

Computer

Bild

2,50 EURO
NIEDERLANDE: 2,95 EURO
PORTUGAL: 3,20 EURO
GRIECHENLAND: 3,50 EURO



TIPPS FÜR
Google Maps
NEUE TRICKS FÜR DEN
MEGA-KARTEN-DIENST *s. 62*



**DER SMARTPHONE-
PANNEN
REPORT**
s. 10

WER BAUT WIRKLICH DAS
ZUVERLÄSSIGSTE HANDY?



**eSPORTS
SPEZIAL**
TEAMS, SPIELE, TURNIERE:
REIF FÜR OLYMPIA? *s. 98*

3 MONATE 
ZUM SATTLESEN
DIE MAGAZINFLATRATE *s. 24*

DIE **AKKU** CHAMPIONS

DIESE TABLETS, HANDYS UND NOTEBOOKS
HALTEN LÄNGER DURCH! *s. 70*



**+15 ENERGIE-
SPAR-TRICKS**

DROHNE, SMARTWATCH, NOTEBOOK & CO.: 20 SEITEN TESTS

■ DJI MAVIC AIR: MEHR DROHNE BRAUCHT NIEMAND! ■ GARMIN-SMARTWATCHES:
SO SCHICK KANN SMART SEIN! ■ NOTEBOOK ACER SWIFT 5: LEICHT, EDEL & GÜNSTIG



ALLES, WAS SICH SPORTLER WÜNSCHEN!

Bring mit der limitierten **MÄNNERBOX** mehr Spaß ins Training.



* Verschiedene Stärken bzw. Farben.

Jetzt versandkostenfrei bestellen unter: magazineshoppen.de/box

DIE **MÄNNERBOX**
Ein Produkt von

**Auto
Bild**

**Computer
Bild**

**Sport
Bild**

ZANUM®
SMART FITNESS TRAINING

Kintex™

motorola

LEDLENSER

mysmoothie

Thermaplast



Dirk Kuchel
Chefredakteur

Schreiben Sie uns auch auf: COMPUTERBILD.de facebook.com/COMPUTERBILD twitter.com/COMPUTERBILD

NEWS AUS DER REDAKTION



Cobi beim MWC

Vom 26. Februar bis zum 1. März trifft sich die Elite der Mobilfunkbranche in Barcelona beim Mobile World Congress. Dirk Kuchel, Max Wiesmüller, Sebastian Griesbach, Christian Blum und Christian Just (von links) berichten live von der Messe. Mehr Infos auf www.cobi.de/11785



Cobi auf Sendung

Chefredakteur Dirk Kuchel (links) sprach in der ZDF-Nachrichtensendung „heute“ über Geoblocking beim Online-Shopping. Rainer Schuldt klärte die Hörer der Hamburg-Zwei-Morningshow über Cookies und Datenschutz auf.



Cobi-Zuwachs

Timur Stürmer ist neu an Bord. Seit Februar verstärkt er das Team im Testlabor.

Produktpremieren: *Null Überraschung?*

Ein Technik-Hersteller, der was auf sich hält, macht um die Premiere eines neuen Produkts meist einen unglaublichen Bohei. Er mietet riesige Hallen, lädt manchmal sogar Stars ein und inszeniert etwa ein neues Handy so, als stünde das erste fliegende Auto auf der Bühne. Journalisten müssen sich Wochen vorher dazu anmelden, die Presseabteilungen grübeln ewig darüber, wer am Ende zuschauen darf und wer nicht. Früher kam an solchen Showabenden tatsächlich manch dicke Überraschung ans Tageslicht, revolutionäre neue Technik mit Aha-Effekt, ein Prickeln lag in der Luft. Und heute? Manchmal habe ich schon vor der großen Premiere das Gefühl, das brandneue Smartphone bereits in allen Einzelteilen zu kennen. Irgendjemand schafft es immer, Fotos von Gehäuse, Akku, Kameralinsen und Display aus den Fabriken zu schmuggeln. Manchmal sind es chinesische Arbeiter,

die sich ihren kargen Lohn am Fließband mit solchen Bildern aufbessern wollen. Wahrscheinlich ist es oft aber auch der Hersteller selbst, der schon vor der Show solche angeblichen „Leaks“ bewusst irgendwo platziert. Vielleicht auch, weil er testen will, wie ein bestimmtes Detail ankommt.

Können wir uns als COMPUTER BILD also solche Events sparen, weil es ohnehin nichts Überraschendes gibt? Eben nicht! Denn Gerüchte und schöne Bilder machen noch keinen Test. Unsere Reporter sind vor Ort, um sich mit ihren kompetenten Augen selbst ein Bild von den neuen Geräten zu machen, um sie anzufassen, auszuprobieren und ersten Tests zu unterziehen. Und dann gibt's so manches Mal eben doch noch eine Überraschung, die wir ohne die Erfahrung aus erster Hand nie erlebt hätten. Und genau das sind die Informationen, die Sie als Leser und Kunde brauchen.

Herzlichst, Ihr @cb_kuchel

Sie wollen mehr Sport treiben, aber Ihre Ausrüstung ist noch nicht komplett? Dann schauen Sie auf magazinshoppen.de/box. Dort finden Sie die Männerbox mit zwölf Produkten, darunter Sport-Kopfhörer und LED-Stirnlampe. Die Produkte haben einen Wert von 150 Euro, COMPUTER BILD-Leser erhalten sie zum Preis von 24,90 Euro – solange der Vorrat reicht.



AKTION VON Computer



R2-D2, der fröhliche, piepsende Droide aus „Star Wars“, ist Kult. Mitglieder des VIP-Clubs haben die Chance, einen von 17 Robotern mit App-Steuerung im Wert von je 149,99 Euro zu gewinnen. Mehr Infos auf Seite 49.

NEWS

Handys: Total Panne?

Welche aktuellen Handys sind zuverlässig und welche müssen ständig in die Werkstatt? Und was kosten Reparaturen? Eine neue Studie liefert überraschende Antworten. **Seite 10**

**TOPS
UND
FLOPS**

Großes Spiele-Kino?

Viele Spielehits sind wie Blockbuster inszeniert. Trotzdem misslingt den meisten Games der Sprung auf die Leinwand. Doch das könnte sich in diesem Jahr ändern. **Seite 28**

Erfolg kaufen: Geht das wirklich?

Wer etwa Instagram-Influencer sein will, braucht massig Follower. Lassen die sich auch kaufen statt erarbeiten? COMPUTER BILD hat's ausprobiert. **Seite 32**

Bild der Woche.....	6
News-Spezial: Das plant die GroKo zum Netzausbau.....	8
Top-Story: Der Smartphone-Pannen-Report	10
Neue Produkte der Woche.....	16
Serien & Filme online: Der Streaming-Guide	26
Magazin: Computerspiele – auch als Kinofilm erfolgreich?.....	28
Report: MyTechie – Vodafone bietet mehr Servicequalität	30
Social Media News: So einfach geht der Follower-Kauf.....	32
Sicherheits-Center: Schwere Datenschutzmängel bei Dating-Portalen.....	34

RATGEBER



Feiern mit Google Maps

Sie freuen sich auf das alljährliche Familientreffen, aber die Vorbereitungen rauben Ihnen den letzten Nerv? Dann lassen Sie sich von Google Maps beim Planen und Organisieren helfen. **Seite 62**

Millionen Euro für die Leser!

Tausende COMPUTER BILD-Leser haben sich im vergangenen Jahr dank SteuerGo Plus 7 Millionen Euro vom Finanzamt zurückgeholt. Gehören Sie 2018 dazu? Sogar die Software gibt's gratis! **Seite 50**

SCHICK PER KLIICK!

Ihre Schnappschüsse sind zu blass, total verwackelt, langweilig und ohne Pep? Mit diesen sieben genialen Foto-Spezialisten verpassen Sie Ihren Bildern eine digitale Schönheitskur! **Seite 38**

**SOFTWARE
GRATIS
AUF DVD**

Leseraktion: Zeitschriften-Flatrate von Readly zum Mini-Preis	24
Foto-Paket: Sieben geniale Programme für bessere Bilder	38
Leseraktion: 75 Fotoabzüge gratis bei PixelNet	48
Top-Software gratis: SteuerGo Plus 2018.....	50
Tipp-Center: Reiseplanung mit Google Maps	62
Tipp-Center: 10 Profi-Tipps für Spotify, Netflix & Co.....	66
App-Paket des Monats: 5 Kauf-Apps für iOS und Android gratis.....	68

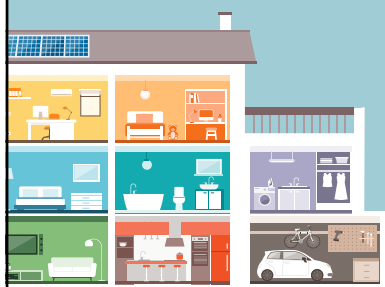
TESTS



Und läuft und läuft und läuft . . .

Sie liefern mobile Rechenpower satt. Doch unterwegs sorgen viele Notebooks, Tablets und Smartphones für Frust – weil der Akku allzu schnell schlapp macht. Hier nicht: Das sind die Dauerläufer der COMPUTER BILD-Tests!

Seite 70



Smart – und auch einfach?

In wenigen Minuten wird aus einer 08/15-Wohnung ein topmodernes Smarthome – dank der Eve-Geräte, versichert Hersteller Elgato. COMPUTER BILD installierte Heizthermostat, Klimasensor, intelligente Steckdose & Co. Klappte alles so, wie der Hersteller es verspricht? Seite 92



DJI Mavic Air: Klein, aber oho?

Sie soll eine ebenso kompakte wie leistungsfähige Drohne sein. Aber kann die DJI Mavic Air auch mit tollen Aufnahmen punkten? Das zeigt der Test ab Seite 88

Dauerläufer: Notebooks, Smartphones und Tablets mit dem stärksten Akku.....	70
App-Vergleichstest: Mit dem Smartphone durch den Frühling.....	78
Einzeltest: All-in-One-PC Hewlett-Packard Elite One 1000 G1.....	80
Einzeltest: Notebook Acer Swift 5.....	82
Vergleichstest: Die neuen AMD Ryzen-CPU's mit Grafikeinheit.....	83
Einzeltest: Smartphone Huawei P Smart.....	84
Einzeltest: Smartphone Honor View 10.....	85
Einzeltest: Drohne DJI Mavic Air.....	88
Vergleichstest: Smarte Sport-Gadgets von Garmin.....	90
Praxistest: Smarthome einrichten mit Elgato Eve.....	92
Bestenliste: Die besten Produkte.....	94

SPEZIAL



2020 olympisch?

Tausende Fans strömen bei Gaming-Turnieren in die Stadien. Aber nicht nur auf Events, auch hinter den Kulissen ähnelt eSports immer mehr dem Profisport, in den Sponsoren Millionen an Förder- und Preisgeldern investieren. Ein Einblick in einen vielleicht schon bald olympischen Sport. Seite 98

Das große eSports-Spezial.....	98
COMPUTER BILD hakt nach: iPhone-Akkutausch mit Tücken / Kontakt zu COMPUTER BILD / Impressum.....	108
Heftvorschau.....	110

FILM

LAST KNIGHTS

Commander Raiden (Clive Owen) will seinen entehrten Meister Bartok (Morgan Freeman) rächen. Gemeinsam mit seinen Männern macht sich Raiden auf in den Kampf gegen den sadistischen Herrscher Gezza. Aufwendiges Ritter-Epos.



BILD DER WOCHE



MARS MACHT MOBIL

Laser, Pizza, Klopapier: Regelmäßig schießt die NASA Raumtransporter ins All, um die Astronauten auf der Raumstation ISS mit allem Wichtigem zu versorgen. Dafür beauftragt die US-Raumfahrtbehörde unter anderem das Unternehmen SpaceX. Und das wiederum gehört Elon Musk – dem Gründer von Tesla. Zufälligerweise ist Musk Science-Fiction-Fan und überlegt, wie Menschen den Mars besiedeln könnten. Was man hierfür auf jeden Fall benötigt: Raketen mit ordentlich Schub! Deshalb hat SpaceX die „Falcon Heavy“ entwickelt. Die gigantische Trägerrakete absolvierte am 6. Februar 2018 erfolgreich ihren Jungfernflug. Doch statt Alltagsgütern hatte Falcon Heavy eine ganz besondere Fracht an Bord: einen Roadster von Tesla aus Musks Garage. Das war natürlich ein Werbegag und keine Lieferung für die Astronauten. Aber vielleicht fliegen ja irgendwann tatsächlich Teslas durchs All – etwa Richtung Mars. Dort könnten die Bewohner die Elektro-Flitzer auch mal ausfahren.

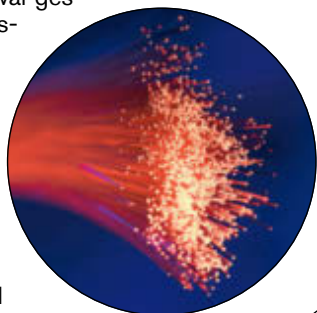
... UND WAS SIE FÜR MICH BEDEUTEN

Union und SPD haben sich auf einen Koalitionsvertrag geeinigt.
Was planen die Regierungspartner im Bereich **Digitalisierung**?

1 AUF DEM WEG IN DIE GIGA-BIT-GESELLSCHAFT

Breitband-Ausbau war gestern: Die Regierungspartner streben den flächendeckenden Ausbau des Gigabit-Netzes bis

zum Jahr 2025 an und wollen dabei endlich den Sprung vom Kupfer- zum Glasfaserkabel schaffen. Für Internetkunden bedeutet das viel mehr Tempo: Statt mit 50 Mbit/Sekunde surfen sie dann mit mindestens einem Gigabit pro Sekunde. Allerdings sollten Sie Ihre Erwartungen nicht zu hoch schrauben: In vielen ländlichen Gebieten kommt bislang selbst der Breitband-Ausbau allenfalls schleppend voran.



RECHT AUF SCHNELLES INTERNET

Damit das Gigabit-Ziel nicht ebenso verfehlt wird wie der Breitband-Ausbau, soll es erstmals ein Recht auf schnelles Internet geben. Eine entsprechende Gesetzgebung soll in der nächsten Legislaturperiode auf den Weg gebracht werden. Als Kunde brauchen Sie noch etwas Geduld: Denn einen schnellen Internetanschluss können Sie erst ab dem 1. Januar 2025 einklagen.



2 STAAT HILFT FINANZIELL BEIM NETZAUSBAU

Um das ehrgeizige Gigabit-Ziel zu erreichen, sind viele Milliarden Euro notwendig. Denn dafür muss das Glasfasernetz in den Gemeinden bis zu den Häusern ausgebaut werden. Die Koalitionspartner wollen dafür einen Fördertopf von 10 bis 12 Milliarden Euro in den kommenden vier Jahren auf-

legen. Der Topf soll mit Geldern aus den Frequenzauktionen von UMTS- und 5G-Lizenzen gefüllt werden. Wenn Sie also derzeit in einem ländlichen Gebiet mit lahmem Internet leben, kann Ihre Gemeinde in absehbarer Zeit Fördermittel aus dem Gigabit-Topf beantragen.



4 KEINE FUNKLÖCHER MEHR

Als erstes Land in Europa will Deutschland den LTE-Nachfolger an den Start bringen. Die Frequenzen für das „5G“-Netz sollten ursprünglich noch in diesem Jahr versteigert werden. Doch Experten zweifeln, ob der Termin nach der langwierigen Regierungsbildung zu halten ist. Die Frequenzvergabe soll an Auflagen geknüpft werden, damit auch ländliche Gebiete versorgt werden. Um Funklöcher zu stopfen, will die Regierung zudem nationales Roaming zulassen. Als Kunde können Sie dann fremde Netze nutzen, ohne einen Aufpreis bezahlen zu müssen. Außerdem sollen Sie Funklöcher demnächst per App der Bundesnetzagentur melden können.

5 AUSBau ÖFFENTLICHER WLAN-NETZE

Die neue Regierung will die Versorgung mit öffentlichen WLAN-Netzen deutlich verbessern. Alle öffentlichen Einrichtungen des Bundes sollen dazu verpflichtet werden, Hotspots einzurichten. Auch in Zügen und Bahnhöfen soll es offenes und kostenloses WLAN geben. Zudem will die Regierung Freifunk-

Initiativen als gemeinnützig anerkennen. Allerdings wird im Koalitionsvertrag kein Zeitplan genannt, bis wann eine bessere Netzabdeckung erreicht werden soll. Gut möglich also, dass Sie unterwegs noch länger auf kostenloses WLAN verzichten müssen.



ONE GAMING Systeme mit der neuesten Intel CPU der 8. Generation



ONE GAMING PREMIUM IN06

Intel Core i7-8700K Prozessor mit 6 x 4.70 GHz
16 GB DDR4 2400 MHz RAM
NVIDIA GeForce GTX 1070 Ti mit 8 GB
240 GB SSD SanDisk Plus
1000 GB SATA III HDD, 7200 U/Min
inkl. Windows 10 Home
inkl. 50€ War Thunder Gutschein
inkl. 1 Jahr BullGuard Internet Security 2017



1.649,99€*

Art-Nr. 24017

oder Finanzkauf²⁾ z. B. 30,13 €/mtl. Laufzeit: 72 Monate

ONE empfiehlt Windows.



ONE GAMING STARTER AR01

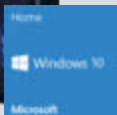
AMD FX-6300 Prozessor mit 4 x 4.10 GHz

8 GB DDR3 1600 MHz RAM

2 GB AMD Radeon RX 550

459,99€*

oder Finanzkauf²⁾ z. B. 17,28 €/mtl.
Laufzeit: 30 Monate



1000 GB SATA III HDD, 7200 U/Min
DVD-Brenner, Gigabyte GA-78LMT-USB3 R2
USB 3.0, 7.1 Audio, Gigabit LAN
500 W / Force X5
inkl. 10€ War Thunder Gutschein
inkl. 1 Jahr BullGuard Internet Security 2018

Art-Nr. 21910



ONE GAMING PREMIUM AR02

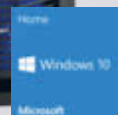
AMD Ryzen 5 1400 Prozessor mit 4 x 3.40 GHz

8 GB DDR4 2400 MHz RAM

4 GB NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti

699,99€*

oder Finanzkauf²⁾ z. B. 15,97 €/mtl.
Laufzeit: 30 Monate



1000 GB SATA III HDD, 7200 U/Min
Gigabyte GA-A320M-S2H, USB 3.1,
7.1 Audio, Gigabit LAN, 500 W / Sharkoon VG4-W
inkl. PES 2018 - Xbox 360 Controller
inkl. 50€ War Thunder Gutschein
inkl. 1 Jahr BullGuard Internet Security 2018

Art-Nr. 24134



ONE GAMING ADVANCED IN04

Intel Core i7-8700 Prozessor mit 6 x 4.60 GHz

8 GB DDR4 2400 MHz RAM

8 GB NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti

999,99€*

oder Finanzkauf²⁾ z. B. 18,26 €/mtl.
Laufzeit: 72 Monate



120 GB SSD WD Green
1000 GB SATA III HDD, 7200 U/Min
MSI Z370-A PRO, USB 3.0, 7.1 Audio, Gigabit LAN
500 W / Cooler Master MasterBox Lite 5
inkl. 50€ War Thunder Gutschein
inkl. 1 Jahr BullGuard Internet Security 2018

Art-Nr. 23467

ONE GAMING K73-70H

17.3" / 43.94 cm Full HD

Intel Core i7-7700HQ mit 4 x 3.80 GHz

4 GB NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti

8 GB DDR4 2400 MHz RAM,
128 GB SSM Samsung CM871a, 1000 GB SATA III, 5400 U/Min.
USB 3.1, Gigabit LAN, Sound Blaster Cinema 3
WLAN AC, Bluetooth, 6-in-1-Cardreader, HD Webcam
inkl. 50€ War Thunder Gutschein
inkl. 1 Jahr BullGuard Internet Security 2018



1.099,99€*

oder Finanzkauf²⁾ z. B. 20,08 €/mtl.
Laufzeit: 72 Monate

Art-Nr. 24096

ONE.DE

JETZT KONFIGURIEREN & BESTELLEN



one.de IT-Handels GmbH | Nordfrost-Ring 16, 26419 Schortens

Informationen zu den Versandkosten finden Sie unter: www.one.de/versandkosten

Versandkostenfreie Lieferung: bei Zahlung per Vorkasse, Sofortüberweisung oder Finanzierung und einem Bestellwert ab 500 €

2) Barzahlungspreis entspricht dem Nettodarlehensbetrag. Finanzierungsbeispiel: Nettodarlehensbetrag von 499€. Effektiver Jahreszins von 10,9% bei einer Laufzeit von 36 Monaten entspricht einem gebundenen Sollzins von 8,36% p. a. Bonität vorausgesetzt. Partner ist die Consors Finanz GmbH, Schwanthalerstr. 31, 80336 München. Die Angaben stellen zugleich das 2/3 Beispiel gem. § 6 a Abs. 4 PAngV dar. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Produktabbildungen können farblich vom Original abweichen und dienen nur zur reinen Darstellung. Alle genannten Preise zzgl. Versandkosten. * Abbildung enthält Sonderausstattung. Der Käufer erhält ein 14-tägiges Widerrufsrecht. Es gilt das Widerrufsrecht gemäß EGBGB.

DER GROSSE PANNEN-

**DIE STUDIE ZEIGT:
AKTUELLE MODELLE
SIND TEURER IN DER
REPARATUR**

Wie leistungsstark ein Smartphone ist, das entscheidet die Ausstattung: großes Display, gute Kamera, lange Akkulaufzeit. Im Alltag wünschen Nutzer sich aber vor allem ein zuverlässiges Gerät. Eine neue Studie vom Online-Reparatur-Marktplatz Clickrepair liefert interessante Einblicke – COMPUTER BILD stellt die Ergebnisse vor.

