

## Titelthemen

### Hacker-Projekte mit Raspi

- 16 **Raspberry Pi** als Hacker-Tool
- 18 **Passwort-Phishing** mit Raspi Pico W
- 22 **BadUSB-Angriffe** mit Raspi Zero W
- 26 **WLANs ausspionieren** mit Raspi 3/4/5
- 30 **Raspi 400** als kompaktes Hacking-Terminal

### NAS-Aufrüstung: Aus alt mach schnell

- 54 **Netzwerkpeicher** geschickt aufrüsten
- 60 **Die richtigen Festplatten** für Ihr NAS
- 62 **RAM-Module** Was geht und was nicht geht
- 64 **Datensicherheit** maximieren per Remote Backup

### Gesund & fit mit Ernährungs-Apps

- 100 **Nährwerte-Apps** optimieren den Speiseplan

## Aktuell

### 14 Facebook: Geld oder Daten!

- 34 **Photovoltaik** Große Anlagen zur Selbstmontage
- 35 **Heizlüfter** Von wegen Schnäppchen!
- 36 **Forschung** Künstliche Netzhaut, Rettungsdrohnen
- 37 **Open Source** GitHubs KI-Tool Copilot Chat startet
- 38 **KI** Staaten für mehr Regulierung, GPT mit Turbo
- 39 **Internet** YouTube sperrt Werblocker aus
- 40 **Security** Einbruch beim Identity Provider Okta
- 41 **Kryptobörse FTX** Schuldspruch gegen Gründer
- 42 **Bit-Rauschen** Warten auf schnelle ARM-Notebooks
- 43 **Hardware** Grafikkarte mit SSD-Slot, Hybrid-Ryzen
- 44 **Netze** Bis zu 20 Gbit/s per Glasfaser-Internet
- 45 **Server & Storage** Festplatte mit 24 TByte
- 46 **Apple** Warten auf den M3 Ultra
- 48 **Disney+** Neue Preise und Account-Sharing-Sperre
- 49 **Gentechnik** Erste CRISPR-Therapie vor Zulassung
- 50 **Web-Tipps** Vogelzug, Gewitter, virtuelle Safaris

## Test & Beratung

### 68 Mini-PC mit Ultraschallkühlung

### 70 Google Pixel Watch 2

### 72 Telekom-Tablet mit 5G und Dual-SIM

### 74 Fire TV Stick 4K Max Kunstwerke statt Sendepause

### 75 In-Ear-Kopfhörer Fidelio 2 mit ANC

### 76 Handheld-Übersetzer Fluentalk T1 und T1 Mini

### 78 Landkarte im Text-Terminal

### 79 OpenSuperClone kopiert defekte Datenträger

### 80 Grafikkarten: Radeon Pro W7500 und W7600

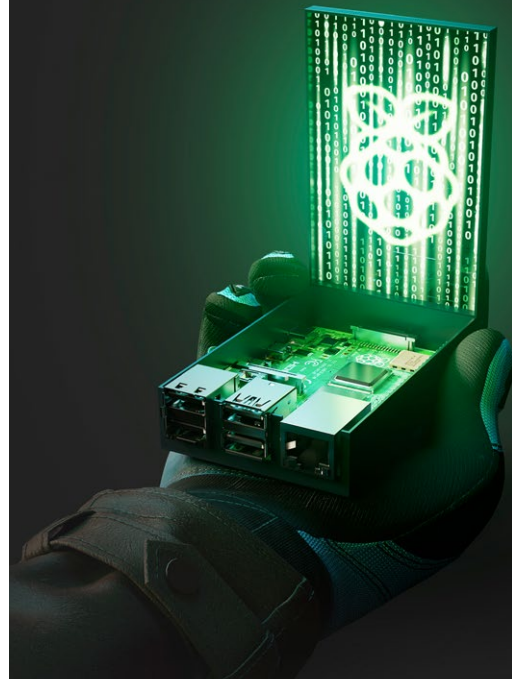
### 84 Gute Luft: CO<sub>2</sub>-Schnüffler

### 90 AV-Receiver mit Dolby Atmos

### 96 Matter: Marktübersicht und Smart-Home-Tipps

### 164 Bücher Scripting für Admins, Digitale Gegenwart

## 16 Hacker-Projekte mit Raspi



Mit unseren Projekten verwandeln Sie Raspberry Pis in vielseitige Hacker-Tools, mit denen Sie Rechner, WLANs, Server und vieles mehr auf Sicherheitslücken abklopfen können. So stopfen Sie die Löcher, bevor sie ein echter Angreifer entdeckt.

## Wissen

- 108 **Zahlen, Daten, Fakten** Kurznachrichtendienste
- 110 **Sicherheitsrisiko** Veraltete UEFI-BIOS-Versionen
- 114 **China-Smartphones** Honor will hoch hinaus
- 118 **Neuronale Netze** Denkkonzepte entschlüsselt
- 122 **Python-Bibliothek** NetworkX löst Labyrinth
- 126 **40 Jahre c't** Frühe SSDs im Test
- 158 **Neuer Whistleblower-Schutz in der Praxis**

## Praxis

- 128 **Eintastenkürzel für Microsoft Teams**
- 132 **LoRaWAN** Helium mit Node-Red kombinieren
- 136 **Helium-Hotspot** Raspi 4 im SenseCAP M1 entfesselt
- 140 **Softwarepakete** mit Nix managen und bauen
- 146 **Authenticator für 2FA selbst betreiben**
- 152 **Linux-Desktop Gnome** Erweiterungen migrieren

## Immer in c't

- 3 **Standpunkt** Kryptoschmu
- 8 **Leserforum**
- 13 **Schlagseite**
- 52 **Vorsicht, Kunde** Lenovo verliert Kunden-Notebook
- 160 **Tipps & Tricks**
- 162 **FAQ** Container verwalten mit Kubernetes
- 166 **Story** Exklusive Paradiese
- 175 **Stellenmarkt**
- 176 **Inserentenverzeichnis**
- 177 **Impressum**
- 178 **Vorschau c't 28/2023**

## 54 NAS-Aufrüstung: Aus alt mach schnell



Je älter ein Netzwerkspeicher wird, desto mehr Aufgaben bekommt er und desto mehr schnauft er. Viele lassen sich aber mit mehr RAM, besseren Platten oder schnellerem Ethernet pappeln. Wir stellen die Umbaustrategien vor.



122 **Labyrinth lösen** mit Python und NetworkX



140 **Paketmanager Nix** ausreizen