeichen eines Herzinfarkts, sondern er aktiviert seinen Communicator, um Befehle zu erteilen. Unser kleiner Sprachassistent fürs Smarthome wird ähnlich bedient: Erst ein Druck auf seine Oberfläche lässt ihn zuhören, Sprachbefehle empfangen und veranlasst den Home-Assistant-Server, sie auszuführen.

- 84 Communicator für Home Assistant

