

# Inhalt 25/2018

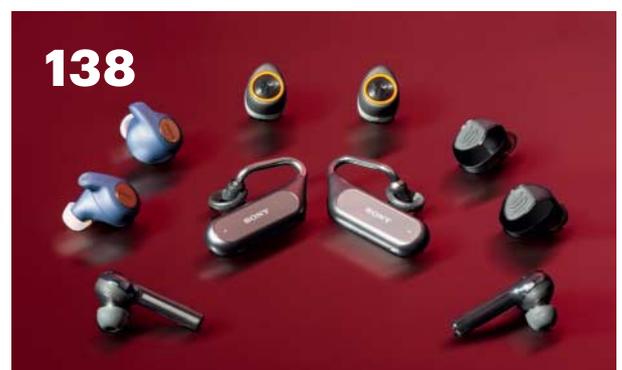
## Trends & News

- 16 Darknet: Wie das größte deutsche Drogen- und Waffenhandelsforum aufflog
- 18 Quantencomputer: EU will bis 2021 OpenSuperQ mit 100 Qubits bauen
- 20 Windows 10 Version 1809 ist wieder da
- 22 AMD: Mit Chipletern und 7 Nanometern zum Erfolg
- 23 Grafikkarten: Zweimal AMD Radeon RX 590
- 24 Top500: Überraschender Einstieg in AMD Zen
- 26 Bit-Rauschen: Neue Prozessor-Sicherheitslücken und Chip-Exoten
- 27 Profi-Grafikkarte mit Raytracing- und KI-Beschleunigung: Nvidia Quadro RTX 4000
- 28 Server-Prozessor Intel Xeon E-2100
- 29 Kompakte PC-Barebones für zwei 4K-Displays: Shuttle XH310 und XH310V
- 30 Netze: Sicherheitsrichtlinie für Router vom BSI, Wifi 6 für Firmen, Multi-Gigabit-LAN für PCs
- 32 Internet: Tim Berners-Lee fordert mehr Regulierung, Studie zur Verbreitung von Fake News
- 33 Dokumente signieren mit Billomat, Dropbox und der Android-App signoSign
- 34 Digitaler Assistent: Samsung pumpt 22 Milliarden US-Dollar in Bixby
- 35 CAD: Ares Commander für Windows, macOS und Linux
- 36 Gadgets: Smartphones zum Falten, Nougat für Fairphone 2, Vive Focus mit 6DOF-Controllern
- 38 Bitcoin Cash: Machtkampf gefährdet Guthaben
- 40 Augenkrank durch Smartphones
- 42 TV über 5G: Was die öffentlich-rechtlichen Sender im nächsten Mobilfunknetz planen
- 44 Grafiksoftware: PortraitPro 18, TechSmith Snagit 2019, ACDSee 2019
- 47 Linux: Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 Beta, Slax 9.6 für Minimalisten
- 188 Web-Tipps: Erster Weltkrieg, Zeitzeugen, Jüdische Vergangenheit, Demokratisierung der DDR

## Test & Kaufberatung

- 46 **Raspberry Pi 3A+: Günstig und sparsam**
- 48 Mainboard: Fujitsu D3644-B12 für Xeon E-2100
- 49 Mesh-Set Huawei WiFi Q2 für bessere WLAN-Abdeckung
- 50 AM4-Mainboard für AMD Ryzen: Gigabyte X470 Aorus Ultra Gaming