Günstige und ältere Modelle sind robuster

Schaut man sich den Schadenreport 2017 an, fällt auf: Nutzer müssen für Reparaturen aktueller Modelle tiefer in die Tasche greifen als bei älteren Geräten. Die meisten topaktuellen Handys haben wasserdichte Gehäuse aus Metall oder Glas – die lassen sich schwer öffnen.

Clickrepair hat die Daten von über einer Million versicherten Geräten ausgewertet und für jedes Modell eine Note für die Anfälligkeit („Schadenhäufigkeit“) und die Kosten für die Reparatur („Schadenaufwand“) ermittelt.

Die Bewertung offenbart, dass Premium-Smartphones weniger robust sind. Am eindrucksvollsten zeigt sich das bei Samsung und Apple: Bei den iPhones ist das Einsteiger-Modell iPhone SE am zuverlässigsten. Es geht sel-

tener kaputt und ist günstiger in der Reparatur als die Baureihen iPhone 6, 6S und 7. Bei Samsung ergibt sich ein ähnliches Bild: Die günstigen J-Modelle schlagen die S-Klasse.

Und was sagen die Nutzer?

Für weitere Aussagen haben Clickrepair und das Statistikunternehmen Statista 5000 Nutzer nach ihren Erfahrungen mit Handyschäden befragt. Die Umfrage zeigt: Wenn ein technisches Problem vorliegt, ist meist der Akku die Ursache. Fällt das Smartphone herunter, geht am häufigsten das Display zu Bruch. Die gute Nachricht: Eine Schutzhülle mindert laut Umfrage die Zahl der Sturzschäden deutlich. Diese und weitere Ergebnisse lesen Sie auf den nächsten Seiten.

Die Tops und Flops aus dem Schadenreport für das Jahr 2017 sehen Sie auf der rechten Seite. Ihr Smartphone ist nicht dabei? Unter www.cobi.de/12526 gibt's die komplette Liste mit den aktuellen Geräten – nicht wundern: Neulinge wie das Apple iPhone X oder das Samsung Galaxy Note 8 fehlen, weil sie noch nicht lange genug am Markt sind. *[jst]*

Foto: iStock; Montage: COMPUTER BILD

SMARTPHONE REPORT

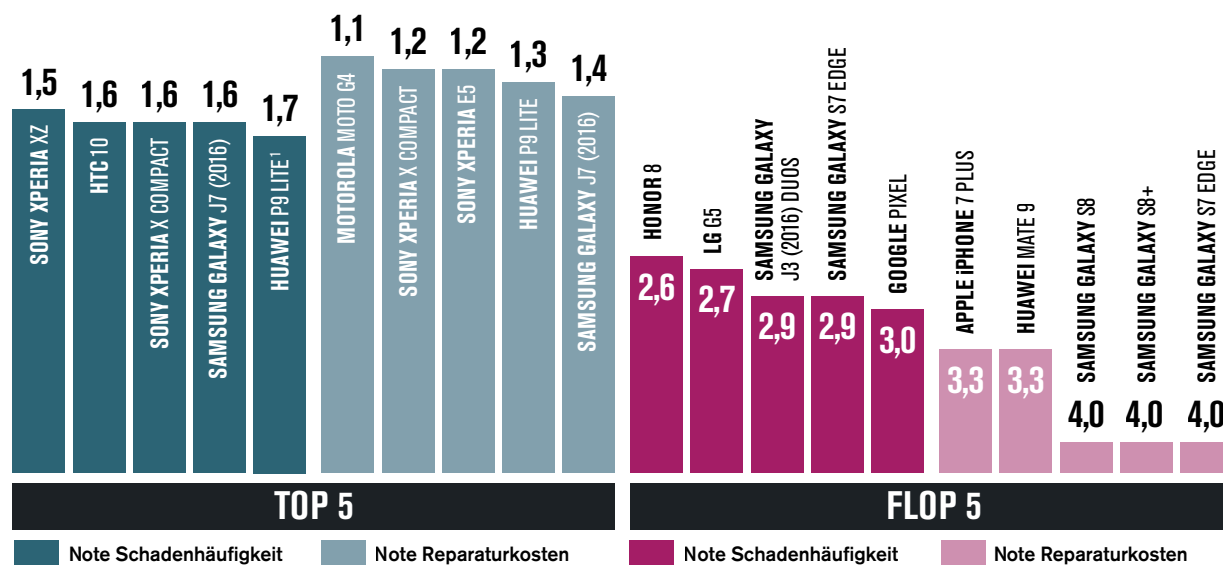
Welche Handys stehen den Deutschen zuverlässig zur Seite? Und **welche müssen häufig zur Reparatur?** Das hat eine neue Studie ermittelt.

TOPS UND FLOPS

Nur Handys, die selten kaputtgehen oder günstig in der Reparatur sind, bekommen gute Noten. COMPUTER BILD zeigt die Tops und Flops aus dem Schadenreport.

Clickrepair hat die versicherten Smartphones mit Schulnoten von „sehr gut“ bis „ausreichend“ für die Schadenhäufigkeit und den Schadenaufwand bewertet. In die Note für die Schadenhäufigkeit fließt ein, wie oft ein Handy repariert werden musste. Ebenso wird die Höhe der Reparaturkosten benotet. Die Grafik zeigt Tops und

Flops der Modelle aus den Jahren 2016 und 2017. Die Sieger: Das Sony Xperia XZ ist das zuverlässigste Handy, beim Motorola Moto G4 sind Reparaturen am günstigsten. Flops: Das Google Pixel geht am häufigsten kaputt. Samsungs S-Modelle sind extrem teuer in der Reparatur – das Galaxy J7 dagegen sehr günstig.



¹ Das Apple iPhone SE erhielt die gleiche Note wie das P9 Lite. Aufgrund der schlechteren Gesamtnote (1,9 zu 1,5) fällt es aus der Top 5.

HANDY- SCHÄDEN IN DEUTSCHLAND

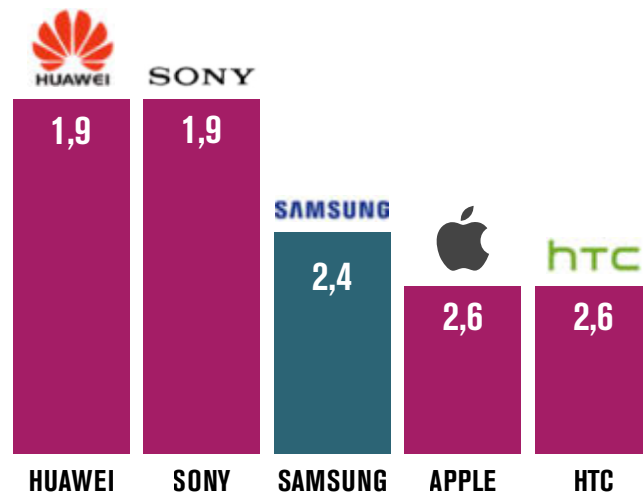
Thüringer passen gut auf ihre Handys auf – besser als ihre Nachbarn in Sachsen-Anhalt. Das zeigt die Karte auf Basis einer Umfrage unter 5000 Nutzern.



HERSTELLER IM VERGLEICH

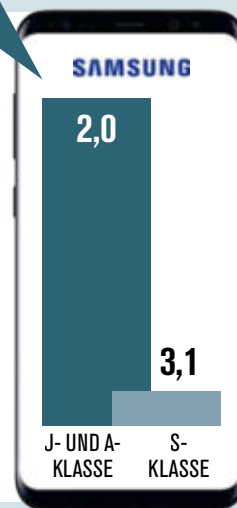
Wie oft gehen die Handys der großen Hersteller kaputt, und wie teuer sind Reparaturen? Die Gesamtnoten offenbaren einige Überraschungen.

Nur Hersteller, deren Geräte selten kaputtgehen und günstig in der Reparatur sind, bekommen am Ende eine gute Gesamtnote. Berücksichtigt wurden die aktuell größten Hersteller und ihre Geräte, die nicht älter als Baujahr 2015 sind. Apple bildet aufgrund teurer Reparaturen für das iPhone 6 und seine Nachfolger das Schlusslicht. Geräte von HTC müssen vergleichsweise am häufigsten in die Werkstatt – und so teilen sich Apple und HTC den letzten Platz.



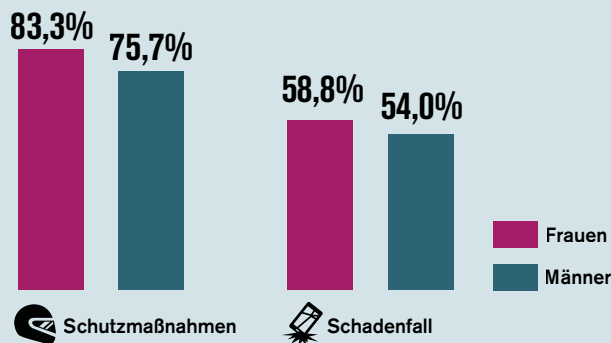
SONDERFALL GALAXY-S-KLASSE

Kaum ein Smartphone-Hersteller hat ein so breit gefächertes Smartphone-Portfolio wie Samsung: Von der Galaxy-J-Klasse für wenige Hundert Euro bis zur S-Klasse in der oberen Preislige ist alles dabei. Im Schadenreport ziehen die teuren Handys den Reparatur-Schnitt nach unten: Die A- und J-Modelle (ab Baujahr 2015) stehen mit durchschnittlich 2,0 gut da – die S-Klasse erhält aufgrund aufwendigerer Reparaturen nur eine 3,1.



KAMPF DER GESCHLECHTER

Die Umfrageergebnisse bedienen ein Klischee: Zwar schützen mehr Frauen als Männer ihr Handy mit einer Hülle, dennoch berichten Frauen häufiger von Sturzschiäden.

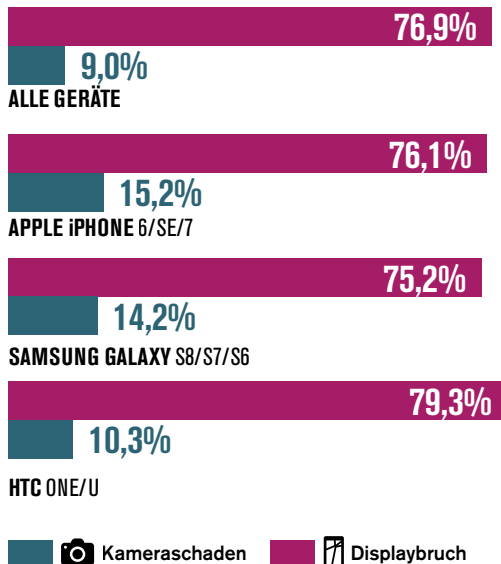


SCHWACHSTELLEN BEIM SMARTPHONE

Bei der Befragung haben die Nutzer verraten, welche Teile ihnen schon kaputtgegangen sind. Display und Akku führen die Liste an.

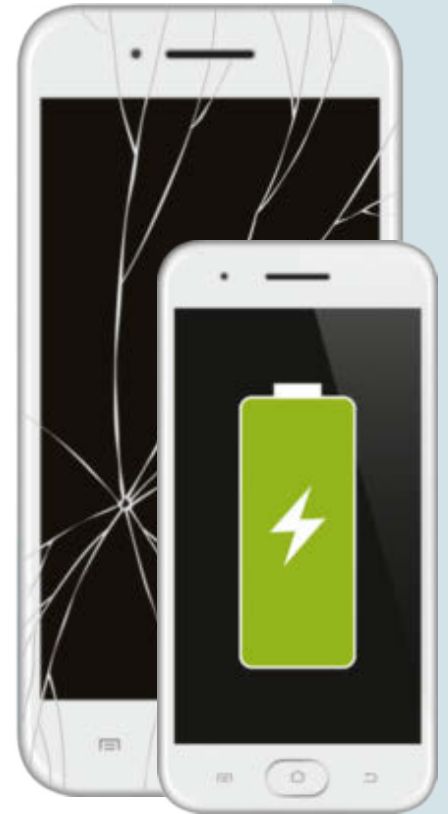
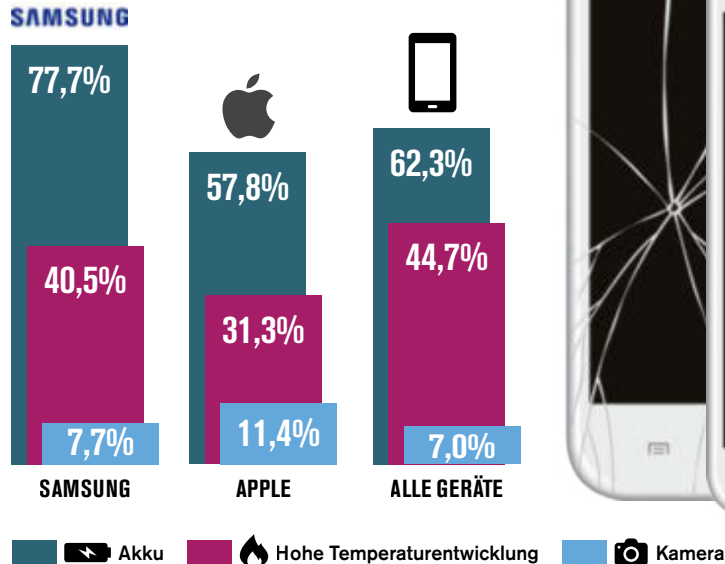
DISPLAY UND KAMERA

Welche Bauteile am häufigsten beim Sturz zu Bruch gehen, zeigt diese Übersicht – bei acht von zehn Sturzschäden ist es das Display.



SCHWACHSTELLE AKKU

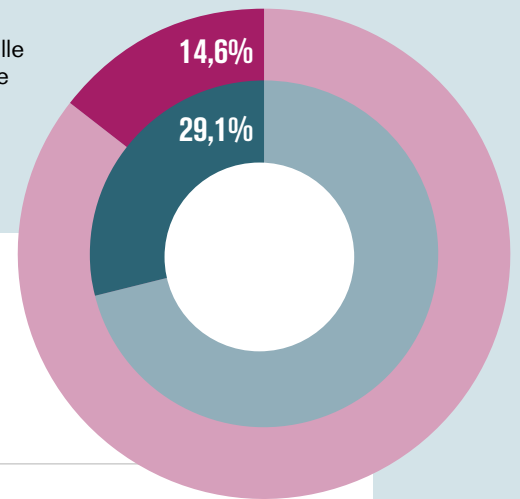
Bei den Nutzern, die technische Probleme mit dem Handy hatten, war am häufigsten der Akku das Problem – vor allem bei Samsung.



STURZSCHÄDEN MIT UND OHNE HÜLLE

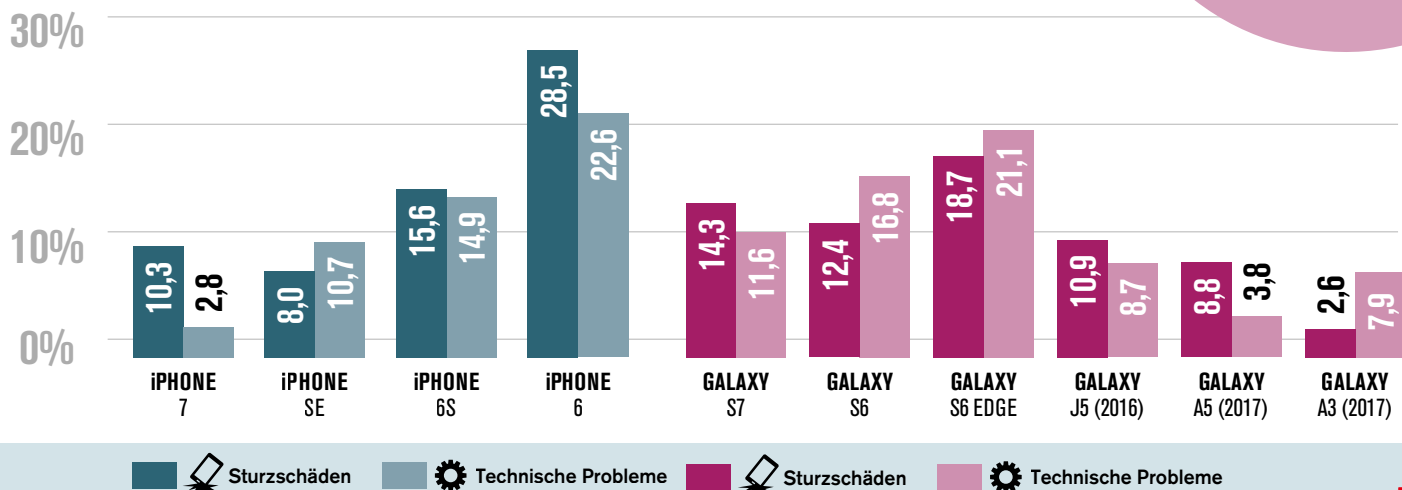
Wer sein Smartphone mit einer Hülle oder Folie schützt, hat laut Umfrage auch seltener einen Sturzschaden.

Sturzschäden mit Hülle/Folie Sturzschäden ohne Hülle/Folie



VERGLEICH APPLE & SAMSUNG

Das Apple iPhone 6 ist laut Umfrage am anfälligsten für Schäden, bei den Samsung-Modellen haben vor allem S6-Edge-Nutzer Probleme.



BESTES WLAN

1&1 DSL
INTERNET & TELEFON

ab 9,99
€/Monat*

Sparpreis für 12 Monate,
danach 24,99 €/Monat.



INKLUSIVE!

Intelligent vernetzt im ganzen Haus!

Sichern Sie sich jetzt den 1&1 HomeServer Speed+ für 0,- €! Er ist das digitale Herzstück Ihres Heimnetzwerks und sorgt dank neuester WLAN-Technologie und Mehr-Antennentechnik für hohe Geschwindigkeiten und maximalen Surfspaß im ganzen Haus. Ideal für Musikstreaming, Video-on-Demand und vieles mehr. Der 1&1 HomeServer Speed+ ist gleichzeitig WLAN-Modem, leistungsfähige Telefonanlage und superschnelles Heimnetzwerk in einem Gerät.



Bis 28.02.

**1&1 HomeServer
Speed+**

0,- €*

☎ 02602/96 90

* 1&1 DSL Basic ab 9,99 €/Monat für 12 Monate, danach 24,99 €/Monat. Inklusive Telefon-Flat ins dt. Festnetz, Internet ohne Zeitlimit (monatlich 100 GB bis zu 16 MBit/s, danach bis zu 1 MBit/s) und 1&1 DSL-Modem für dauerhaft 0,- € oder leistungsstarkem 1&1 HomeServer Speed+ für 0,- €/Monat in den ersten 12 Monaten, danach 4,99 €/Monat. Auf Wunsch auch mit Internet-Flat für 4,99 €/Monat mehr. Hardware-Versand 9,90 €. 24 Monate Vertragslaufzeit. Preise inkl. MwSt.
1&1 Telecom GmbH, Elgendorfer Straße 57, 56410 Montabaur

1&1

1und1.de

NEUE PRODUKTE DER WOCHE

KURZ NOTIERT



Extrafunktionen im Blitzschuh

Das Gadget Aurga passt in den Blitzschuh einer Spiegelreflexkamera und ermöglicht neben der Fernsteuerung per Smartphone neue Funktionen wie Zeitraffer-Videos. Erhältlich ab rund 65 Euro.



Kleiner Lebensretter

Fototasche, Rucksack oder Handtasche: Der PocketDefi (700 Euro) hat überall Platz. Die kleine Box rettet im Ernstfall Leben, denn in ihr sitzt ein Defibrillator, der bei Herzstillstand Hilfe bringt.



Rundumblick zum Sparpreis

Die Rolle SI 360 kostet nur 110 Euro und nimmt 360-Grad-Videos und -Bilder mit 2048 x 1024 Pixeln auf. Sogar das Live-Streaming ins Netz ist per eingebautem WLAN möglich.



AUCH
PER KABEL
NUTZBAR

KLARER SOUND AUCH UNTERWEGS

Seine Palette hochwertiger Audio-Geräte bereichert Ultrasone um die Kopfhörer Bluetooth Go. Die setzen auf die bewährte Technik des Herstellers und ermöglichen die drahtlose Verbindung mit dem Smartphone, Tablet und Notebook. Die soll mit dem eingebauten Akku bis zu 23 Stunden lang klappen. Der Preis für die Over-Ears liegt bei 149 Euro.

COMPUTER BILD meint: Der Hersteller verspricht satten Klang mit hoher Präzision. Ist der Saft doch mal alle, funktioniert der Bluetooth Go auch per mitgeliefertem Kabel. Stimmt der Sound, geht der Preis in Ordnung.

TV-EMPfang IM MINI-FORMAT

Der Xoro HRS 8655 (39 Euro) empfängt unverschlüsselte Signale von einer angeschlossenen Satelliten-schüssel – auch von Ein-Kabel-Lösungen (Unicable). Seine kompakte Bauweise und der 12-Volt-Anschluss machen ihn portabel. Die Auflösungen reichen bis Full HD.

COMPUTER BILD meint: Vor allem für Camper ist der Xoro als Begleiter ideal, nichts im TV zu verpassen.



EINE GUTE ALTERNATIVE?

Das Galaxy S9 steht kurz vor seiner offiziellen Präsentation. Doch schon vorher zeigte Samsung mit dem Galaxy A8 eine günstigere Alternative. Die setzt ebenfalls auf ein fast rahmenloses Display – bietet aber Hardware aus der Mittelklasse. Das 5,8-Zoll-Display muss sich mit Full-HD-Auflösung begnügen, doch das dürften im Alltag nur wenige Nutzer als Manko empfinden. Die 16-Megapixel-Kamera auf der Rücksei-

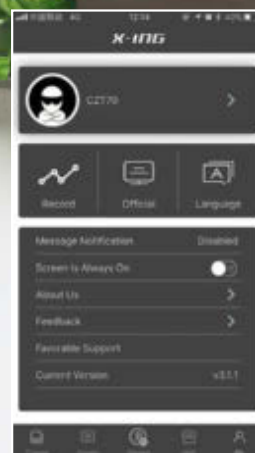
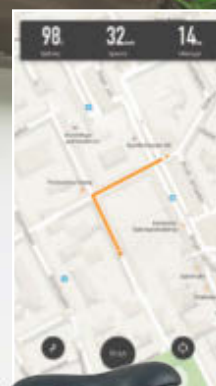
te macht ordentliche Bilder und wird nicht mehr vom Fingerabdruck-Sensor flankiert; der sitzt mittig unterhalb der Linse. Dank Dual-SIM-Slot lassen sich zwei SIM-Karten etwa für berufliche und private Nutzung einstecken. Samsung bietet auch eine Plus-Variante mit 6 Zoll an.

COMPUTER BILD meint: Das Galaxy A8 ist kein Top-Gerät, kommt dem mit einem Preis von rund 420 Euro aber erstaunlich nahe.

IMMER DABEI

Um sich mit ihren eBikes zu profilieren, müssen sich die Hersteller ganz schön Mühe geben. So wie Xing Technologies aus Los Angeles mit dem ungewöhnlichen Design ihres Zycle: Das ultrakompakte Klapprad mit App-Anbindung hat einen 250 Watt starken Elektromotor, der bis zu 30 Stundenkilometer ermöglichen soll. Der Akku reicht laut der Firma für ordentliche 65 Kilometer, was wohl auch am geringen Gewicht von 19 Kilogramm liegt. Preis: rund 530 Euro.

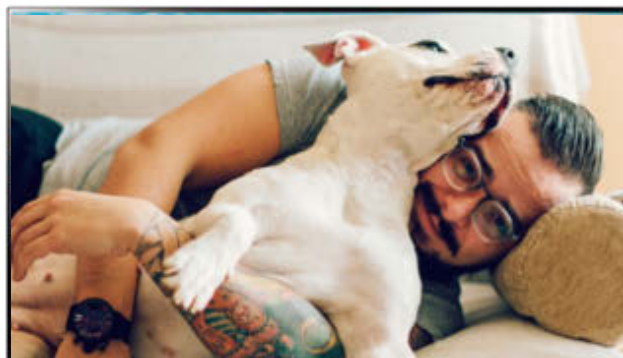
COMPUTER BILD meint: Das Zycle unterstützt beim Treten oder fährt per Gashebel ohne Muskelkraft. Der Gashebel wird für die Zulassung des Rades als eBike in Deutschland aber leider weichen müssen. Der Akku ist mit wenigen Handgriffen wechselbar – was nur hilft, wenn der Radler einen zweiten Akku im Rucksack mitschleppt.



Gefahrenre Kilometer, Akku-stand und mehr: Die App dient als Bordcomputer.



Foto: iStock



PIXEL & PORTS MIT VIEL PLATZ

Der 4K-Monitor 32UD89-W von LG bietet scharfe Bilder auf üppigen 31,5 Zoll Diagonale und einen besonders schmalen Rahmen. Profis stöpseln den Monitor am besten per USB-C ans Notebook, während Gamer dank zweier HDMI-Anschlüsse auch Platz für die Konsole haben. Ebenfalls an Bord: ein DisplayPort und ein Anschluss im alten USB-Standard. Der Preis für den Monitor liegt mit 949 Euro allerdings ziemlich hoch.

COMPUTER BILD meint: Der LG 32UD89-W bietet scharfe 4K-Auflösung auf großer Fläche. Seine Anschlussvielfalt macht ihn auch für Gamer interessant, die dafür knapp 1000 Euro investieren wollen.



„Das A8 überzeugt mit Premium-Funktionen und seinem modernen Design.“

Christian Just
Leitender Redakteur

ALEXA HEIZT DIE BUDE AUF

Die RWE-Tochter Innogy verpasst der zweiten Generation ihrer smarten Heizkörper-Thermostate (50 Euro) ein schickeres Design. Aber vor allem sollen ihre Stellmotoren deutlich leiser sein. Die Einrichtung klappt in wenigen Schritten per Smartphone, PC oder Mac. Alexa erkennt das Gerät über die App und steuert es nach Aktivierung per Sprache.

COMPUTER BILD meint: Innogy verbessert seine Thermostate an der richtigen Stelle und macht sie leiser; per Alexa klappt die Bedienung bequem auf Zuruf. Für die Montage des Thermostats braucht man keinen teuren Handwerker.



NEUE PRODUKTE DER WOCHE

NISSAN LEAF IN HÜBSCH

DAS BLATT GEWENDET



Nach seinem Marktstart im Jahr 2010 galt der Leaf („Blatt“) von Nissan schnell als hässliches Entlein der Elektromobilität. Seine Glupschaugen an der Front und das ausladende Heck überzeugten nur hart gesotene Elektro-Fans. Die zweite Generation sieht endlich viel dynamischer und moderner aus. Damit passt die Optik zum gelungenen Konzept: Der Leaf ist mit 150 Pferdestärken ordentlich motorisiert und schafft laut Hersteller bis zu 378 Kilometer pro Aufladung. Autonome Funktionen nehmen dem Fahrer zudem ein wenig Arbeit ab. Der Startpreis liegt bei 31 950 Euro – ohne viele Extras.

COMPUTER BILD meint: Das meistverkaufte Elektroauto der Welt bekommt ein hübsches Design. Damit dürfte der Kompakt-Stromer seine Dominanz auf dem Markt weiter ausbauen.



KURZ NOTIERT



Power für viele Stunden

Batteriehersteller Energizer baut auch Handys. Das P600S (370 Euro) besitzt ein fast randloses Display, Mittelklasse-Technik und einen Akku mit 4500 Milliamperestunden.



Der Thron der Sterne

Die „Game of Thrones“-Produzenten David Benioff und D. B. Weiss arbeiten an einer neuen „Star Wars“-Trilogie. Das machte Disney kürzlich bekannt. Sie soll nicht Teil der Skywalker-Geschichte sein.



Google vereint seine Teams

Das Unternehmen legt die Hardware-Teams der Tochter Nest mit denen aus dem eigenen Haus zusammen. Damit reagiert Google auf die anhaltenden Probleme mit Nest.

GÜNSTIGER EINSTIEG

Microsoft senkt den Einstiegspreis für sein aktuelles Surface-Laptop. Dafür drückt der Hersteller aber auf die Leistungsbremse: Statt eines Core-Prozessors von Intel kommt ein günstiger m3 zum Einsatz. Außerdem packt Microsoft nur 4 Gigabyte (GB) Arbeitsspeicher und eine 128 GB große SSD ins schlanke Gehäuse. So sind fürs Surface nur noch 799 Dollar fällig. Der Deutschland-Start ist unklar.

COMPUTER BILD meint: Die günstigere Variante dürfte etwa Studenten ansprechen; wer Leistung braucht, sollte aber ein Surface-Laptop mit besserer Ausstattung kaufen.



PARKEN OHNE STRESS UND KLEINGELD

Mit Park and Joy bietet die Telekom eine App für stressfreies Parken an. Sensoren in den Parkbuchten melden freie Stellplätze an die Zentrale – zunächst nur in Hamburg. Nutzer wählen eine Parkzone aus und zahlen per Smartphone. Die Parkdauer lässt sich minutengenau einstellen. Zur Nutzung der App muss das Fahrzeugkennzeichen hinterlegt werden.

COMPUTER BILD meint: Nur wenn es genug Sensoren gibt, kann so ein System den Parkplatzsuch-Verkehr tatsächlich reduzieren. Praktisch ist in jedem Fall die minutenweise Bezahlung per App.



„Design und Technik stimmen – so wird der Leaf weiter auf der Erfolgsspur fahren.“

Max Wiesmüller
Redakteur Connected Car

MIT
AUTONOMEN
FUNKTIONEN

AUSPROBIERT SPIELEN MIT KÖPFCHEN?

Der neue UBTech-Roboter im Stormtrooper-Design lässt sich mit Sprachbefehlen steuern und erkennt Nutzer am Gesicht. Als putziger Überwacher patrouilliert er durch festgelegte Bereiche und spricht „Eindringlinge“ persönlich an. Via App löst der Nutzer Star-Wars-Missionen. Das funktioniert gut, ist mit 350 Euro aber teuer.

COMPUTER BILD meint: Der Stormtrooper von UBTech ist eine nette Spielerei für Fans von „Star Wars“ – mehr nicht.



Anzeige

hama

SOUND BOOOAAAH!!!

Klingt super – sieht klasse aus – hört auf Alexa.

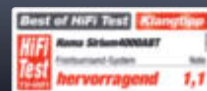


Für Heimkinofans, Musikenthusiasten und Technikfreaks: Die Soundbar Sirium 4000 von Hama überzeugt durch klaren Dolby-Sound mit druckvollen Bässen. Dafür sorgen vier leistungsstarke Mitteltöner, zwei feinzeichnende Hochtöner und der voluminöse, kabellose 6,5-Zoll-Subwoofer. Dank des integrierten Sprachassistenten Alexa von Amazon gehorcht sie aufs Wort.

Mehr Infos unter
www.hama.de/smart-soundbar



Amazon, Alexa and all related logos are trademarks of Amazon.com, Inc. or its affiliates.



NEUE PRODUKTE DER WOCHE

KURZ NOTIERT



Kopfhörer in Eigenarbeit

Die Isy IBH 6500 stammen aus der hauseigenen Hardware-Schmiede von MediaMarkt und Saturn. Die Bluetooth-Kopfhörer in Over-Ear-Bauweise kosten 50 Euro.



Transporter unter Strom

Mercedes-Benz präsentiert mit dem eSprinter seinen ersten Transporter mit Elektromotor. Er soll im Jahr 2019 auf den Markt kommen und als Vorreiter für die Elektrifizierung der gesamten Nutzfahrzeug-Flotte stehen. Preise nennt Mercedes-Benz aber noch nicht.



Kompakter Filmstar

Die Systemkamera Pen E-PL9 von Olympus fotografiert nicht nur mit 16,1 Megapixeln, sondern nimmt auch Videos mit ordentlichen 30 Bildern pro Sekunde auf. Das Kit gibt es bereits für 699 Euro, das Gehäuse kostet 550 Euro.



EXTREME LAUTSPRECHER

Die Outdoor-Lautsprecher Xtreme von JBL gehen in die zweite Runde. Der Hersteller verspricht einen im Vergleich zum Vorgänger verbesserten Klang und kabellose Verbindungen zwischen mehreren Lautsprechern. Der Preis liegt bei rund 300 Euro.

COMPUTER BILD meint: Schon der Vorgänger schlug sich im Härte-test mit seinem guten Klang und dem Spritzwasserschutz ordentlich. Sollte JBL die dröhnenden Tieftöne des Erstlings besser in den Griff kriegen, ist der Xtreme 2 eine gute Wahl für Partys im Freien – wenn's mal wärmer wird.

STARKER KONTRAST

Der neue 65OLED873 von Philips hat einen OLED-Bildschirm von LG in einer üppigen Bild-diagonale von 164 Zentimetern (65 Zoll). Dazu kommt viel Technik zur Verbesserung der Bildqualität: Das verbesserte HDR+ soll für stärkere Farben und Kontraste sorgen. Als Prozessor kommt der bewährte P5-Chip von Philips zum Einsatz, der sich bereits in anderen Modellen des Herstellers um sehr gute Bildschärfe und Detailzeichnung kümmert. Das Betriebssystem Android TV lässt sich wahlweise über die überladene Fernbedienung oder einen ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen Steuerriegel mit sechs Tasten und Mikrofon für Spracheingaben für den Google Assistant bedienen. Das dreiseitige Ambilight erweitert das Bild optisch über den Rahmen hinaus. Für den 65OLED873 sind saftige 3500 Euro fällig.

COMPUTER BILD meint: Obwohl sich 55-Zöller besser verkaufen, setzt Philips für den neuen 4K-Fernseher mit HDR+ auf das größere 65-Zoll-Format. Für die Zuschauer bedeutet das mehr Fläche für scharfe Bilder, die der flotte Prozessor auch mit Signalen von der Konsole auf die Mattscheibe bringt. Das Ambilight mag nicht jedermanns Sache sein, ist aber ein zusätzlicher Pluspunkt – gerade für die dunklen Wintermonate. Am Tag bringt das Licht an der Rückseite nämlich wenig.



DIE GRATIS-ALTERNATIVE

LibreOffice 6.0 bringt viele kleine Veränderungen mit, die das kostenlose Tool zu einem noch potenteren Konkurrenten für das teure Microsoft Office machen. Änderungen an der Oberfläche sollten Nutzer aber nicht erwarten. Den Download gibt's auf cobi.de/12528.

COMPUTER BILD meint: LibreOffice liefert erstaunlich viele Verbesserungen. Wer viel schreibt, rechnet und präsentiert, bekommt damit ein gutes Gratis-Tool an die Hand.



GUTE HALTUNG

Gemeinsam mit Interstuhl entwickelte Garmin einen Sensor für den Bürostuhl. Der wird unterhalb des Sitzteils angebracht und registriert die Haltung. Über eine App am PC oder auf der Garmin-Uhr mahnt das System zu regelmäßiger Bewegung. Das Problem: Die Technik funktioniert nur bei Stühlen mit Synchronmechanik. Die gibt's – wer hätte das gedacht – von Interstuhl.

COMPUTER BILD meint: Ein Sensor, der per App bei der exakten Justage eines Bürostuhls hilft, würde wohl so manches Rückenleiden lindern. Aber Büro-Arbeiter nur zu regelmäßiger Bewegung mahnen? Das kann jede Fitness-App.



AUSPROBIERT

BESSERES EINSTIEGS-HANDY

Was kann das Sony Xperia L2 besser als sein Vorgänger? Die Kamera knipst nun bei Tageslicht ordentliche Bilder, hinten sitzt ein Fingerabdrucksensor, der flott reagiert. Doch das 5,5-Zoll-Display löst weiterhin nicht in Full HD und damit etwas pixelig auf. Das niedrige Arbeitstempo reicht gerade mal für den Alltag – dafür ist der Preis von 250 Euro vergleichsweise hoch.

COMPUTER BILD meint: Wunder sind in dieser Klasse nicht zu erwarten, trotzdem ist die Konkurrenz von Samsung und Huawei dem Sony Xperia L2 einen Schritt voraus.

„Sony tut sich mit dem L2 keinen Gefallen, denn es ist klobig und schwer.“

Markus Werner
Volontär



SPEICHER-FLITZER

Samsung möbelt seine SSD-Reihe etwas auf und verpasst ihr mehr Speed. Bei der 860 Evo (ab 90 Euro) sind's acht Prozent mehr, bei der 860 Pro (ab 150 Euro) 45 Prozent im Vergleich zum Vorgänger.

COMPUTER BILD meint: Mit dem Plus an Geschwindigkeit gehören die Speicher zu den besten Modellen auf dem Markt. Mit den günstigeren Vorgängern fahren Nutzer aber ebenfalls gut.



NEUE PRODUKTE DER WOCH

KURZ NOTIERT

Foto: Pixels; Montage: COMPUTER BILD



Datenspeicher mit PIN

Eine sichere Datenverschlüsselung verspricht das neue Store'n'Go-Secure-System von Verbatim. Die externe Festplatte mit 1 Terabyte (90 Euro) und die SSD mit 256 Gigabyte (170 Euro) lassen sich nur per PIN entsperren.



Für Gamer und Podcaster

Das 220 Euro teure Mikrofon Siren Elite von Razer sollen Streaming- und Podcast-Profis per USB am PC anschließen. Hardware-Filter versprechen besseren Klang, die automatische Aussteuerung regelt zu laute Stimmen runter.



Bei Schäden wird es teuer

Apple gab kürzlich die Reparatur-Preise für den HomePod bekannt. In den USA sind ohne AppleCare+ satte 279 US-Dollar fällig. Zum Vergleich: Ein neuer HomePod kostet 350 US-Dollar. Deutsche Preise stehen noch aus.

BAMBOO

FÜR
HANDYS &
TABLETS

Mit einem Preis von 599 Euro zählt die Systemkamera Fujifilm X-A5 zu den Einstiegermodellen. Hobby-Fotografen bekommen jedoch einiges geboten, unter anderem einen APS-C-Sensor mit 24,2 Megapixeln. Die Verarbeitung übernimmt ein neuer Bildprozessor, der laut Hersteller rund 1,5-mal schneller ist als in den Schwestermodelellen. Der eigentliche Star der X-A5 ist jedoch das mitgelieferte Objektiv. Das Fujinon SC15-45mm F3.5-5.6 OIS PZ bietet einen elektrischen Zoom mit leisem Motor und ist für 300 Euro auch einzeln erhältlich.

COMPUTER BILD meint: Die Fujifilm X-A5 ist eine gut ausgestattete Kamera mit umklappbarem Touch-Display für Selfie-Enthusiasten. Wer bereits eine Fuji-Kamera hat, sollte sich das Objektiv genauer ansehen.



PRÄZISE MALEN & SCHREIBEN

Das Unternehmen Wacom ist bekannt für digitale Zeichenbretter. Jetzt kommt mit dem Bamboo Tip (50 Euro) ein Stift, der fast jedes Smartphone und Tablet zum Zeichenbrett macht. Der Clou: Die Spitze ist nur 1,9 Millimeter dick und lässt sich bei starker Abnutzung austauschen. Eine Kopplung braucht es nicht, der interne Akku schafft 20 Stunden.

COMPUTER BILD meint: Der Bamboo Tip ist eine günstige Alternative zur Anschaffung eines Zeichenbretts – zumindest für Nutzer, die ohnehin schon ein Tablet oder Smartphone mit großem Display haben.

MIT
WECHSEL-
OBJEKTIV

EINSTIEG MIT SYSTEM



GAMING IN GÜNSTIG

Der neue Erazer P66001 von Medion setzt auf einen Intel Core i5-8400 mit maximal 4,0 Gigahertz Taktung im Turbo-Boost und auf eine Nvidia GeForce GTX 1050 Ti. Damit ist der Medion nicht der flotteste Gaming-Rechner, er reicht aber für die meisten Spiele – und er kostet nur 899 Euro.

COMPUTER BILD meint: Der Erazer P66001 ist günstiger als viele andere Komplettsysteme für Spieler und bringt ordentliche Leistung. Mit an Bord sind nette Extras wie eine per Hot-Swap schnell wechselbare Festplatte und ein Henkel am Gehäuse fürs Headset.

SELBSTBAU-ALEXA

Erst kürzlich brachte Amazon den Lautsprecher Echo Spot mit kleinem Display auf den deutschen Markt. Die Firma Mycroft setzt beim Mark II auf eine eigene Sprachassistentz mit Open-Source-Unterbau. So können Entwickler die Software selbst verbessern und teilen. Der Preis liegt bei 105 Euro.

COMPUTER BILD meint: Wer gerne mal selbst mit Spracherkennung experimentieren will, hat mit der Mycroft Mark II die Möglichkeiten dazu.



Game over für Langeweile!

Über 100 Stunden Spielspaß mit 5 Top-Vollversionen gratis auf DVD



Jetzt unter cbspiele.de/go/neu
portofrei bestellen und innerhalb
von 24 Stunden liefern lassen.



LESER AKTION

SO GEHT'S

- Diese exklusive Aktion gilt bis zum **11. März 2018**.
- Öffnen Sie die Seite **cobi.de/aktion/readly** im Browser, und registrieren Sie sich.
- Diese Aktion gilt **nur für Neukunden**.
- Sie nutzen das üppige Readly-Angebot **drei Monate lang** uneingeschränkt für nur 9,99 Euro.
- Sollten Sie innerhalb des Aktionszeitraums nicht kündigen, **verlängert sich das Abo** automatisch und wird zur regulären Mitgliedschaft.
- Nach dem Aktionszeitraum kostet die Readly-Magazin-Flatrate **9,99 Euro monatlich**.
- Sollten Sie Readly **kündigen** wollen, können Sie dies auf der Webseite über den „Mein Konto“-Bereich tun.
- **Zahlung** erfolgt per SEPA-Lastschrift, Kreditkarte (Visa, Mastercard) und PayPal.
- Teilnahme ab 18 Jahren.

**4x
APPLE WATCH
GEWINNEN**

Nutzen Sie die Aktion, und gewinnen Sie eine von vier Apple Watches der neuesten Generation mit GPS. Wert pro Uhr: 369 Euro.

Über 2500 Magazine

Das schwedische Unternehmen bietet genau das, wovon Leseratten und Magazin-Liebhaber träumen: eine riesige Auswahl aus

Tausenden Zeitschriften zum attraktiven Festpreis.

Readly versorgt Sie mit tonnenweise Lektüre, laut Anbieter sind über 2500 Publikationen im Angebot enthalten – davon alleine 600 aus Deutschland zu praktisch jedem Thema: Von Autos, Sport, Lifestyle, Mode, Musik, Architektur über COMPUTER BILD, AUTO BILD bis SPORT BILD hat Readly vieles für Sie auf Lager.

Internationale Presse

Insgesamt stehen Ihnen über 66200 Ausgaben von Magazinen aus Deutschland und dem Rest der Welt mit einem Fingerwisch zur Verfügung. Falls Sie also gern auch in ausländischen Magazinen schmökern, etwa aus den USA, Frankreich oder der Türkei, sparen Sie sich den Weg zum Kiosk und teure Import-Lese-ware. Readly ist ab jetzt Ihre internationale Magazin-Bibliothek!

Einfacher und bequemer Lesespaß

Klasse: Das üppige Zeitschriften-Angebot nutzen Sie sogar offline und sind damit vom Mobilfunknetz oder gedrosselten Datenleitungen unab-

hängig. Laden Sie einfach im Hotel oder im heimischen WLAN Ihr Lieblingslesefutter, ob neueste oder auch ältere Ausgaben, aufs Tablet, den eBook-Reader oder das Smartphone. Die Readly-App ist leicht zu bedienen und kostenlos verfügbar.

Readly ist familienfreundlich

Gemeinsam lesen ist schöner lesen: Nicht nur Sie allein kommen in den Genuss des Leseabos, auch Ihre Kinder oder Angehörige nutzen die Flatrate – insgesamt fünf weitere Personen dürfen bei Readly mitlesen, Sie zahlen dabei selbstverständlich nur den monatlichen Festpreis.

Komfortabel kündigen

Wenn Sie die Aktion nutzen, zahlen Sie nur 9,99 Euro in den ersten drei Monaten. Sollten Sie innerhalb des Aktionszeitraums nicht kündigen, verlängert sich das Abo automatisch zu einer regulären Mitgliedschaft. Die kostet dann pro Monat 9,99 Euro, ist aber jederzeit kündbar und lässt sich sogar pausieren. Sie möchten direkt loslesen? Dann mal los, in der Randspalte links erfahren Sie alle Details. [msp]

EINE AKTION VON
Readly
IN **Computer
Bild**



3 FÜR 1 zum Sattlesen

Mit dieser Aktion gibt es tonnenweise Lesestoff zum kleinen Preis. Nutzen Sie die Magazin-Flatrate Readly **drei Monate lang für nur 9,99 Euro!** Plus: Wer mitmacht, gewinnt mit Glück eine stylische Apple Watch!



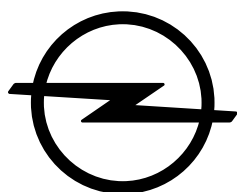
JETZT ANMELDEN UND IM MAI DURCHSTARTEN!



Freuen Sie sich auf die 7. Bodensee-Klassik vom 3. bis 5. Mai 2018!

Die siebte Auflage unserer einzigartigen Rallye im Süden folgt einem klaren Motto: So viel See gab's noch nie! Erfahrene Rallye-Teams und Rallye-Novizen genießen drei Tage lang auf traumhaften Straßen ein herrliches See- und Alpenpanorama. Von Bregenz aus geht es unter anderem nach Lindau, Friedrichshafen und Füssen – die 180 Old- und Youngtimer erfahren idyllische Orte und Landschaften der wunderschönen Bodenseeregion. Also steigen Sie ein!

Anmeldung und alle Infos zur Rallye unter: www.bodensee-klassik.de



SONAX®



**Kongresskultur
Bregenz**
The Art of Hosting

DER STREAMI

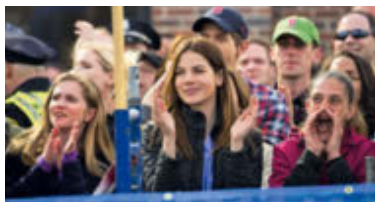
Was läuft demnächst auf den **großen Streaming-Portalen?**
COMPUTER BILD hat's auf dem Schirm!



FILM TIPP DER WOCHE

ab 23.2. **Boston** FILM

Thriller, 129 Minuten: In „Boston“ beleuchtet Regisseur Peter Berg den Terroranschlag auf den Boston-Marathon 2013 aus der Sicht des für einen Tag zum Streifenpolizisten degradierten Sergeant Tommy Saunders (Mark Wahlberg). Gemeinsam mit seinen Kollegen



soll er den Zielbereich des Laufs sichern. Dann erschüttern zwei Explosionen die Zuschauerränge in der Nähe, und Chaos bricht aus. Drei Menschen sterben noch vor Ort, Hunderte werden verletzt in Krankenhäuser gebracht. Schnell ist klar, dass es sich um einen Anschlag handelt – und so nimmt der FBI-Agent Richard DesLauries (Kevin Bacon) dem Bostoner Polizeichef Ed Davis (John Goodman) das Heft aus der Hand. Als man die in der früheren Sowjetrepublik Kirgistan geborenen Brüder Tamerlan (Themo Melikidze) und Dschochar Zarnajew (Alex Wolff) als Verdächtige identifiziert, beginnt die große Hetzjagd.

Auch wenn das Studio vor allem mit Mark Wahlberg wirbt, ist dieser Film ein klassisches Ensemble-Stück. Peter Berg führt gleich zu Beginn etwa ein Dutzend Figuren ein, die alle eine wichtige Rolle im weiteren Verlauf des mitreißenden Thrillers spielen. Zur packenden Atmosphäre tragen die souveräne Inszenierung ebenso bei wie die großartige Kameraführung. Spannende Perspektiven sowie mit Bedacht und höchst effektiv eingesetzte Wackeleffekte sorgen für eine hohe Intensität des Thrillers.

Anbieter:



KOSTEN: 69 Euro/Jahr

ab 27.2. **Central Intelligence** FILM

Komödie, 124 Minuten: Robbie (Sione Kelepi) hatte es mit seinem Übergewicht an der Highschool nicht leicht. Einzig der beliebte und sportliche Calvin (Kevin Hart) lachte ihn damals nicht aus. Zwanzig Jahre später hat sich das Blatt gewendet: Robbie (Dwayne Johnson) ist ein gestählter Agent in geheimer Mission, der auf einem Klassentreffen den inzwischen als Buchhalter arbeitenden Calvin trifft. In der kurzweiligen Buddy-Komödie harmonisieren die Darsteller prächtig.

ab 27.2. **UnREAL: Staffel 3** SERIE

Komödie, 10 Folgen: „UnREAL“ nimmt Reality-TV-Shows auf die Schippe. In der Serie steckt die fiktive, an „Der Bachelor“ erinnernde Reihe „Everlasting“ in der Quotenkrise. Um die Show wieder in die Erfolgsspur zu bringen, schreckt Produzentin Rachel Goldberg (Shiri Appleby) nicht davor zurück, die Kandidatinnen auszuhungern, zu alkoholisieren oder mit Gerüchten Konflikte zu provozieren. In der neuen Staffel steht zum ersten Mal eine Bachelorette im Mittelpunkt und Rachel vor einem Problem: Wie zum Teufel macht man eigentlich männliche Kandidaten gefügig?



ab 26.2.

Ash vs Evil Dead: Staffel 3 SERIE

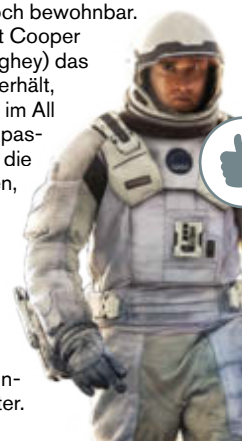
Horror/Comedy, 10 Folgen: Rund drei Jahrzehnte nach den Ereignissen aus der „Evil Dead“-Filmtrilogie muss sich deren Held Ash (Bruce Campbell) erneut bösen Dämonen stellen. Es soll ja nicht jeder wissen, dass er selbst für deren Auftauchen verantwortlich ist, da er unter Drogeneinfluss munter aus einem verbotenen Buch vorgelesen hat.



KOSTEN: 7,99 Euro/Monat

Interstellar FILM

SciFi, 169 Minuten: Mitte des 21. Jahrhunderts ist die Erde kaum noch bewohnbar. Als der Ex-Astronaut Cooper (Matthew McConaughey) das Angebot der NASA erhält, durch ein Wurmloch im All zu fliegen, um einen passenden Planeten für die Umsiedlung zu finden, nimmt er hoffnungsvoll an. Christopher Nolans Meisterwerk wirft einen höchst philosophischen Blick auf die Menschheit – verpackt in einen fesselnden SciFi-Blockbuster.



ab 17.2.

The Good Place: Staffel 2 SERIE

Komödie, 22 Folgen: Als Eleanor (Kristen Bell) bei einem Unfall stirbt, landet sie im Good Place, einem Ort für alle, die zu Lebzeiten Gutes getan haben. In der neuen Staffel, die erneut skurrile Situationskomik bereithält, sieht Eleanor das Jenseits mit anderen Augen, nachdem sie hinter das Geheimnis des Good Place gekommen ist.



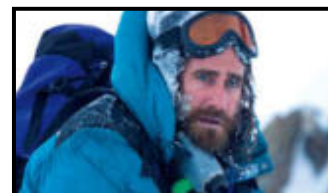
Blackish: Staffel 1-3 SERIE

Comedy, 72 Folgen: In der sympathischen, an „What's Up Dad“ erinnernden US-Sitcom will Andre Johnson (Anthony Anderson), Vater einer Familie aus der Mittelklasse, seinen Kindern etwas über ihre Wurzeln und kulturelle Identität vermitteln. Doch die haben Wichtigeres zu tun: daten, Videospiele zocken und Streiche spielen.

NG-GUIDE

waipu.tv
TV AUF ABRUF

Mit der Gratis-Version von waipu.tv lassen sich vor allem öffentlich-rechtliche Sender empfangen, im Abo für 4,99 Euro pro Monat gibt's über 70 Kanäle. Wer davon 25 Sender in HD erleben will – zum Beispiel RTL und das Bergsteigerdrama „Everest“ (25.2., 20.15 Uhr) –, der greift zur HD-Option für derzeit 1 Euro pro Monat extra oder gleich zum Perfect-Paket für 14,99 Euro mit noch mehr Aufnahme komfort.



NETFLIX

KOSTEN: 7,99 Euro/Monat

ab 23.2. Mute (FILM)

Sci-Fi/Thriller, 126 Minuten: Im düsteren Berlin des Jahres 2052 macht sich der stumme Barkeeper Leo Beiler (Alexander Skarsgård) auf die Suche nach seiner Freundin, die verschwunden ist. Im Untergrund der Stadt stößt er auf die US-Militär-Chirurgen Cactus Bill (Paul Rudd) und Duck Teddington (Justin Theroux), die ihm Hilfe anbieten. Doch kann Leo ihnen vertrauen? Eine gleichermaßen unheimliche wie faszinierende Zukunftsvision mit toller Besetzung.

Everything Sucks!: Staffel 1 (SERIE)

Comedy, 10 Folgen: Kate (Peyton Kennedy) und Luke (Jahi Di'Allo Winston) sind beste Freunde – und total genervt von der Schule, die sie in den 90er-Jahren besuchen. Dummerweise bestehen sowohl ihre Eltern als auch die Lehrer darauf, dass sie zum Unterricht erscheinen und gute Noten vorweisen. Aber wenn man schon nicht woanders Abenteuer erleben kann, dann darf man zumindest den Schulalltag spannender gestalten. Die turbulente Teenager-Serie bringt vor allem dem jungen Publikum Spaß.

ab 23.2.

Seven Seconds: Staffel 1 (SERIE)

Thriller, 10 Folgen: Als ein Teenager von einem Cop schwer verletzt wird, eskaliert die Situation zwischen der Polizei und der afroamerikanischen Bevölkerung in New Jersey. Ausgerechnet jetzt wird Mike (David Lyons) in das Rauschgiftdezernat der Stadt versetzt und muss fortan nicht nur für Recht und Ordnung sorgen, sondern auch das eigene Überleben sichern. Denn Cops mit Rückgrat und Moral sind in seiner Abteilung nicht gern gesehen. Die Top-Serie punktet mit Authentizität und einigen überraschenden Wendungen.

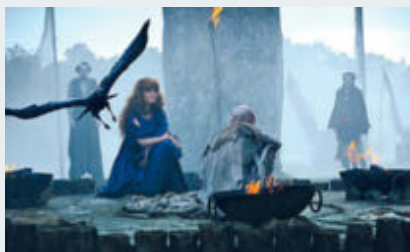


sky TICKET

KOSTEN: 9,99 Euro/Monat

ab 23.2. Britannia: Staffel 1 (SERIE)

Abenteuer/Drama, 10 Folgen: Die mystisch und aufwendig inszenierte Historienserie – viele Einstellungen könnten einer Graphic Novel entsprungen sein – spielt im Europa des Jahres 43 n. Chr., das die Römer gerade in großen Teilen erobern. Auch vor den später als Großbritannien bekannten Inseln macht Aulus Plautius (David Morrissey) mit seinem Heer keinen Halt, aber dort stößt er auf unerwartet heftige Gegenwehr. Gerade, als ihm eine bittere Niederlage zu drohen scheint, mischt sich eine dritte Partei in die Auseinandersetzung ein.

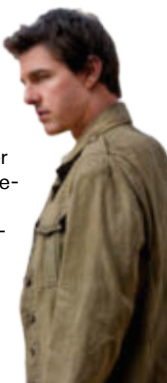


ab 1.3. Die Zeugen (SERIE)

Horror/Drama, 112 Minuten: In der spannenden, französisch-belgischen RTL-Crime-HD-Reihe erschüttert ein mysteriöser Vorfall das beschauliche Leben im Küstenstädtchen Tréport in der nördlichen Region der Normandie: Jemand hat sechs Gräber geöffnet und die darin liegenden Leichen freigelegt – alles Überreste von kaltblütig ermordeten Einwohnern. Was will der Täter damit bezwecken?

ab 25.2. Die Mumie (FILM)

Abenteuer, 107 Minuten: Der tollkühne Abenteurer Nick (Tom Cruise) ist vor Ort, als im Nahen Osten ein mysteriöser Sarkophag aus der Wüste geborgen wird. In ihm liegt die Mumie von Prinzessin Ahmanet (Sofia Boutella). In London angekommen, erwacht die rachsüchtige Frau zu neuem Leben und droht, die Menschheit auszulöschen.



Google play iTunes Videoload

KOSTEN: individuell pro Film und Staffel

ab 22.2. The Lego Ninjago Movie (FILM)

Animation, 102 Minuten: Ein kampfstarke, aber chaotisches Ninja-Team muss lernen, zusammenzuarbeiten, um gegen den Kriegsherrn Garmadon bestehen zu können.

ab 3,99 Euro ab 3,99 Euro ab 3,99 Euro

The Foreigner (FILM)

Thriller, 113 Minuten: Als die Tochter des Geschäftsmanns Quan (Jackie Chan) bei einem Bombenattentat irischer Terroristen in London ums Leben kommt, sinnt er auf blutige Rache. Um die Identität der Täter zu erfahren, wendet er sich an den britischen Regierungsbeamten Liam (Pierce Brosnan). Rasantes Katz-und-Maus-Spiel mit vielen Überraschungen und satter Action.



ab 3,99 Euro ab 3,99 Euro ab 3,99 Euro

Borg/McEnroe (FILM)

Drama, 108 Minuten: Im Finale des Tennisturniers in Wimbledon stehen sich 1980 Björn Borg und John McEnroe gegenüber. Beide wollen unbedingt gewinnen. Doch beide teilen auch das bedrückende Gefühl, in einem goldenen Käfig zu sitzen. Grandios gespieltes Sportler-Drama!



ab 3,99 Euro ab 3,99 Euro ab 3,99 Euro

Fotos: Ascot Elite, Lifetime, Lionsgate, NBC Entertainment, Netflix, Sky, Universum



Exklusiv



Premiere



Redaktionstipp



Gekürzt



*ALICIA
VIKANDER IST
LARA CROFT*

Obwohl viele aktuelle
**Spielehits heute wie
Blockbuster inszeniert
werden**, haben's Umset-
zungen von Game-Stories
fürs Kino meist schwer.
Doch das könnte sich in
diesem Jahr ändern.

Fotos: Warner Bros. Entertainment Inc. and Metro-Goldwyn-Mayer Pictures Inc.

SPIEL-FILM AB!

Mehr als eine Milliarde Dollar Umsatz haben die Untoten von „Resident Evil“ mit sechs Filmen eingespielt. Auch Angelina Jolie hat sich als „Tomb Raider“ gut geschlagen und mit zwei Auftritten gut 400 Millionen Dollar umgesetzt. Aber sonst? Weder der luftig-leichte „Prince of Persia“ mit Jake Gyllenhaal noch der ambitionierte „Assassin's Creed“-Film mit Topstar Michael Fassbender begeisterten die Spielefans so sehr, dass Hollywood in den sonst so beliebten Fortsetzungs-Modus gewechselt hätte. Doch 2018 könnte sich das ändern. Denn mit „Tomb Raider“, diesmal gespielt von Fassbenders Ehefrau Alicia Vikander, steht ein potenzieller Blockbuster in den Startlöchern. Und es ist nicht der einzige heiße Kandidat.

Frischer Auftritt für Lara

Den schlichten Titel „Tomb Raider“ übernahm der neue Film vom Vorbild: Der frische Auftritt von Lara Croft auf der großen Leinwand wird sich eng an den erfolgreichen Reboot der Serie aus dem Jahr 2013 halten. Darin erlebten die Spieler die Anfänge der Schatzjägerin und lenkten die junge Lara in ihrem ers-

ten großen Abenteuer auf einer Insel im Chinesischen Meer durch zahlreiche Gefahren. Ihren Kampf gegen Bösewicht Walton Goggins („The Hateful Eight“) inszeniert der norwegische Regisseur Roar Uthaug, der bislang international nicht groß in Erscheinung getreten war.

Falls die Verfilmung (Deutschland-Start ist am 15. März) ähnlich erfolgreich wird wie das Spiel, dürften weitere Teile folgen – das zweite Game als Vorlage gibt's ja schon, ein drittes ist unterwegs.

Spielerhelden im Dutzend

„Ready Player One“ basiert dagegen nicht auf einem speziellen Spiel, denn Buchautor Ernest Cline lässt in seiner gleichnamigen Romanvorlage um die Abenteuer des jungen Gamers Wade (Tye Sheridan) im Jahr 2044 Spielerhelden gleich im Dutzend auftreten. Vor allem die Charaktere und Filme der 80er-Jahre haben es Cline angetan. So packt er Anspielungen auf „Star Wars“ ebenso in sein Buch wie „Pac-Man“, „X-Men“ und viele andere.

Welche Figuren es tatsächlich in Steven Spielbergs Kinoversion schaffen, ist noch unklar, denn es

gibt Rechteprobleme – der berühmte Regisseur wird nicht jede Figur bekommen haben. Der Trailer zeigt aber etliche Charaktere und Motive aus Filmen und Spielen. Ob „Mortal Combat“, „Zurück in die Zukunft“ oder „Nightmare“-Fiesling Freddy Krüger, sie alle werden Teil des wohl nerdigsten Films seit Jahren sein, der ab 5. April in den deutschen Kinos läuft.

Von der Spielhalle ins Kino

Wer sich noch an „Rampage“ erinnern kann, ist definitiv kein junger Hüpfen mehr. Denn das gleichnamige Arcade-Game für Spielhallen kam bereits 1986 auf den Markt – und war kein Riesenhit. Dennoch ist mit Dwayne Johnson einer der populärsten Actionstars überhaupt dabei. Er spielt den Primatenforscher Davis, der ohnmächtig mitansieht, wie sich sein bester Freund, der weiße Gorilla George, durch Experimente der Regierung zum gigantischen Monster entwickelt. Und George bleibt nicht der Einzige: Gleich drei riesige Kreaturen verwüsten die Städte der USA, und Davis versucht alles, um seinen Freund zu retten und die Zerstörung zu stoppen.



„Ready Player One“ bringt den Kinobesucher auch virtuell zurück in die Zukunft.



Attraktive Menschen und riesige Affen spielen in „Rampage“ tragende Rollen.

Mit dabei ist Jeffrey Dean Morgan, der fiese „Negan“ aus „The Walking Dead“. Ab 10. Mai läuft der Film in deutschen Kinos, Regie führt Brad Peyton, der bereits mehrfach mit Johnson drehte. Mehr ist für 2018 bisher nicht angekündigt, einiges ist aber in der Entwicklung. [maff]

WERDEN DIESE SPIELE GROSSES KINO?



WARCRAFT 2

Ja, in China war der erste „Warcraft“-Film von David Bowies Sohn Duncan Jones ein echter Hit – aber eben auch fast nur dort. Viele Fans in den USA und Europa konnten dem unentschlossenen Fantasy-Epos nur wenig abgewinnen. Momentan sieht es nicht danach aus, als sei bei Spiele-Entwickler Blizzard der Wunsch nach einem zweiten Teil sonderlich groß. Klares Indiz: Jones forderte erst kürzlich sein Fans per Twitter auf, sich öffentlich bemerkbar zu machen, wenn sie eine Fortsetzung wollen. Die Hoffnung ist also weiterhin, dass die Vorgeschichte von „World of Warcraft“ doch noch weitergeht.

THE LAST OF US

Noch ohne Termin ist die Verfilmung eines der besten Spiele der Dekade. Fans haben kaum noch Hoffnung, doch laut Sony und Naughty Dog lebt das Projekt, auch wenn es zäh vorangeht. Das liegt laut Sam Raimi, der als Produzent fungieren soll, an unterschiedlichen Vorstellungen von Drehbuchautor Neil Druckmann und Sony Pictures. Möglicherweise wünscht Sony einen familienfreundlicheren Film, als Druckmann zu schreiben bereit ist. Es wäre schade, wenn die extrem gruselige und emotional packende Reise von Joel und Ellie nicht ins Kino käme.

WATCH DOGS

Nach dem Flop des „Assassin's Creed“-Films dürfte der französische Spieleentwickler Ubisoft wohl kaum weitere Kinoprojekte aus der Reihe basteln. Weil Ubisoft aber nach wie vor am Kinomarkt interessiert ist, rückt nun für Fans das Spiel „Watch Dogs“ von 2014 in den Fokus. Die ziemlich düstere Story um den Hacker Aiden und seinen Kampf gegen die miesen Mörder seiner Nichte würde sicherlich auch für einen Spielfilm taugen. Klar, dass es immer wieder Gerüchte gibt, Ubisoft werde schon bald die Filmumsetzung von „Watch Dogs“ ankündigen.

UNCHARTED

Gut sieht's mit der großen Marke von Naughty Dog aus, die Verfilmung der Abenteuer von Nathan Drake startet demnächst. Das Projekt befindet sich in der Pre-Production, Tom Holland („Spider-Man – Homecoming“) soll als Nathan feststehen. Ob er den erwachsenen Schatzjäger spielt oder nur in Rückblenden als junger Drake auftaucht, ist noch nicht bekannt. Auch Bryan Cranston („Breaking Bad“) interessiert sich für eine Rolle. Möglicherweise wird noch 2018 gedreht – falls Drehbuchautor Joe Carnahan („The Blacklist“) ein Script fertigbekommt.

PORTAL

Obwohl der Mann wirklich schwer beschäftigt ist, hat J.J. Abrams offenbar auch ab und zu Zeit zum Zocken gefunden. Er gilt als großer Fan des Spiels „Portal“ und soll sich bereits mit Entwickler Valve darüber einig sein, einen Film zum Game zu machen. Nur wann, das ist noch die Frage. Schließlich hat der umtriebige Regisseur erst mal mit „Star Wars IX“ alle Hände voll zu tun. Da Abrams aber seinen einmal anvisierten Projekten treu bleibt, dürften die Fans irgendwann tatsächlich einen „Portal“-Film zu sehen bekommen – vermutlich aber nicht vor 2020.

RESIDENT EVIL

Bereits kurz nach dem – dann doch nur vorläufigen – Ende der Reihe mit Teil sechs dachte Constantin Film über einen Neustart der Serie nach. Vermutlich wird sich das Studio ansehen, was mit dem „Tomb Raider“-Reboot passiert und dann entscheiden, ob ein neuer Film – vielleicht mit dem Inhalt aus Teil sieben – gedreht wird. Ob der Streifen den Geist der Vorlage einfängt, wenn Constantin Film eine Altersfreigabe ab 18 nicht akzeptiert, bleibt aber zweifelhaft. Dennoch: Eine so erfolgreiche Reihe wird sicher irgendwie fortgesetzt – und das dürfte nicht mehr ewig dauern.

THE WITCHER

Nein, ins Kino wird's der weißhaarige Monsterjäger wohl nicht so bald schaffen, dafür aber zu Netflix. Denn der Streaming-Anbieter lässt an einer Serie nach Romanen des polnischen Autors Andrzej Sapkowski arbeiten. Die gibt's aber wohl nicht vor 2019 zu sehen. Mit blutigen Kämpfen und viel nackter Haut könnte die ruppige, dunkle Welt des Witchers auch „Game of Thrones“-Fans gefallen. Momentan arbeitet die Produzentin Lauren Schmidt Hissrich („Marvel's Daredevil“) an der Serienbibel und verspricht, die Vorlage nicht zu verwässern.

HAT DAS WARTEN BALD EIN ENDE?

Das nervige Warten auf den **Service-Techniker des Providers** soll endlich der Vergangenheit angehören. Vodafone prescht schon mal vor.

Fast jeder Kabel-Kunde kennt das: Soll der Anbieter einen neuen Anschluss freischalten oder ein Problem lösen, geht das Warten auf den Service-Techniker los. Der kündigt sich in der Regel zwar für einen bestimmten Tag an, aber in der Regel hält er sich nur vage an das versprochene Zeitfenster. Folge: Der Kunde hockt stundenlang genervt in seiner Wohnung und traut sich nicht aus dem Haus, weil just dann der Techniker kommen und unverrichteter Dinge wieder abziehen könnte, weil man mal kurz weg war.

Und das kann teuer werden. Denn der Provider berechnet den Anfahrtsweg auch dann, wenn der Einsatz gar nicht stattgefunden hat.

Ausfallquote bislang sehr hoch

Offenbar ist bei Vodafone der Ärger wegen ausgefallener Techniker-Termine besonders groß. Nach Angaben des Anbieters liegt der Anteil der „Fehltermine“ bei DSL-Kunden bei hohen 30 Prozent. Damit werden Termine bezeichnet, bei denen entweder der Techniker nicht kam oder der Kunde nicht angetroffen wurde. Bei TV-Kabelkunden liegt diese Ausfallquote laut Vodafone bei zehn Prozent. Derartige Probleme will der Provider jetzt aus der Welt schaffen – mit dem neuen Service „myTechie“.

Techniker per App verfolgen

Die myTechie-App soll bald für Android und iOS verfügbar sein und künftig den Standort zeigen, an dem sich der nächste zuständige Techniker gerade befindet und wann er

beim Kunden zu Hause ankommen kann. Die Karte zeigt auch den Namen des Technikers und die Kontakt-Hotline.

Zeitfenster: maximal 3 Stunden

Vodafone verspricht dreistündige Zeitfenster am gewünschten Tag. Kunden können den Termin bis zu vier Stunden vorher absagen oder verschieben. An dem Tag, an dem der Techniker anrücken soll, erhält der Nutzer einen Link, über den er dem Techniker folgen und mit ihm in Kontakt treten kann.

Der Service hat einen Haken

Der myTechie-Dienst soll im Frühjahr 2018 überall dort starten, wo Vodafone sein Kabelnetz betreibt, also für rund 15 Millionen Haushalte in Deutschland. Der Service richtet sich zunächst ausschließlich an die Kabelkunden. Wer einen Voda-

fone-DSL-Anschluss hat, kann ihn nicht nutzen: Die Leitungen mietet Vodafone bei der deutschen Telekom an, und Freischaltungen erfolgen nur durch deren Techniker.

Druck auf die Telekom wächst

Mit myTechie erhöht Vodafone den Druck auf die Telekom – bislang ist jeder dritte Termin eines Vodafone-Kunden mit einem Telekom-Techniker ein Fehltermin. Telekom-Chef Timotheus Höttges versprach zuletzt, dass Kunden künftig nicht mehr den ganzen Tag auf einen Techniker warten sollen. Ein entsprechender Plan werde derzeit umgesetzt (siehe links). „Wir wollen die Maßstäbe, die wir bei uns anlegen, auch unseren Wettbewerbern bieten“, so Telekom-Sprecher Stephan Althoff. Für Kunden zahlt sich der Wettbewerb zwischen den Providern also offenbar endlich einmal aus. [rs/]

TELEKOM ZIEHT BALD NACH

Derzeit gibt die Telekom Service-Tag und Zeitfenster fest vor. Bis Mitte dieses Jahres will sie Wunschtermine ermöglichen – und bis Ende 2018 verkürzte Zeitfenster von zwei und drei Stunden anbieten.



Drei mobile Chargery-Ladestationen sind in Berlin im Einsatz. Weitere Städte sollen folgen.

CHARGERY

MOBILE LADESÄULE

Was tun, wenn das Elektroauto keinen Saft mehr hat und die **nächste Ladestation zu weit entfernt** liegt? In Berlin kommt frischer Strom ab sofort angeradelt.

Dass Elektroautos trotz staatlicher Förderprämie noch immer nicht in nennenswerter Zahl geräusch- und emissionsarm auf Deutschlands Straßen rollen, liegt nicht nur an ihrer vergleichsweise bescheidenen Reichweite, sondern vor allem an der geringen Zahl der Lademöglichkeiten. Tankstellen gibt es fast an jeder Ecke, aber wer nicht gerade eine Garage mit Stromanschluss hat, hat schon Probleme, sein E-Mobil über Nacht zu Hause wieder aufzuladen.

Problem: Fehlende Ladestationen

Zwar haben sich in der letzten Zeit Konsortien wie Ionity gebildet, die Ladenetze errichten wollen. Doch die sollen mit Schnellladestationen entlang der Fernstraßen Elektroautos vor allem fernreisetauglich machen. Zudem wird dieses Netz frühestens im Jahr 2020 fertig sein und etwa einem Pendler, der auf der Fahrt zu Arbeit mit dem E-Auto liegen bleibt, wenig helfen.

Deshalb haben sich drei Elektrofans einen anderen Weg überlegt: Wenn das Auto nicht zur Ladestation kommen kann, dann kommt die Ladestation eben zum Auto! Gesagt, getan: Chargery heißt ihre Firma, die E-Autos dort auflädt, wo sie gerade stehen.

Der Strom kommt per Fahrrad

Inspiriert wurden Christian Lang, Philipp Anders und Paul Stuke ausgerechnet von der britischen Nobelmarke Bentley. Die schickt Benzin-Tankwagen zu ihren Kunden, wenn die mal irgendwo mit ihren Luxus-Limousinen liegen bleiben.

Ähnlich läuft's auch bei Chargery, allerdings liefern die drei mit der E-Tankstelle den Strom nicht per Tankwagen, sondern mit dem Fahrrad: „Für urbane Räume wie Berlin ist aus unserer Sicht ein Fahrradanhänger die optimale Lösung. Hiermit ist man mit Abstand am schnellsten

und, was uns sehr wichtig ist, emissionsfrei unterwegs“, erklärt Christian Lang im Gespräch mit COMPUTER BILD.

Clevere Ladebox am Haken

Bestückt ist der Anhänger mit einer Metallbox, in der sich 24 Lithium-Ionen-Akkus befinden. „Das reicht aus, um verbreitete Elektroautos wie einen BMW i3 oder einen Nissan Leaf komplett aufzuladen“, so Lang. Dafür braucht die Chargery-Box rund vier Stunden. Die Akkuzellen lassen sich aus dem Hänger entnehmen und werden in der Chargery-Zentrale für den nächsten Einsatz wieder aufgeladen.

Strom für Carsharing-Fahrzeuge

Einen potenten Kunden mit üppig bestücktem Elektro-Fuhrpark haben sich die Jungs von Chargery schon geangelt: Für das Laden seiner Elektroautos setzt der Carsharing-Dienst DriveNow auf die mobilen Ladesäulen, von denen aktuell drei Stück in der Hauptstadt unterwegs sind.

Nach Berlin könnten die Fahrradkuriere von Chargery auch bald in anderen Städten unterwegs sein – dann allerdings auch erst mal nur für Firmenkunden mit großer E-Auto-Flotte. Ab 2019 will Chargery dann aber auch Privatkunden mit frischem Saft versorgen. /rs/

„Unsere Kunden wollen, dass ihnen ihr Strom auch lokal emissionsfrei geliefert wird.“

Christian Lang (Mitte), Co-Gründer



1000 FOLL 6

Lässt sich **Influencer-Status** bei Instagram und YouTube auch **kaufen** statt **erarbeiten**? COMPUTER BILD hat genau das ausprobiert.

Sechsstellige Follower-Zahlen, und jeder Beitrag gefällt Hunderten oder gar Tausenden: Wenn man in sozialen Netzwerken wie Instagram oder YouTube so populär ist, gilt man als sogenannter Influencer. Diese Menschen haben Einfluss (englisch: influence) darauf, was ihre Follower wahrnehmen, gut finden oder kaufen – damit lassen sich Jahresgehälter von mehreren hunderttausend Euro verdienen (siehe Spalte rechts).

Wer eine so große Fangemeinde aufbauen will, braucht dafür meist einige Jahre. Oder geht's auch schneller? COMPUTER BILD hat ausprobiert, ob sich Follower kaufen lassen.

YouTube stellt neue Regeln auf

Der Videodienst YouTube hat vor Kurzem die Regeln fürs Geldverdienen erneut geändert: Damit sie mit ihren Filmen Einnahmen erzielen können, müssen YouTuber bald höhere Ansprüche erfüllen. Bislang reichte es aus, wenn sämtliche Videos in einem Kanal zusammen auf eine Zuschauerzahl von 10 000 kamen. Daraufhin zeigte YouTube vor jedem Video Werbung – und überwies dafür dem YouTuber Geld.

Am 20. Februar 2018 ändert sich das: Jeder Kanal muss dann in den vergangenen zwölf Monaten mindestens 1000 neue Abonnenten gewonnen haben. Zweite Hürde, die

man überwinden muss, um von YouTube bezahlt zu werden: Die Zuschauer sollen bei den Videos möglichst lange dranbleiben – mindestens 4000 Stunden im Jahr müssen die Beiträge laufen. Für YouTube-Stars und Profi-Kanäle, etwa von TV-Sendern, ist das kein Problem, aber kleineren und neuen Kanälen erschwert YouTube das Geschäft.

Follower kaufen: Es ist zu leicht!

Wer sein Geschäft ankurbeln will, braucht also jede Menge Follower, die auf dem Konto bei Instagram oder YouTube für Betrieb sorgen. Und solche Fans gibt's einfach und günstig. Wenn man zum Beispiel bei

Google nach „Follower kaufen“ sucht, erhält man sehr viele Treffer. Doch hinter einigen der Verkaufsdienste stecken offenbar Betrüger: Sie lassen sich vorab bezahlen, liefern dann aber nicht. Gerade bei winzigen Beträgen wie 6 Euro für 1000 Instagram-Follower machen sich wohl nur sehr wenige Genepperte die Mühe, der Sache nachzugehen.

Auf den Seiten der Frage-Community „Quora“ stößt COMPUTER

Instagram

Statt sich für ihr eigenes Instagram-Konto Follower zu kaufen, legte Redakteurin Daniela Leistikow einen neuen Account an. Unter kowla411 abonnierte sie 37 Nutzer – nur sechs ihren. Auf einer Follower-Börse kaufte sie anschließend 1000 Instagram-Abonnenten für schlappe 6 Euro. Die Follower-Zahl schnellte bald auf 1254 hoch; dabei hatte der Dienstleister laut einer E-Mail nur bis zu einer Zahl von 1014 liefern wollen. Einige Follower sehen wie aktive Konten aus; viele enthalten aber so wenige Infos, dass sie nur für den Verkauf angelegt zu sein scheinen.



OWER FÜR EURO?



BILD auf einen Anbieter, der sein Follower-Versprechen tatsächlich halten soll. Doch viele warnen hier: Kauft bloß keine Follower, die Netzwerke merken das! Tatsächlich verboten ist der Follower-Kauf zwar nicht, er verstößt allerdings meist gegen die Nutzungsbedingungen von YouTube und Co.

Auch deswegen legen sich die Tester von COMPUTER BILD auf Instagram

ein neues Konto an. Scheuen sich die Follower-Verkäufer, einem leeren Account ohne ein einziges veröffentlichtes Foto 1000 zu schicken? Keineswegs: Wenige Stunden nach der Zahlung von rund 6 Euro saust die Follower-Zahl in die Höhe (siehe Kasten unten links).

Nach dem Kauf von 1000 Abonnenten für einen YouTube-Kanal schnell auch dort die Fan-Zahl nach oben (siehe Kasten unten rechts). Weder bei Instagram noch bei YouTube scheint der Follower-Kauf aufzufallen. Dabei behauptet Instagram, solche Aktivitäten genau im Auge zu haben. Kontaktiert oder gar gesperrt wurde bisher keines

der am Experiment beteiligten Konten.

Echte Fans sind nicht käuflich

Allerdings währt die Freude über die Fans nur kurz – Tage später rutscht die Zahl der Follower langsam nach unten. Die meisten dürften Bots sein (maschinell gesteuerte Konten). Klickt ein neuer Kunde auf einer Plattform „Follower kaufen“ an, ziehen die Bots einfach weiter zum nächsten Konto. Etwas kommentieren oder liken? Das machen die gekauften Follower nicht gratis – das kostet extra. Besser also, man setzt auf echte Fans: Die lassen sich nicht kaufen. [dal]

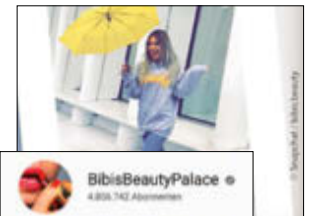
Fotos: iStock; Montage: COMPUTER BILD



Chefredakteur Dirk Kuchel wagt den Follower-Kauf mit seinem privaten Kanal „Camino.tips“. Mit 20 Videos hatte er dort nach zwei Jahren 110 Abonnenten angelockt. YouTube-Abonnenten kosten mehr als solche für Instagram: 1000 gibt's für 46 Euro. Auch hier dauerte es kaum 24 Stunden, bis die gekauften Follower geliefert wurden – und es waren ebenfalls mehr als versprochen. Statt 1110 hatte der Kanal in der Spitze 1354 Abonnenten, die meisten aus Russland. Nach ein paar Tagen sank die Zahl jedoch wieder.

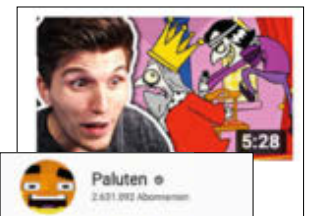
DAS SIND DIE TOP-VERDIENER AUF YOUTUBE

Ein erfolgreicher YouTube-Kanal kann jährlich sechsstelligen Beträge einbringen. Wer hierzulande die Top-Verdiener beim Videodienst sind, hat die PR-Agentur Faktenkontor ermittelt. Die Top Ten liegen tatsächlich alle im mittleren sechsstelligen Einkommensbereich – obwohl nur geschaltete Werbung gezählt wurde; Produktplatzierungen blieben außen vor. Faktenkontor hat mehr als 2800 YouTube-Kanäle beobachtet; die folgenden drei sind die Top-Verdiener – Kanäle von TV-Sendern verdienen sogar noch mehr.



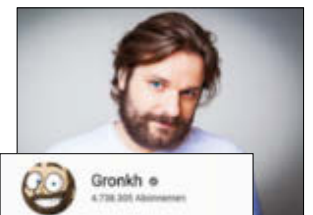
1. 513 534,35 Euro

Bianca Heinicke nahm 2017 mehr als eine halbe Million mit ihrem Kanal „Bibis Beauty Palace“ ein. Zu sehen gibt es Comedy und Beauty-Tipps.



2. 492 773,71 Euro

Paluten heißt mit bürgerlichem Namen Patrick Mayer. Auf seinem Kanal geht's hauptsächlich um Videospiele, mit einem Schwerpunkt auf „Minecraft“.



3. 358 601,01 Euro

Erik Range alias Gronkh ist bekannt wegen seiner „Let's Play“-Videoreihe. Bei solchen Clips macht ein Gamer ein Video vom Zocken und kommentiert das Geschehen.



SICHERHEITS-
CENTER



GEFÄHR

ONLINE-

Der Valentinstag ist gerade vorbei, der Frühling kommt. Viele einsame Herzen zieht es da auf Dating-Portale im Internet. Aber: Was so einfach scheint, ist nicht immer sicher!

Einsame Herzen dürfte es eigentlich gar nicht mehr geben. Denn im Netz drängeln sich massenhaft Dating-Portale und -Apps. Der Weg zur mal mehr, mal weniger dauerhaften Zweisamkeit ist so einfach wie nie.

Gravierende Lücken

Doch Sicherheitsexperten und Verbraucherschützer finden in immer mehr Dating-Apps und -Portalen gravierende Probleme:

■ **Problem 1:** Zahlreiche Dating-Apps schützen die besonders sensiblen

Daten ihrer Nutzer unzureichend, die damit leicht in die Hände von Kriminellen gelangen können.

■ **Problem 2:** Viele Dating-Portale schnüffeln mit Trackern aus, was ihre Kunden sonst noch im Internet treiben.

■ **Problem 3:** Mit gefälschten Profilen ziehen Dating-Portale Nutzern nur das Geld aus der Tasche.

COMPUTER BILD erklärt die Risiken – und wie Sie sich so schützen, dass Ihre Daten nicht in fremde Hände gelangen. [nm/dku]

PROBLEM 1: SICHERHEITSRISIKO DATING-APP

Der Siegeszug des Smartphones hat auch die Suche nach Liebe mobil gemacht. Viele Nutzer setzen auf Apps, um Kontakte zu knüpfen und sich kennenzulernen. Neben mal mehr, mal weniger eindeutigen Nachrichten schicken viele liebeshungrige Nutzer auch sehr intime Fotos. Das sollten sie lieber lassen: Bei einer Untersuchung von neun international beliebten Dating-Apps haben die Sicherheitsexperten von Kaspersky in jeder zweiten App eklatante Sicherheitslücken gefunden. Bei den beliebten Apps Tinder und Bumble konnten die Experten über diese Lücken jeden zweiten Nutzer identifizieren und etwa bei Facebook wiederfinden – das eröffnet Erpressern ganz neue Möglichkeiten. Zum Sicherheitsproblem kann auch die sonst so praktische Ortungsfunktion der Apps werden. Denn mit ihr kann auch ein versierter Krimineller die Standorte von Nutzern herausbekommen – schon hat er ein gefährliches Werkzeug fürs Stalking, „um Nutzer zu belästigen und ihre Bewegungen im wirklichen Leben zu verfolgen“, so Roman Unuchek von Kaspersky. Zwar schützen fast alle Apps die Kommunikation über das Internet mit verschlüsseltem Datenverkehr. Doch fünf der neun Apps waren nicht sicher vor gefälschten Zertifikaten. Kann ein Angreifer zum Beispiel in einem öffentlichen WLAN einem Opfer so ein Zertifikat

unterjubeln, dann könnte er nicht nur auf verätherische Textnachrichten, sondern auch auf möglicherweise pikante Fotos zugreifen. Der Hersteller der Dating-App Mamba machte es den Angreifern sogar besonders einfach und verschlüsselte wesentliche Informationen überhaupt nicht.

Vorsicht in Dating-Apps

Um sich besser zu schützen, raten die Experten den Nutzern von Dating-Apps zu mehr Vorsicht:

■ **Verwenden Sie eine VPN-Verbindung**, um sich gegen das Ausspähen in WLANs zu schützen. Das geht etwa mit Apps wie Cyberghost oder Steganos Online Shield.

■ **Schützen Sie Ihre persönlichen Daten.** Geben Sie Adresse oder Telefonnummer nicht sofort an einen vermeintlich passenden Partner weiter, sondern erst, wenn Sie sich etwas besser kennen. Schließlich geben Sie auch nicht jedem sympathischen Passanten auf der Straße Ihre Adresse und Telefonnummer.

■ **Halten Sie Ihr Flirtprofil anonym.** Geben Sie dort nicht zu viele Daten preis, die auf die wahre Identität schließen lassen. Infos zu Arbeitsplatz, Ausbildung und genauem Wohnort gehören nicht ins Flirtprofil.



Liebesuchende gehen mit privaten Daten oft zu offenherzig um. Infos zum Wohnort oder Arbeitsplatz haben in Dating-Profilen nichts verloren.

LICHES DATING

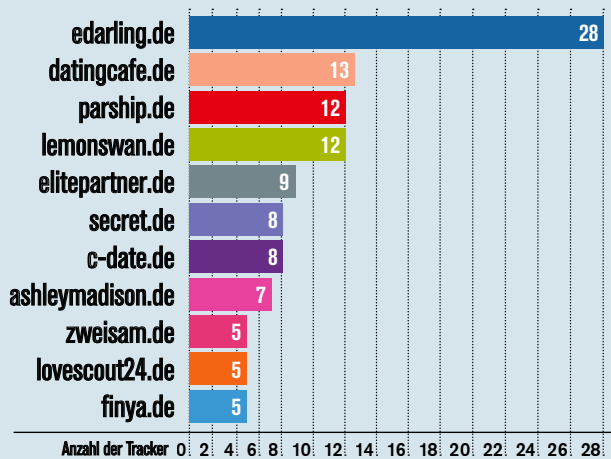


IHRE DATEN:
NAME: MAX MUSTERMANN
IP-ADRESSE: 167.56.200.57
VORLIEBEN: BLONDINEN,
GROSSE BRÜSTE, HÜBSCH,
MÖGLICHT JUNG

PROBLEM 2: SCHNÜFFELNDE PORTALE

Sind die Dating-Portale selbst vertrauenswürdig? Oder schnüffeln sie ihre Kundschaft aus und erstellen umfangreiche Profile? Das Unternehmen eBlocker hat sich auf den Datenschutz spezialisiert, und seine Experten fanden bei ihren Untersuchungen jede Menge sogenannte Tracker. Die ermitteln, was ein Nutzer sonst noch so im Internet anstellt. So können die Portale ihre Kundenprofile um viele „interessante“ Details vervollständigen – etwa sexuelle Vorlieben oder geheime Leidenschaften. Den größten Datenhunger zeigte dabei eDarling.de, das seinen Kunden gleich mit 28 dieser Tracker auf den Pelz rückte. Unterm Strich verzichtete keine der elf geprüften Dating-Seiten auf den Einsatz von Datensammlern (siehe Grafik). eBlocker-Geschäftsführer Christian Bennefeld: „In einer Branche, die so auf Diskretion basiert, hätte ich nicht gedacht, dass die Betreiber derart lax mit der Privatsphäre ihrer Kunden umgehen.“ Moderne Tracker sind Schnüffelleister: Sie können nicht nur protokollieren, was Liebesbedürftige in die Fragebögen eintippen – sondern selbst das, was sie wieder löschen sowie sämtliche Mausbewegungen. Gegenwehr? Browser-Erweiterungen wie „Ghostery“ unterbinden das Tracking.

TRACKER AUF DATING-PORTALEN



Mancher sucht auf Dating-Portalen vergeblich einen Partner. Doch Datensammler finden problemlos, was sie suchen: viele private Daten.

PROBLEM 3: FAKE-PROFILE

Sicherheitslücken und ausgeschnüffelte Nutzer sind zwar schlimm genug, aber die Verbraucherzentrale Bayern hat herausgefunden: Zahlreiche Online-Dating-Portale werben zwar mit echten privaten Kontakten, setzen aber oft auch auf Fake-Profile. Beim Flirten oder in erotischen Chats antwortet dann statt eines potenziellen Partners nur ein bezahlter Mitarbeiter. Und der versucht, den Kunden zu einem zahlenden Abonnenten zu machen oder zum Ausgeben teurer Flirtpunkte zu verleiten. Obwohl sie Fake-Profile einsetzen, vermitteln 171 der 187 Portale den Eindruck, Kontakte nur mit echten Personen herzustellen. „Ich habe in einzelnen Fällen Probleme vermutet, aber nicht diese flächendeckende Massivität“, so Susanne Baumer von der Verbraucherzentrale Bayern. „Chancen zum Kennenlernen eines potenziellen Partners gibt es bei Fake-Profilen nicht.“

Um zu erkennen, ob ein Dating-Portal falsch spielt, reicht in der Regel ein prüfender Blick in die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB): Schlüsselwörter wie „Profile“, „Animateure“, „Controller“, „CUser“, „Moderator“ oder „moderierter Dienst“ weisen auf solche miesen Tricks hin.


 waipu.tv

Zahlreiche Funktionen – jede Menge Emotionen

Warum ich waipu.tv liebe

*Ein vergnüglicher Blick auf das **Turbo-Streaming-Fernsehen waipu.tv**, das in Windeseile **die Herzen der Zuschauer** eroberte.*

Wie hat der Anbieter das geschafft?

Das Next-Generation-IPTV waipu.tv erfreut sich großer Beliebtheit! Schon mehr als 500.000 Deutsche gucken Fernsehen über den Streaming-Dienst. Was die TV-Zuschauer so sehr verzaubert – waipu.tv im total unglaublichen Fakten-Check. (Aber Achtung: Bitte verstehen Sie ein bisschen Spaß!)

Freiheitskämpfer und Beziehungsretter

Kennen Sie das?! Die besten TV-Sendungen kommen immer genau dann, wenn Sie nicht zu Hause sind. Oder keine Zeit haben. Oder sich keine nehmen möchten. Befreien Sie sich! Mit der Aufnahmefunktion schauen Sie Ihre Lieblingssendungen wann, wie und wo Sie wollen! Der persönliche Aufnahmespeicher umfasst ganze 100 Stunden. Bereit, alles Wissenswerte, Unterhaltsame und Schöne, das im TV läuft und das Sie live nicht sehen können, für Sie aufzunehmen und zu speichern – für kurz, für lang, für immer. Auch als Beziehungsretter erhält waipu.tv gute Noten. Vor allem ein Feature sticht heraus und sorgt pärchenseits für gute Stimmung: das parallele Empfangen

von bis zu vier (!) Sendungen. Handfester Ehestreit wegen des TV-Programms? Nie wieder. Ihre Frau kann ihre liebste Herzscherz-Soap im Schlafzimmer schauen – unabhängig von Kabelbuchsen und Anschlüssen –, während Sie knallhartes Männerfernsehen laufen lassen! Sport zum Beispiel. Wahlweise sogar auf den neuen Pay-TV-Sportsendern Sport1US, Motorvision oder sportdigital. Und was hat es bitte damit auf sich, dass man durch TV-Konsum die Umwelt retten kann? Was zunächst völlig absurd klingt, wird mit waipu.tv wirklich Realität. Denn: Man(n) muss dank waipu.tv ab sofort nicht mehr den echten Kamin (böse CO₂-Schleuder, pah!) anheizen, um für romantische Stimmung zu sorgen, sondern kann mit einem Klick das wälderschonende digitale waipu.tv-Kaminfeuer auf dem Fernseher entfachen. 20 Uhr abends, 3 Uhr nachts – egal wann. Romantisch knisternd, flammend leidenschaftlich, 24/7 im eigenen Channel! Zu guter Letzt sei auch noch diese Frage aufgegriffen: Warum drückt man überhaupt die Pause-Taste beim laufenden Programm? Weil man's kann!

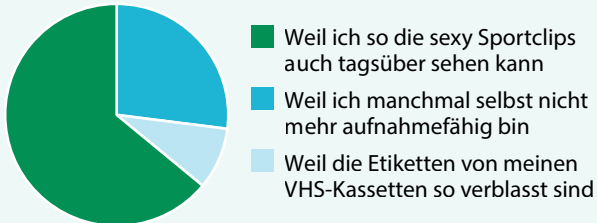
Brillantes Hightspeed-TV

Sie haben noch kein waipu.tv zu Hause? Oha. Denken Sie bitte an Ihre Freiheit... Ihre Beziehung... die Umwelt... Wollen Sie all das aufs Spiel setzen? Bei so viel Spaß dann jetzt doch mal ganz im Ernst: Verlieben auch Sie sich in das visionäre Internetfernsehen waipu.tv. Satteln Sie um und testen Sie waipu.tv Perfect 3 Monate lang kostenlos (für 0 Euro statt 29,97 Euro). Damit empfangen Sie mehr als 70 TV-Sender (davon mehr als 35 in HD), darunter alle bekannten wie Das Erste, ZDF, RTL, VOX, SAT.1, ProSieben und viele mehr wie beispielsweise der Pay-TV-Sportsender Sport1US, und schauen Sie diese auf bis zu vier Endgeräten – gleichzeitig in verschiedenen Zimmern, mit verschiedenen Sendern. Fernsehen der Superlative: Der blitzschnelle Stream wird über das eigene Exaring-Hochleistungsdatennetz übertragen. Dieses ist so leistungsfähig, dass es mehr als 100 Millionen HD-Streams parallel ausliefern kann. TV zum Verlieben! Mit waipu.tv heben Sie ab wie ein Basketballer beim Dunking.

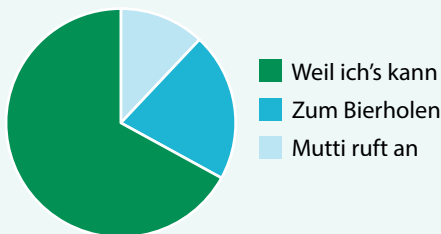
Mal ganz im Spaß!

waipu.tv im wahrhaftig unglaublichen Fakten-Check

Warum ich ohne Aufnahmefunktion nicht mehr leben kann

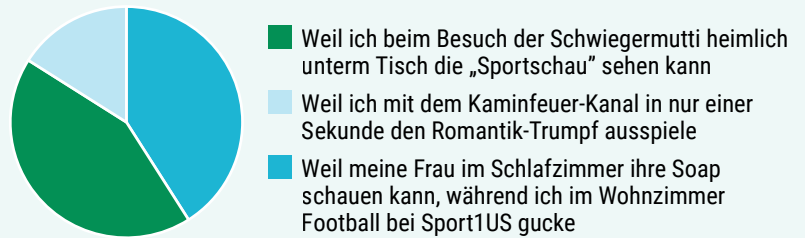


Warum ich die Pause-Taste benötige

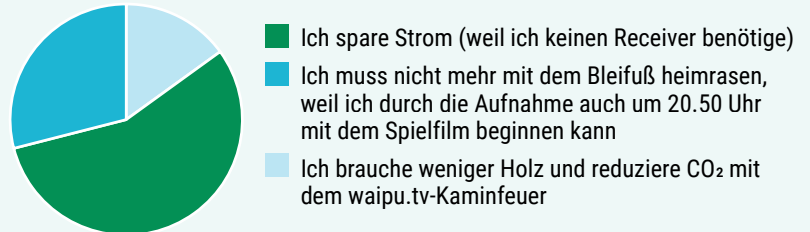


Hinweis zu den Statistiken: **Es handelt sich um fiktive Daten, die lediglich der Unterhaltung dienen sollen. Es wurde keine Umfrage durchgeführt.**

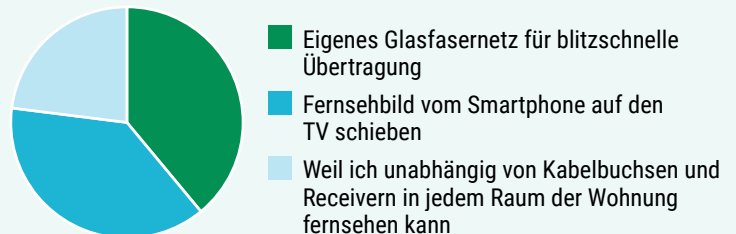
Warum waipu.tv meine Beziehung rettet



Wie ich die Umwelt rette



Warum sich waipu.tv wie das Fernsehen der Zukunft anfühlt



Premium-TV-Paket: waipu.tv Perfect

3 MONATE KOSTENLOS TESTEN

- Empfang von mehr als 70 Sendern
- Davon mehr als 35 Sender in brillantem HD
- Auf Smartphone, Fernseher und FireTV
- 100 Stunden Aufnahmespeicher inkl. Serienaufnahme
- Sendungen pausieren

Für 0 € testen statt für 29,97 €

Freimonate sichern – so geht's:

1. Gehen Sie auf die Aktionsseite www.waipu.tv/computerbild
2. Registrieren Sie sich und wählen Sie das Perfect-Paket aus. Die 3 Freimonate sind bereits als Gutschein hinterlegt.
3. Zahlungsdaten eingeben, Bestellung bestätigen. Fertig – fernsehen!

Nach Ablauf der Freimonate verlängert sich der Vertrag um je einen Monat zum Preis von 9,99 € mtl., sofern nicht bis zu 7 Tage vor Ablauf der 3 Monate gekündigt wird.

GUTSCHEIN
für waipu.tv Perfect
3 Monate kostenlos



www.waipu.tv/computerbild

Das Angebot ist ausschließlich über die Aktionsseite buchbar. Nur für Neukunden und bis einschließlich 4.3.2018 einlösbar.

waipu.tv
Fernsehen wie noch nie.

FOTOS SCHÖNE MACHE

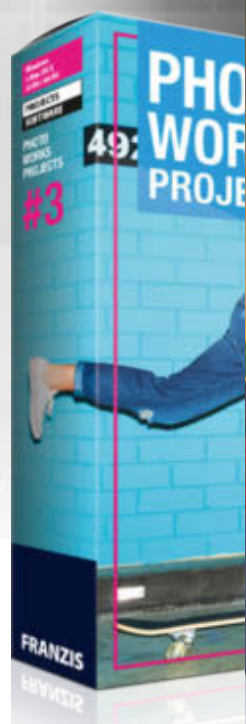


PHOTO WORKS PROJECTS 3

auf CD & DVD
Farbflauere, kontrastarme Bilder ade:
Peppen Sie Ihre Fotos mit stilvollen
und schicken Filtern auf. Seite 43



ANALOG PROJECTS 3

nur auf DVD
Bilder wie aus einer anderen Zeit:
Verpassen Sie Ihren Fotos einen
stylishen Retro-Look. Seite 43



HDR PROJECTS 4

nur auf DVD
Ein Motiv, unterschiedlich belichtet:
So gelingen Ihnen dramatisch schöne
HDR-Bilder. Seite 40



SERIF PHOTOPLUS X7

nur auf DVD
Das Freistellen und Montieren von
Bildausschnitten gelingt mit diesem
umfangreichen Foto-Tool. Seite 46

GRATIS
STATT 203,90 EURO*
AUF CD/DVD



BLACK & WHITE PROJECTS 3

nur auf DVD
Weniger ist mehr: Kreieren Sie aufs
Wesentliche reduzierte, edel wirkende
Schwarz-Weiß-Bilder. Seite 43

EIN STARKES TEAM FÜR IHRE BILDER

Ihre Schnappschüsse sind zu blass, total verwackelt, langweilig und ohne Pep – **diese sieben genialen Foto-Spezialisten** sind die Retter in der Not.

Das Problem mit vielen Bildbearbeitungs-Tools: Sie können viel, aber vieles nicht richtig gut. Die Lösung bringt COMPUTER BILD mit einem prallen Paket von sieben Foto-Spezialisten: Die kümmern sich jeweils „nur“ um bestimmte Bildretuschen, erledigen die aber beeindruckend gut.

Das Beste: Leser mit Heft-CD/DVD erhalten die tolle Kaufsoftware von Franzis und Avanquest im Gesamtwert von 203,90 Euro* komplett gratis. Welche dafür zuständig ist, lesen Sie links auf dieser Seite. Die simple Be-

dienung ist auf den folgenden Seiten anschaulich erklärt.

Starke Teamarbeit

Praktisch: Alle fünf Franzis-Programme der „Projects“-Serie arbeiten Hand in Hand. Per Klick im Menü können Sie ein bearbeitetes Foto „durchreichen“ und so etwa nach dem Schärfen noch peppige Filter drauflegen. Nutzer von Photoshop und Photoshop Elements bekommen mit den Projects-Tools clevere Erweiterungen. So stehen die Funktionen auch direkt in der Adobe-Software parat. [tsz]



DAS PERFEKTE FAMILIENFOTO auf CD & DVD

Alle lächeln, alle sehen gut aus: Komponieren Sie aus mehreren Fotos das perfekte Gruppenbild.

Seite 44

SHARPEN PROJECTS 2 ELEMENTS auf CD & DVD

Gestochen scharf: Korrigieren Sie mit wenigen Klicks verwackelte und verwaschene Bilder.

Seite 42

*Mit der COMPUTER BILD-Heft-DVD erhalten Sie sämtliche Foto-Software im Wert von 203,90 Euro, mit der Heft-CD die Franzis-Fotoprogramme Sharpen Projects, Photo Works Projects und Das perfekte Familienfoto im Wert von 74,90 Euro (Amazon-Preis oder unverbindliche Preisempfehlung). Die Registrierung muss bis zum 15. März 2018 erfolgen.

FOTOS SCHÖNER MACHEN

INSTALLATION & REGISTRIERUNG FÜR FRANZIS- PROGRAMME

Die Installation läuft bei jedem Franzis-Fotoprogramm der folgenden Seiten gleich ab: Starten Sie die Installation von der Heft-CD/DVD, tippen Sie den Code von der Hülle ein, und bestätigen Sie mit **Installieren**. Klicken Sie im Registrierungs-fenster auf **Internet**. Beim ersten Mal geben Sie Ihre Mail-Adresse ein, setzen darunter beide Häkchen und klicken auf **Aktivierung anfordern**. Rufen Sie Ihre E-Mails ab, kopieren Sie in der Nachricht mit dem Betreff „Registrierung“ die User-ID und den Registrierungscode, und fügen Sie beides ins Franzis-Fenster ein. Folgen Sie den Anweisungen, klicken Sie auf den Installieren-Button, und schließen Sie die Installation ab. Erscheint ein Photoshop-Plug-in-Hinweis, klicken Sie darin auf **OK**. Beim Programmstart tragen Sie in der Seriennummerabfrage den Registrierungscode erneut ein und bestätigen mit **Aktivieren**. Bei Sharpen auf Seite 42 sind vorher noch Klicks auf **Ich habe eine Seriennummer** und **Weiter** sowie die Eingabe von Name und Mail-Adresse fällig.

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10
REGISTRIERUNG: erforderlich
INTERNET: www.franzis.de
SPRACHE: deutsch

DRAMATISCH SCHÖN DER HDR-PROFI

Zu hell? Zu dunkel? Solche Aufnahmen retten Sie per HDR-Technik. Mit HDR projects zaubern Sie **aus faden Fotos faszinierende Kunstwerke**.

Das passiert selbst Fotoprofis: Schattige Bildbereiche saufen bei Sonnenschein ins Schwarze ab, der Himmel wirkt überstrahlt. Und bei Dunkelheit wirkt das Motiv eher schemenhaft als stimmungsvoll.

Der Grund für solche Fotopannen: Viele tolle Motive punkten mit einem weiten Spektrum an Lichtintensität. Was das menschliche Auge locker erfasst, ist für Ka-

meras oft zu viel. Die HDR-Technik („High Dynamic Range“) schafft Abhilfe: Knipsen Sie einfach drei verschieden belichtete (hell/dunkel/normal) Fotos vom Motiv, und setzen Sie die zum perfekten Bild zusammen. Besonders eindrucksvoll und bequem klappt das mit HDR projects 4. Und: Auch mit Einzelaufnahmen gelangen beeindruckende Ergebnisse.



1 DIE BEFEHLSZENTRALE

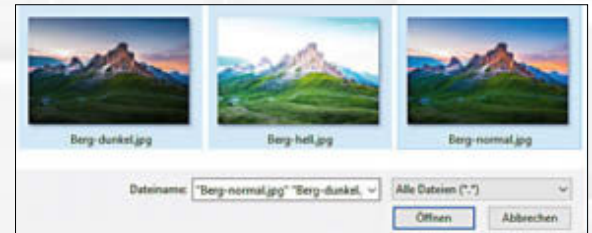
In der Menüleiste finden Sie alle wichtigen Befehle des Programms, etwa zum Laden oder Zoomen der Bilder. Das fertige Werk speichern Sie hier nach Klicks auf **Datei** und **Ergebnis speichern** auf Ihrem PC. Bei Bedarf können Sie das Bild vorher noch beliebig beschneiden oder zum Ausdrucken auf ein Fotoformat wie 9 x 13 Zentimeter zurechtstutzen.

2 SCHNELLEINSTELLUNGEN

Für schnelle und ansehnliche Ergebnisse finden Sie hier alles, was Sie brauchen: auf eines der 82 Vorschaubilder klicken – fertig!



IN 3 SCHRITTEN ZUM PERFEKTEN HDR-BILD



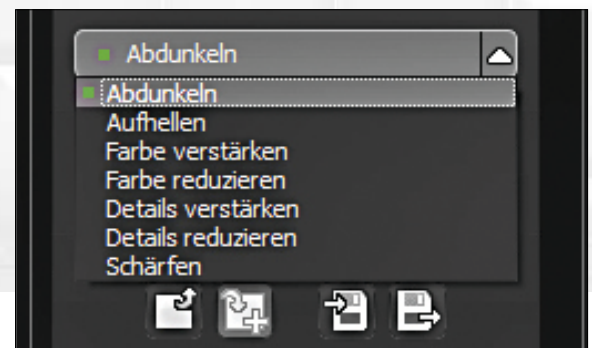
1 BILD INS PROGRAMM LADEN

Klicken Sie oben links auf **Datei** und dann wahlweise auf **HDR aus einem Bild**, um eine Einzelaufnahme mit dem HDR-Effekt zu versehen, oder auf **Belichtungsreihe einladen**, wenn Sie mindestens drei unterschiedlich belichtete Aufnahmen zu einem HDR-Bild verschmelzen wollen. In beiden Fällen folgen noch Klicks auf **Öffnen** und auf den Pfeil unten rechts.



2 HDR-EFFEKT DRAUFPACKEN

Nach kurzer Berechnung erscheint das HDR-Bild, zunächst mit einem natürlichen, ausgewogenen Effekt. Per Klick auf ein Vorschaubild links oben in der Leiste wählen Sie einen anderen Filter. Klicken Sie zuvor darüber auf eine Kategorie, etwa **Landschaft**, sehen Sie nur dazu passende Effekte.



3 ERGEBNIS FEINJUSTIEREN

Sind Sie noch nicht ganz zufrieden, experimentieren Sie gerne mit den Profi-Einstellungen in der Liste rechts neben dem Bild. Einfach ausprobieren! Klicken Sie sich durch die Menüs und Schieberegler, bis der Look passt. Ganz oben stellen Sie etwa von HDR auf **UltraHDR** um oder wechseln die „Lichtwirkung“ von Tageslicht auf **Dämmerung**. Unter „Lokale Anpassungen“ lassen sich nach einem Klick auf **Selektiv zeichnen** per Pinsel sogar einzelne Bereiche verändern. Im Beispielbild dunkeln Sie so etwa den Himmel ab oder verstärken die leuchtenden Farben der Berglandschaft.

Foto: iStock



3 SOFORT SICHTBAR

Wie das Foto mit den gewählten HDR-Anpassungen aussieht, zeigt das Programmfenster zentral als großes Vorschaubild. Im kleinen Fenster oben rechts sehen Sie einen Vorher-nachher-Vergleich von dem Bildbereich, den Sie mit der Maus ausgewählt haben.

4 PROFITOLS

Tüftler, für die „Farbraum“ oder „Tonemapping“ keine Fremdworte sind oder die einfach nach Herzenslust ausprobieren wollen, finden hier viele Experten-Werkzeuge. Was möglich ist, lesen Sie rechts in Schritt 3.



FOTOS SCHÖNER MACHEN

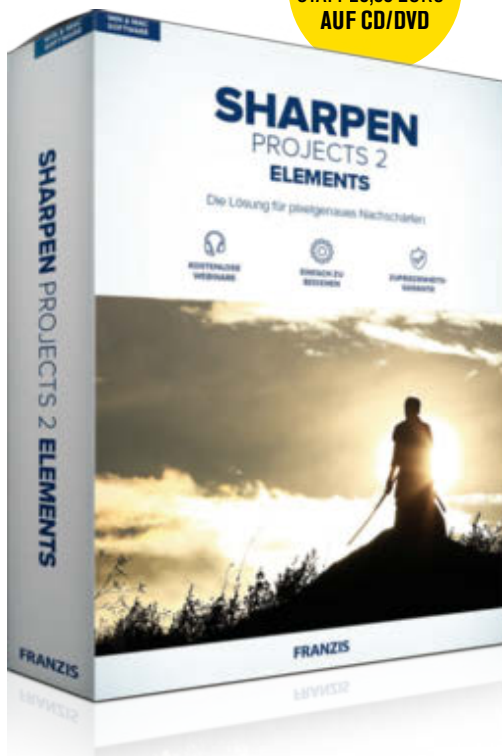
SCHÄRFEN & AUFHÜBSCHEN VIER GRANDIOSE FI

Schönes Motiv, aber verwackelt, verwaschen oder einfach farblos? Diese **Schärfe- und Filter-Spezialisten** verhelfen Ihren Fotos zu neuem Glanz.

Mit Sharpen Projects schärfen Sie verwackelte, verpixelte oder verwaschene Fotos kinderleicht nach. Die drei Tools auf der rechten Seite sorgen für Retro-Optik, Schwarz-Weiß-Look oder peppige Farbanpassungen. Installation und Freischaltung funktionieren wie bei HDR Projects auf den vorherigen Seiten.



GRATIS
STATT 20,00 EURO*
AUF CD/DVD



1 BEFEHLSZENTRALE

Nach Klicks auf **Datei** und **Bild einladen** wählen Sie das zu bearbeitende Bild. Wie Sie es mit einem Klick oder mit etwas Feingefühl korrigieren, lesen Sie unten auf dieser Seite.

2 VORHER-NACHHER

In der praktischen Vorher-Nachher-Ansicht begutachten Sie Ihre Arbeit und vergleichen die knackscharfen Fotos mit dem schwammigen Ausgangsmaterial.

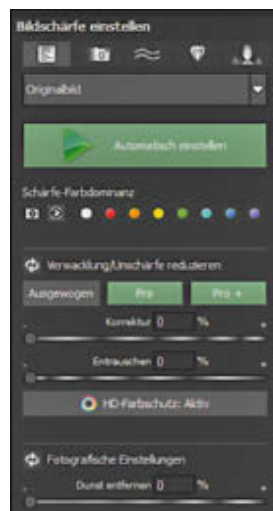
3 ABSCHLUSS

Sie haben auch mit den Feineinstellungen rechts im Fenster ein wenig experimentiert, und das Ergebnis stimmt? Mit **Speichern** sichern Sie das geschärfte Bild auf dem PC.

SO EINFACH GEHT'S ZUM KNACKSCHARFEN BILD

FÜR ANFÄNGER: 1-KLICK-AUTOMATIK

Wenn Sie nicht wissen, was beim Knipsen schiefgelaufen ist und wo der Bildfehler liegen könnte, vertrauen Sie auf die 1-Klick-Korrektur. Ein Klick auf **Automatisch einstellen** behebt Bildfehler und Unschärfen sofort und automatisch. Auch leichte Verwacklungen lassen sich so ausgleichen. Das Bild erscheint ruhiger und weniger verwaschen.



FÜR PROFIS: VOREINSTELLUNGEN

Kenner arbeiten gezielt mit Voreinstellungen. Ein Klick auf **Sportaufnahme** beseitigt etwa Bewegungsunschärfe. Rechts im Programm gibt's weitere Experten-Tools: War eine unruhige Hand schuld, wählen Sie dort im Menü **Verwacklung – starke Korrektur**. Ist das Ergebnis stark verrauscht, setzen Sie den Entrauschen-Regler rauf.



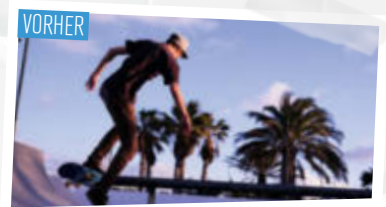
ALTER-PROFIS



GRATIS
STATT 69,00 EURO*
NUR AUF DVD

AUS NEU MACH ALT: FOTOS IM RETRO-LOOK

Moderne Kameras und Smartphones schießen bei guten Lichtverhältnissen nahezu perfekte Fotos – für manch einen zu perfekt. Wer den Analog-Look alter Bilder oder Negative mag, verpasst mit Analog Projects seinen Bildern ganz einfach einen 70er- oder 80er-Jahre-Anstrich. Zur Auswahl stehen 102 Retro-Filter, etwa „Rollfilm“, „Pocket Kamera“ oder „Camera Obscura“. Zudem lassen sich Einstellungen wie Tonwert, Dynamik und Schärfe nach Belieben justieren.



WENIGER IST MEHR: EDLES SCHWARZ-WEISS

Schwarz-Weiß-Aufnahmen üben eine ganz besondere Faszination aus. Dabei liegt die Kunst in der Umwandlung von verschiedenen Farben in unendlich viele Graustufen. Dass Grau nicht gleich Grau ist, beweist Black & White Projects mit knapp 100 SW-Filtern, die Ihr Bild immer ein wenig anders in Szene setzen. So erstrahlen mit Filtern der Kategorie „Porträt“ Gesichter in einem schmeichelhaften Licht. Mit „Künstlerisch“ entstehen kleine, abgefahrene Meisterwerke.



GRATIS
STATT 20,00 EURO*
NUR AUF DVD



GRATIS
STATT 20,00 EURO*
AUF CD/DVD

JETZT WIRD'S BUNT: PEPPIGE FARBFILTER

Wer unterwegs schöne Fotos geknipst hat, verpasst ihnen mit Photo Works Projects eine besondere Note. Im Beispiel dient der Schnappschuss von der Hamburger Elbphilharmonie als Grundlage eines Kunstwerks: Ganz ohne wilde Klickerei erstrahlt das Motiv im farbenfrohen Pop-Art-Look. Ebenfalls an Bord sind einzigartige Filter für „Vintage“, „Impressionismus“, „Relief“, „Zeichnung“ und mehr. Derart aufgepeppt, taugt das Bild sogar als Wandschmuck im Posterformat.



FOTOS SCHÖNER MACHEN

BITTE LÄCHELN – ALLE! DER GRUPPEN-PR

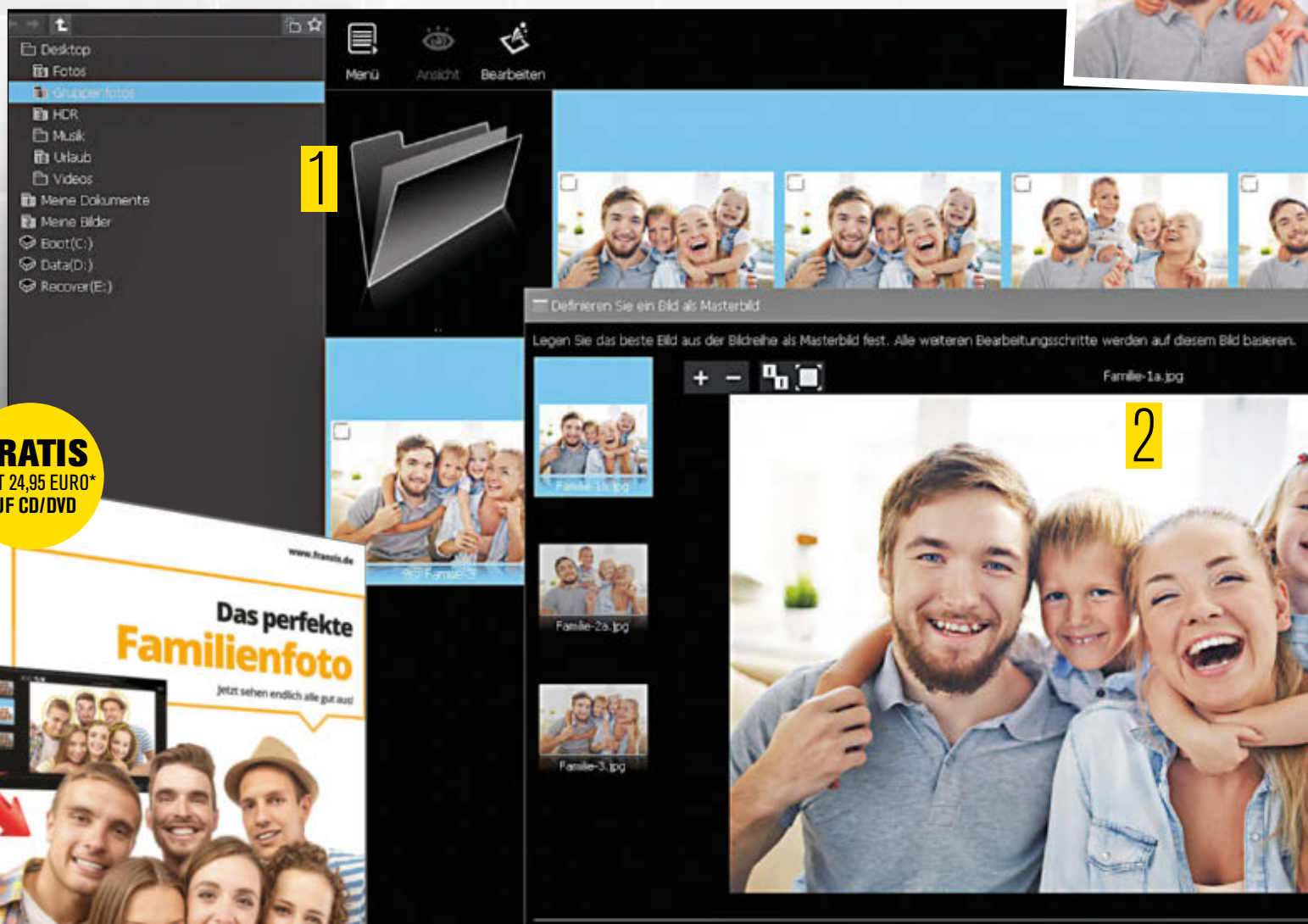
Einer ist immer dabei, der blinzelt oder nicht lächelt. Wer mehrfach abgedrückt hat, **kombiniert einfach die besten Momente** zum perfekten Gruppenfoto.

Der Fotograf kann sich noch so viel Mühe geben, aber die vor der Kamera versammelte Meute muss mitspielen: Auf dem einen Bild guckt der Opa grimmig, auf dem anderen kneift die Tante die Augen zusammen, und ständig

muss der Sohnemann niesen – Familie und Freunde für ein Gruppenfoto abzulichten, ist gar nicht so einfach. Gut, wer gleich mehrere Aufnahmen gemacht hat. Die Software „Das perfekte Familienfoto“ sucht aus der missglückten Bilder-

serie von jedem das „beste Gesicht“ heraus und bastelt sie zu einem schönen Gruppenbild zusammen, auf dem alle lächeln und gut zu erkennen sind. Hinweise zur Installation und Freischaltung des Programms finden Sie auf Seite 40.

VORHER



GRATIS
STATT 24,95 EURO*
AUF CD/DVD



1 DAS STARTFENSTER

Das Programm ist wie ein Fenster des Windows Explorer aufgebaut: Links sehen Sie die Ordnerliste, rechts wählen Sie die Bilder aus, die Sie zu einem Gruppenfoto kombinieren wollen. Unter **Menü** passen Sie die Liste an. Ein Doppelklick auf ein Vorschaubild zeigt das Foto bildschirmfüllend an.

2 DAS ARBEITSFENSTER

Beim Abgleich und Zusammenfügen der Bilder begleitet Sie ein Assistent. Darin sehen Sie die Bilder, von denen eines als Basis dient und das nach und nach um bessere Ausschnitte aus anderen Fotos ergänzt wird. Wie das genau funktioniert, lesen Sie auf der rechten Seite.

IN 4 SCHRITTEN ZUM PERFEKTEN FAMILIENFOTO



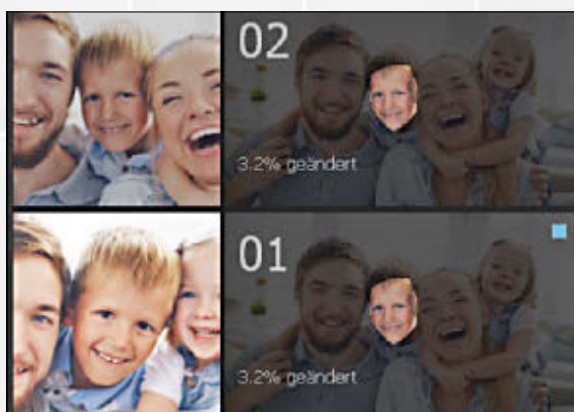
1 BILDER AUSWÄHLEN

1 Navigieren Sie im Startfenster links in der Liste zu dem Ordner, der die Bilderserie enthält. Klicken Sie nun bei den zu verschmelzenden Fotos (mindestens drei, besser vier oder fünf) jeweils aufs leere Kästchen, um darin einen Haken zu setzen. Wählen Sie dann oben **Bearbeiten** und im nächsten Fenster das beste Bild als „Ausgangsmaterial“. Bestätigen Sie mit **Weiter**.



2 BILDER AUSRICHTEN

2 Das Tool legt nun die Bilder deckend übereinander. Das gelingt bei per Stativ geknipsten Fotos auf Anhieb. Steht dort statt „Ausgerichtet“ der Hinweis „Fehlgeschlagen“, helfen Sie nach: Per Klick darauf und auf **Manuelle Ausrichtung** markieren Sie in beiden Fotos identische Punkte. Bestätigen Sie mit **Hinzufügen**. Drei Punktepaare genügen. Klicken Sie auf **OK**.



3 GESICHTER TAUSCHEN

3 Nach einem Klick auf **Weiter** sehen Sie den Vorschlag fürs perfekte Gruppenbild. Einer macht nicht das beste Gesicht? Dann tauschen Sie es! Klicken Sie aufs Kopf-Symbol, und umfahren Sie mit gedrückter Maustaste das betreffende Gesicht. Links sehen Sie nun die Alternativen aus anderen Fotos. Per Klick darauf und **Anwenden** übernehmen Sie die Änderung.



4 VERGLEICHEN UND SPEICHERN

4 Klicken Sie nun auf **Speichern**. Per Klick auf eines der kleinen Kästchen mit dem Blitz erscheint ein abschließender Vorher-Nachher-Vergleich. Bei Bedarf klicken Sie neben „Qualität“ noch mehrfach auf das Pluszeichen, um die Bildqualität der JPEG-Datei hoch-zuschrauben. Klicken Sie auf **OK**, geben Sie einen Dateinamen ein, und bestätigen Sie mit **Speichern**.



NACHHER



„Endlich gelungene Familienfotos, auf denen jeder eine gute Figur macht!“

Timo Schurwanz
Redakteur



Foto: Stock

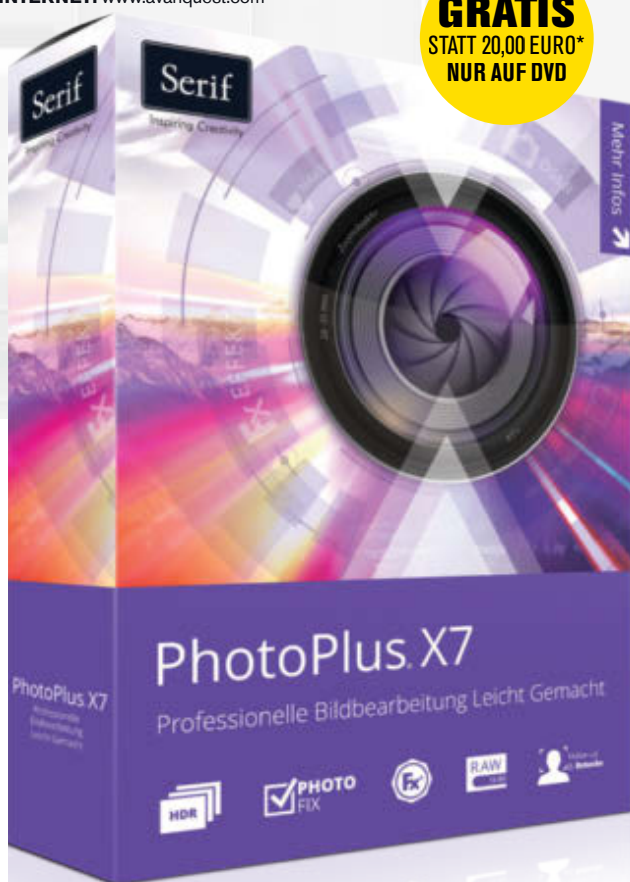
FOTOS SCHÖNER MACHEN

INSTALLATION & REGISTRIERUNG

Starten Sie die Installation von der Heft-DVD. Klicken Sie auf **Weiter**, und tippen Sie dann diesen Produktschlüssel ein: **HPX7C-AQCO2-114A2-02097-15218**. Hinweis: Die letzten zehn Zeichen sind allesamt Ziffern. Folgen Sie den Anweisungen. Erst beim zweiten Programmstart öffnet sich ein Registrierungs-fenster. Darin klicken Sie auf **Registrieren Sie sich online** und dann auf der Web-seite im Text auf den Link **Klicken Sie hier**. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein, bestätigen Sie mit **Weiter**, und folgen Sie den Anweisungen. Rufen Sie Ihre E-Mails ab, und klicken Sie auf den Bestätigungs-link. Nun füllen Sie das Kundenformular aus, klicken auf **Weiter** und **Continue**. In einer weiteren E-Mail steht der sieben-stellige Registrierungs-schlüssel. Fügen Sie den ins Registrierungs-fenster ein. Be-stätigen Sie mit **Weiter** und **Fertigstellen**.

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10
REGISTRIERUNG: erforderlich
SPRACHE: Deutsch
INTERNET: www.avanquest.com

GRATIS
STATT 20,00 EURO*
NUR AUF DVD



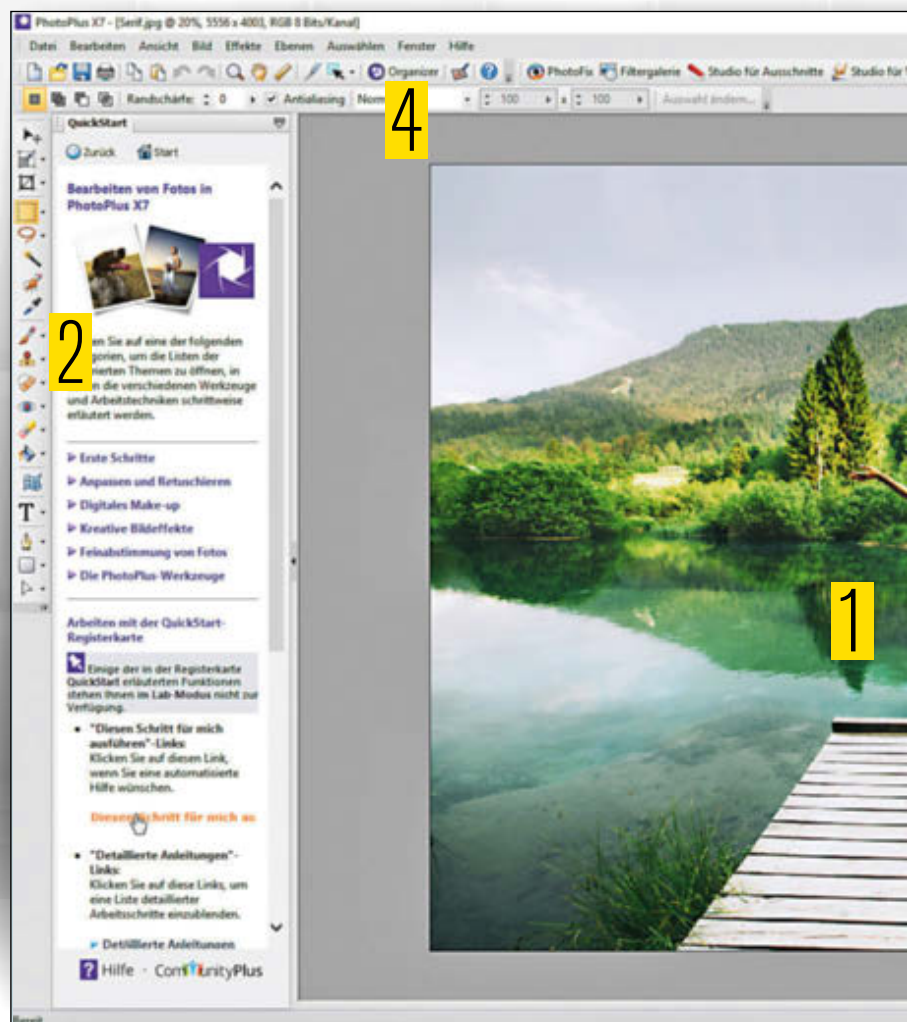
FREISTELLEN UND MEHR DER MONTAGE-PR

Collagen, Montagen und perfekte Zuschnitte: Selbst **komplexe Fotoarbeiten** erledigen Sie mit Serif PhotoPlus X7 fix und spielend leicht.

Fotos sind selten auf Anhieb perfekt. Selbst Profi-Fotografen machen deshalb meistens ganze Reihen von Bildern, um später das beste aussuchen zu können. Aber was, wenn auf dem einen Bild Lächeln oder Ausdruck perfekt einge-

fangen sind, aber die Umgebung nicht passt? Dann hilft Serif PhotoPlus X7. Dieses Foto-Tool bietet zahlreiche Bearbeitungsfunktionen, doch es eignet sich besonders gut für das Freistellen und Montieren. So können Sie etwa aus einem

ansonsten gelungenen Bild den misslungenen Hintergrund ausradieren und das Motiv vor eine neue Kulisse setzen. Zudem lassen sich störende Details wie ins Bild ragende Äste oder Gebäude im Handumdrehen wegre-tuschieren.



1 BILDVORSCHAU

Das zu bearbeitende Foto laden Sie nach Klicks auf **Datei** und **Öffnen** oder ziehen es mit gedrückter Maustaste ins Programm-fenster. Das Bild erscheint im Großformat in der Fenstermitte.

2 WICHTIGE WERKZEUGE

In dieser Leiste am linken Fensterrand finden Sie die wichtigsten Werkzeuge zur Bildauswahl und Bildbearbeitung. Damit lassen sich zum Beispiel Fotos beschneiden, per Zauberstab Bildbereiche automatisch auswählen, mit einem Klick rote Augen entfernen oder Texte hinzufügen. Im „Quick Start“-Bereich daneben sind alle gängigen Funktionen kurz erläutert.



VORHER



IN 3 SCHRITTEN FREISTELLEN & MONTIEREN

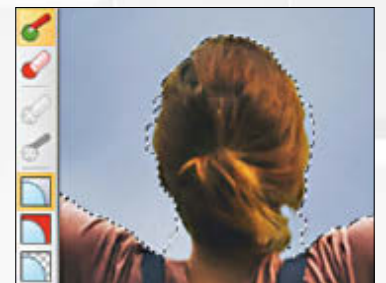
1 STARTEN UND GROB AUSRADIEREN

Im Beispiel soll die junge Frau vor einer anderen Kulisse erscheinen. Klicken Sie oben im Menü auf **Studio für Ausschnitte**, und vergrößern Sie das neue Fenster auf ein bildschirmfüllendes Format. Wechseln Sie auf einen großen Pinsel, und wischen Sie mit gedrückter Maustaste grob, aber mit etwas Abstand ums Objekt herum. Das Tool findet schon automatisch viele Konturen, die Sie gut an den gestrichelten Linien erkennen.



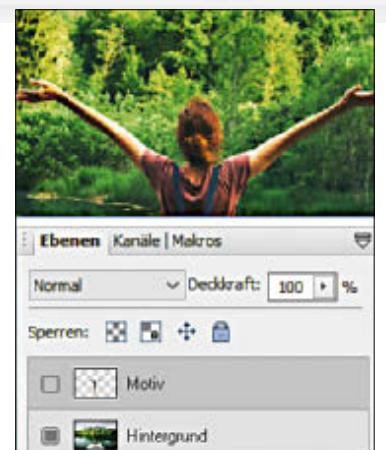
2 ERGEBNIS PRÜFEN UND FEINTUNEN

Zoomen Sie die Darstellung mit dem Schieberegler unten rechts heran, und wählen Sie den Bildausschnitt, der etwas Nachbesserung erfordert. Klicken Sie links in der Leiste auf das untere Symbol fürs Ausblenden bereits entfernter Bereiche. Radieren Sie weiter aus, diesmal mit kleinem Pinsel. Falsch gewischt? Klicks auf **Rückgängig** oder auf das obere Symbol holen versehentlich gelöschte Bildteile zurück. Zufrieden? Dann bestätigen Sie mit **OK**.

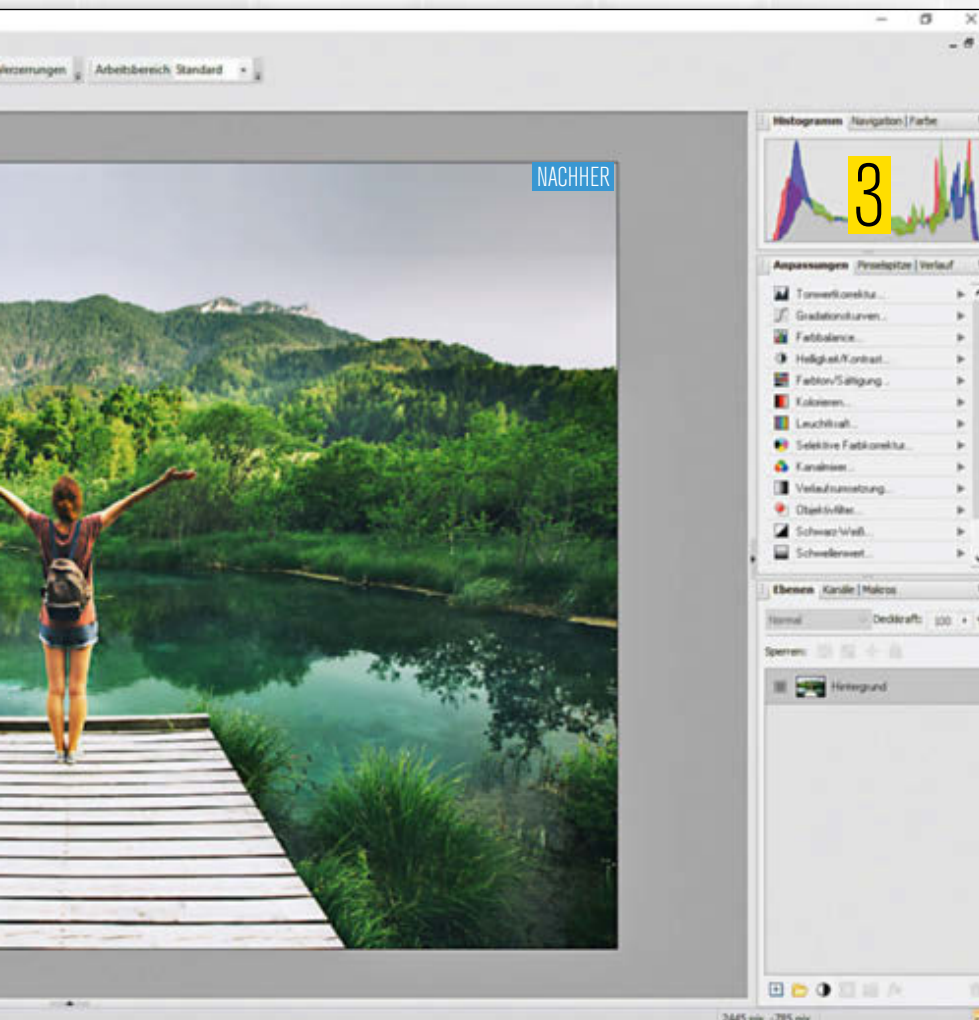


3 MIT NEUER KULISSE VERSCHMELZEN

Zurück im Hauptfenster, ziehen Sie das Foto, das als neuer Hintergrund dienen soll, dort hinein. Es erscheint unten rechts im Ebenen-Bereich. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und auf **Ebene im Hintergrund umwandeln**. Das nun sichtbare Motiv, im Beispiel die junge Dame, können Sie mit den ersten beiden Werkzeugen in der Leiste links nach Belieben platzieren sowie vergrößern und verkleinern. Speichern Sie das Bild dann ab.



NACHHER



3 HIN UND ZURÜCK

Unter **Verlauf** sehen Sie die Liste aller bisherigen Arbeitsschritte – und kehren auf Wunsch zu einem früheren Stand zurück. Darunter sehen Sie die Bildebenen. Darin bearbeiten Sie Motive und Hintergründe getrennt voneinander und verschmelzen Sie zum Schluss mit **Alle zusammenfügen**.

4 FOTOSAMMLUNG VERWALTEN

Der Fotoverwalter **Organizer** bietet viele Möglichkeiten, um selbst in riesigen Sammlungen den Überblick zu behalten und schnell das gewünschte Foto zu finden – Sternbewertung und Verschlagwortung inklusive.



LESER AKTION

SO GEHT'S

- Diese exklusive Aktion läuft noch bis einschließlich **18. März 2018**.
- Öffnen Sie die Aktionsseite www.cobi.de/go/75fotos, und folgen Sie der Anleitung.
- Ihr Code gilt für alle verfügbaren **Fotos im 10er-Format** bei PixelNet – auch für 10er quadratisch, mit weißem Rand und 10er normal.
- **Matte und Hochglanzfotos** sind in der Aktion enthalten.
- Laden Sie Ihre **Bilder** hoch, bearbeiten Sie die Fotos, falls gewünscht, und folgen Sie dann den eingeblendeten Schritten zur Bestellung.
- Für die Bestellung müssen Sie sich bei PixelNet neu **registrieren** oder ein bestehendes **Kundenkonto** nutzen.
- Um sich die 75 Bilder im 10er-Format gratis zu sichern, tippen Sie im entsprechenden Bestellschritt im Eingabefeld „Gutschein“ den Rabattcode **cb75gratis218** ein.
- Der Aktionscode kann nur **einmalig** pro Kunde eingelöst werden.
- Der **Versand** innerhalb Deutschlands kostet 2,95 Euro pro Bestellung.
- In die **Schweiz** verschickt PixelNet nicht.

EXKLUSIV FÜR SIE!

75 FOTOS FÜR LAU!

Sparfüchse, aufgepasst: PixelNet und COMPUTER BILD schenken Ihnen **75 Fotoabzüge im 10er-Format**. Jetzt das Angebot sichern!

EINE AKTION VON
PixelNet
IN **Computer**

Die Feiertage sind zwar längst vorbei, eine tolle Bescherung gibt's mit dieser Knalleraktion aber trotzdem! Profi- und Hobbyfotografen sollten schon mal ihre Festplatten rotieren lassen, denn jetzt gibt's einen fetten Stapel mit 75 Fotos auf detailreichem und farbenfrohem Premium-Fotopapier – und zwar ohne einen Cent dafür zu bezahlen! Nur die Versandkosten innerhalb Deutschlands in Höhe von 2,95 Euro müssen Sie zahlen. Der Gutscheincode **cb75gratis218** ist Ihr Schlüssel zum kostenlosen Bilderglück. Die Aktion gilt noch bis zum 18. März 2018.

Alle 10er-Formate für Sie gratis

Der Fotospezialist PixelNet bietet zahlreiche Formate für ausgedruckte Bilder, mit dieser Aktion erhalten Sie aber nur ganz bestimmte. Dieses Angebot gilt ausschließlich für Fotodrucke im 10er-Format, matt oder glänzend bleibt aber dabei ganz Ihnen überlassen. Im Detail sind das folgende Fotoformate:

- **10er quadratisch:** Die Bildgröße beträgt etwa 10 x 10 Zentimeter. Regulärer Preis: 10 Cent.
- **10er mit weißem Rand:** Der Fotopapier-Ausschnitt ist etwa 9 x 16 Zentimeter groß. Der reguläre Preis dafür beträgt 13 Cent.

- **10er normales Format:** Das Format beträgt etwa 10 x 18 Zentimeter. Regulärer Preis: 10 Cent.

Wie möchten Sie bestellen?

Ihre Bilder sind im Nu bestellt. Doch zuvor sollten Sie alle Fotos, von denen Sie Abzüge wollen, in einen Ordner verschieben. So verlieren Sie nicht den Überblick.

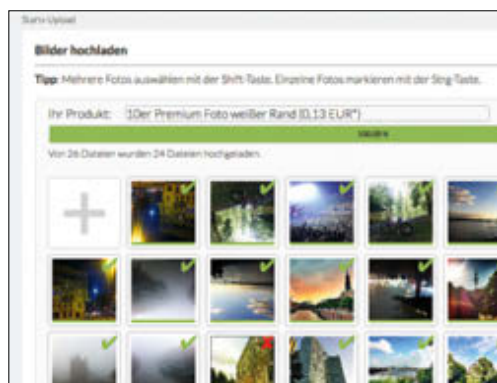
PixelNet bietet drei Möglichkeiten zur Übertragung Ihrer Schnappschüsse an:

- **Aktionsseite:** Besuchen Sie einfach die Aktionsseite www.cobi.de/go/75fotos, und beachten Sie dort die entsprechenden Hinweise. Markie-

SO BESTELLEN SIE AM PC: SCHRITT FÜR SCHRITT



1 Öffnen Sie die Aktionsseite www.cobi.de/go/75fotos. Klicken Sie auf **Fotos**, und suchen Sie sich das gewünschte Format aus (quadratisch, weißer Rand, normal).



2 Wählen Sie das 10er-Format aus, und ziehen Sie Ihre Schnappschüsse mit der Maus in die Mitte des Fensters. Per Klick auf das Plus-Zeichen fügen Sie weitere hinzu.



3 Bevor Sie sich anmelden oder registrieren, haben Sie noch die Möglichkeit, Ihre Bilder zu beschneiden oder Fotografien rauszuwerfen. Danach geht's zur Anmeldung.



ren Sie dann alle Fotos in dem Ordner, und ziehen Sie die Fotografien in das große Feld auf der PixelNet-Seite. Voilà, alle Fotos sind nun im Kasten!

■ **Software:** Falls Sie schon mal bei PixelNet bestellt haben, kennen Sie bestimmt die PixelNet-Software. Damit erledigen Sie das Hochladen Ihrer Fotos, die Bildbearbeitung und Bestellung in einem Rutsch. Möchten Sie sich später mal länger Zeit nehmen, etwa für die Erstellung eines Fotobuchs, speichern Sie Projekte einfach ab und setzen sie zum gewünschten Zeitpunkt fort. Das Programm fin-

den und laden Sie von der Pixelnet-Seite.

■ **App:** Möchten Sie Abzüge von Handy-Fotos haben, installieren Sie die kostenlose „Foto Momente“-App von PixelNet für iOS und Android. So müssen Sie Ihre Schnappschüsse nicht erst auf den PC übertragen. Wählen Sie in der App einfach die geknipsten Bilder aus dem Foto-Ordner des Smartphones aus, und schicken Sie die Bestellung ab!

Noch mehr Details zu dieser Aktion, und was Sie genau beachten müssen, lesen Sie in der Randspalte auf der linken Seite. *[msp]*



Warenkorb		Adresse	Zahlungsmittel
Menge	Produkt		
23	10er-Premium Foto, Glänzend		
zuzüglich Versandkosten			
Gutschein			
Falls Sie einen Gutschein haben, können Sie den Code hier eingeben.			
<input type="text" value="cb75gratis218"/>			
<input type="checkbox"/> Ich bin BSW-Mitglied			

4 Kurz darauf tippen Sie den exklusiven Gutscheincode **cb75gratis218** in das dafür vorgesehene Feld ein. Daraufhin schicken Sie Ihre Bestellung ab!

VIP CLUB

Computer
Bild

17x
GEWINNEN:
R2-D2 FÜR
ZUHAUSE



sphero

BEEP, BOOP, BEEP

Preise im Gesamtwert von 2550 Euro warten auf COMPUTER BILD-VIPs! Gewinnen Sie einen Star-Wars-Roboter R2-D2 von Sphero.

Direkt aus den fernen Blockbuster-Galaxien kommt er mit lustigem „Beep, boop, beep!“ ins heimische Wohnzimmer gesaust: Der Kult-Roboter R2-D2, bekannt als fröhlich piepsender Droide aus den „Star Wars“-Filmen, ist nun auch als Roboter mit App-Steuerung erhältlich. Der Spielzeughersteller Sphero verlost im COMPUTER BILD-VIP-Club jetzt 17-mal einen der rundlichen Droiden im Wert von je 149,99 Euro.

R2-D2 als Haus-Roboter

Sie möchten, dass der kleine Roboter seine Runden auch in Ihrem Zuhause dreht? Dann machen Sie mit bei diesem exklusiven Gewinnspiel (siehe: „R2-D2 gewinnen: So geht's“), und sichern Sie sich mit etwas Glück Ihren eigenen kultigen Droiden.

Steuerung mit Android und iOS

Ausgestattet mit LEDs und einem Lautsprecher für das bekannte Piepen fährt R2-D2 bei den glücklichen Gewinnern fortan durch das Haus. Steuern lässt er sich dabei über die Sphero-App, die zudem virtuelle Fahrten durch Raumschiffe der Filme ermöglicht. Die „Star Wars Droids App by Sphero“ gibt's kostenlos sowohl für Android-Smartphones und Tablets als auch für Apple-Hardware mit iOS.

Das alles kann R2-D2

Der Veteran der Rebellen-Allianz beschert Star-Wars-Fans wahrlich galaktische Spielerlebnisse. Dabei können Sie per App:

■ **Authentische Bewegungen auslösen:** R2-D2 kann von zweibeinig zu dreibeinig wechselnd fahren, oder liebenswert watscheln.

■ **Holographische Simulationen erleben:** Mit Ihrem R2-D2 können Sie die Star-Wars-Galaxie entdecken, indem Sie durch vertraute Schiffsinnenräume streifen.

■ **Authentische LEDs zuschalten:** Die Front- und Rücklichter von R2-D2 knipsen Sie direkt vom Smartphone an oder aus.

■ **Den integrierten Lautsprecher nutzen:** Lassen Sie R2-D2s typische Laute und Geräusche erklingen.

R2-D2 gewinnen: So geht's

COMPUTER BILD-VIPs beantworten bis 13. April 2018 auf der Seite cobi.de/go/r2d2 die Gewinnspielfrage. Am R2-D2-Gewinnspiel können alle COMPUTER BILD, AUDIO VIDEO BILD und COMPUTER BILD SPIELE-Abonnenten teilnehmen.

Sie haben noch kein Abo? Öffnen Sie die Seite cobi.de/vip-werden, und schließen Sie rasch eines ab. Gleich nach Erhalt Ihrer Abo-Nummer können Sie sich als VIP anmelden und an exklusiven Gewinnspielen teilnehmen! *[bos]*

**STEUERN
SPAREN
2018**

DAS

GEFÜLLT ZURÜCK- PROGRAMM

- ♦ GRATIS FÜR ALLE CD/DVD-LESER
- ♦ STEUERERKLÄRUNG MIT WENIGEN KLIKS
- ♦ FÜR PC, MAC, TABLET & SMARTPHONE
- ♦ BIS 1. JUNI 2018 EINLÖSEN
- ♦ AUCH FÜR BESTANDSKUNDEN

Schwein muss man haben. Mit SteuerGo holen Sie sich **über 1000 Euro*** vom Finanzamt zurück. Sogar die Software gibt's gratis!

Fast 7 Millionen Euro haben sich Tausende COMPUTER BILD-Leser im vergangenen Jahr dank SteuerGo Plus vom Finanzamt zurückgeholt. Auch in diesem Jahr gibt's die geniale Steuerspar-Software für alle Käufer der CD- und DVD-Ausgabe zum Nulltarif. Damit sparen Sie nicht nur über 1000 Euro* an Steuern, sondern auch noch den Kaufpreis von 24,95 Euro. Bis zum 1. Juni 2018 können Sie den Steuer-Service gratis freischalten. Wie es funktioniert, erfahren Sie auf Seite 51 ganz rechts.

Neu: papierlose Abgabe

Da es sich bei SteuerGo um eine Online-Software handelt, läuft sie auf jedem PC, Mac, Smartphone und Tablet: Einfach steuergo.de im Browser laden, anmelden – schon führt Sie die Software sicher durch den Zahlenschungel. Sind alle Daten eingegeben, schickt SteuerGo die Erklärung online zum Finanzamt. Neben dem vereinfachten Verfahren mit kompakter Steuererklärung klappt mit dem Programm jetzt auch die papierlose Abgabe per Elster-Zertifikat.

STEUERGO FREISCHALTEN

Um SteuerGo Plus gratis zu nutzen, lösen Sie bis zum 1. Juni 2018 den kostenlosen Gutscheincode ein. So geht's:

Gutscheincode anfordern

Auf der Internetseite **cobi.de/12432** klicken Sie auf **Freischaltcode eingeben** und tippen Ihren „SteuerGo-Code“ von der Heft-CD/DVD-Hülle ganz unten ein. