

Titelthemen

Gegenspionage im Heimnetz: Datenschleudern enttarnen

- 16 **c't-Raspion** Datenpetzen finden und bändigen
- 18 **Einführung** in die Bedienung des c't-Raspion
- 22 **Netzwerkanalyse** mit dem Raspberry Pi
- 24 **IP-Kameras** belauschen
- 26 **WLAN-Schaltsteckdose** mit Wireshark überführen
- 28 **Smart-TVs** aufs Plappermaul geschaut
- 30 **c't-Raspion** hinter den Kulissen

Geschäftsmodell Open Source

- 62 **Open Source** Frei, aber nicht gratis
- 68 **Open-Source-Lizenzen** Die Unterschiede
- 70 **Geld verdienen** mit Synthesizer-Modulen
- 72 **Spenden und Verkäufe** beim Malprogramm Krita
- 74 **Support und Customizing** für LibreOffice

Öko-Smartphones

- 138 **Smartphones** Umweltfreundlich und fair

Aktuell

- 32 **Politik** Datenteilungspflicht, Messenger
- 33 **Medienstaatsvertrag** reguliert Social Media
- 34 **Bit-Rauschen** Server-CPU-Attacke von Amazon
- 35 **Hardware** Strom sparen, USB 3.2 Gen 2x2
- 36 **Netze** LoRaWAN, 10G-Ethernet-Wandler
- 38 **Sensoren** Laservibrometer, Umweltsensoren
- 39 **Embedded Systems** Entwicklerboard, RISC V
- 40 **Server & Storage** 16-TByte-Grenze bei SSDs
- 42 **Apple** Aktivierungssperre, Air Play 2
- 44 **Apple TV+** Probleme bei Dolby Vision
- 46 **Forschung** Holodeck, Antibakterielles Display
- 48 **Internet** E-Privacy, Firefox 71
- 50 **Unternehmens-KI** mit Salesforce
- 51 **Bitcoin & Co.** Gesetz reguliert Kryptowerte
- 52 **Anwendungen** Capture One 20, List & Label 25
- 54 **Chaos Communication Congress** Survival Guide
- 56 **Linux** Zukunft als Desktop-Betriebssystem
- 60 **Web-Tipps** Lebensmittel, Klima, 90er-Jahre

Test & Beratung

- 76 **WLAN-Access-Point** Aruba AP11D
- 78 **WLAN-Lichtkacheln** LIFX Tile Kit
- 78 **SSD mit PCIe 4.0** Seagate Firecuda 520
- 80 **Wischroboter** iRobot Braava Jet M6
- 82 **Komplett-PC** HP Pavilion TP01-0004ng
- 83 **GPS-Tracker** für Haustiere
- 84 **Smarter Türöffner** Nuki Opener
- 86 **Over-Ear-Kopfhörer** Hifiman Ananda/Sundara
- 87 **In-Ear-Headset** Anker Soundcore Liberty 2 Pro
- 88 **Einsteigerfreundliche IoT-App** MQTT Dash
- 90 **Dateimanager** fff 2.1
- 90 **Remote Display für Android** sccrpy
- 91 **App zum Auswendiglernen** Quizlet
- 91 **Individuelle Browser-Startseite** Tabliss
- 92 **NAS mit Switch** QNAP QDG-1600P
- 94 **Videostreamingdienst** Joyn Plus+
- 96 **Browser gegen Werbetrapper**
- 100 **Blender** 3D-Welten schneller rendern

138 Öko-Smartphones



Auch Handys können umweltfreundlich, fair produziert und nachhaltig sein: Wir haben Fairphone 3, Shiftphone & Co. mit gebrauchten High-End-Smartphones von Apple und Samsung verglichen.

- 104 **Notebooks mit neuer Core-i-Generation**
- 110 **Energiekosten-Messgeräte**
- 116 **Mittelklasse-Handys um 300 Euro**
- 122 **14 E-Book-Reader und ihr Lesestoff**
- 130 **Prepaid-Tarife auch für Vielnutzer**
- 168 **Abenteuerspiel** Lost Ember
- 180 **Bücher: Linux, Nationales Sicherheitsamt**

Wissen

- 12 **Behörden-SSD auf eBay**
- 136 **Zahlen, Daten, Fakten** E-Sport
- 144 **Handy-Produktion** in Deutschland
- 146 **Pixel 4: Gestensensor mit Radar und KI**
- 148 **Google Motion Sense** Neue Bedienkonzepte
- 150 **Wie Facebook schlanke Apps programmiert**
- 152 **Python** Module automatisch testen
- 166 **vertrac't** Rätsel lösen – und gewinnen
- 170 **Recht** Linux-Entwickler gegen VMware

Praxis

- 156 **Windows-Startmenü: Komfort statt Wirrwarr**
- 160 **Blender-Workshop** Weihnachtsstimmung in 3D

Immer in **ct**

- 3 **Auf den Punkt** Dilettanten unter sich
- 8 **Leserforum**
- 11 **Schlagseite**
- 58 **Vorsicht, Kunde** O2 vertauscht Handys
- 172 **Tipps & Tricks**
- 176 **FAQ** Linux-Kernel, Teil 5
- 182 **Story** Preiswerte Weihnacht
- 189 **Stellenmarkt**
- 192 **Inserentenverzeichnis**
- 193 **Impressum**
- 194 **Vorschau**

ct **Hardcore** *c't Hardcore kennzeichnet besonders anspruchsvolle Artikel.*

16 Gegenspionage im Heimnetz: Datenschleudern enttarnen



Unser neuestes Projekt c't-Raspion bringt Transparenz in die Aktivitäten vermeintlicher Datenpetzen: Die enthaltenen Werkzeuge visualisieren deren Netzwerkverkehr und helfen bei der Analyse. Zur Bedienung genügt ein Webbrowser.

62 Geschäftsmodell Open Source



Bei Open Source denkt man schnell an kostenlose Software von Freiwilligen. Man kann damit aber auch Geld verdienen. Wie sich solche Projekte finanzieren und wieso das Freigeben von Quellcode profitabel sein kann.