- 50 Sechskern-CPU für LGA1151v2: Intel Core i5-9600K
- 52 **Apple Macbook Air mit Retina-Bildschirm**
- 54 Gebogener 49-Zoll-Office-Monitor: Dell UltraSharp U4919DW
- 55 **Powerline-Adapter mit 2400 MBit/s**
- 56 Dualband-WLAN-Karte QNAP QWA-AC2600
- 56 IP-Kamera-Tool Onvifer
- 58 Vollformatkameras: Canon EOS R gegen Nikon Z7
- 60 Festplattengehäuse mit Thunderbolt-Anschluss: G-Drive Shuttle Tunderbolt 3
- 60 E-Book-Reader: Kindle Paperwhite (10. Generation)
- 62 **iPad Pro: Spitzenhardware, Tastatur und Stift optional**
- 64 **Apple Watch 4 mit großem, randlosem Bildschirm**
- 66 Armbanduhr mit E-Paper-Display: Sony FES Watch U 102085
- 67 Lego-Technic-Bausatz Kranwagen
- 68 Digital Audio Workstation: Bitwig Studio 2.4
- 92 **OnePlus 6T: Android-Smartphone mit Fingerabdruckscanner im Display**
- 94 **Huawei Mate 20 Pro: Android-Smartphone mit Tele- und Weitwinkel-Kamera**
- 109 SSDs mit SATA-Controller: Im 2,5-Zoll-Gehäuse und als M.2-Streifen
- 126 Live-Voting-Systeme: Neun Anwendungen zum sofortigen Abstimmen per Smartphone
- 132 **Ergonomische Hochkantmäuse**



### In-Ears ohne Kabel

Nie mehr in Kabeln verheddern – mit den praktischen Bluetooth-Ohrhörern können Sie sich beim Spazierengehen ins Hörbuch vertiefen, auf Reisen zum Lieblingsalbum mitwippen oder sich im Büro einfach mal ein bisschen Ruhe gönnen. Vier In-Ears ab 120 Euro im Test.

# 74



## Smart-TV absichern

Aktuelle Smart-TVs nerven nicht nur mit Werbeeinblendungen, sie sind auch ein Risiko für die Privatsphäre. Wir haben untersucht, welche Daten sie wie häufig an Sender und Hersteller übertragen, und zeigen Ihnen, wie Sie dem Geplapper einen Riegel vorschieben können.

### 138 In-Ears ohne Kabel

142 Topaktuelles Desktop-Linux mit vielen grafischen Tools: Manjaro 18.0

186 Bücher: Informationsgesellschaft, Python-Programmierung

## Wissen

- 70 Vorsicht, Kunde: Google vergeigt Service bei Top-Smartphone
- 72 Jugendschutz: Wie die BPjM ihre Scheu vor Pixelblut verlor
- 74 **Smart-TV absichern**
- 78 Tipps zur sicheren Konfiguration von Smart-TVs
- 82 Sechs günstige 4K-TVs mit HDR ab 50 Zoll Diagonale im Test
- 90 Streamingboxen zum Nachrüsten von Fernsehern
- 112 **App statt eigenem Auto**
- 116 Moovel verbindet Navigation und Ticketservice für alle Verkehrsmittel
- 118 Mobilitätsplattform Trafi: Besuch und Probefahrt in Litauen
- 121 Sammeltaxis sind ein wichtiger Baustein im Verkehrsmittelmix
- 122 Privates Carsharing ist im Kommen
- 124 Kleine E-Mobile werden legal

### 144 Verschlüsselung: Von TLS 1.3 profitieren

154 Windows-Installation: Wie sie abläuft und wo Sie eingreifen können

### 162 Abzocke mit illegalen Lootboxen

172 SATA, PCIe und M.2: SSD-Anschlüsse, Protokolle und Geschwindigkeiten

176 Programmieren: Den eigenen Körper vermessen mit Python und OpenCV

### 182 Android-Store F-Droid: Schnüffelfreie Apps

## Praxis & Tipps

### 148 Windows-Setup automatisch

156 FAQ: Windows System Image Manager

### 158 YouTube perfekt in Kodi integrieren

160 ZigBee entstoren: Smart-Home zuverlässiger dank Kanalwechsel

166 Tipps & Tricks

170 FAQ: USB-Geräte an Android-Smartphones

## Rubriken

- 3 Editorial: Smart geschmäht
- 10 Leserforum
- 15 Schlagseite
- 190 Story: Homunkulus von *Daniel Habern*
- 197 Stellenmarkt
- 200 Inserentenverzeichnis
- 201 Impressum
- 202 Vorschau



## 112 App statt eigenem Auto

Eine einzige App kauft Bus- und Bahntickets, warnt vor Verspätungen, ruft Taxis, reserviert Mietautos und -räder, entriegelt sie und geleitet durch die Stadt. Wunschdenken? Wir haben ausprobiert, was heute schon möglich ist. Außerdem: wohin die Reise mit E-Scootern, Bustaxis und Carsharing geht.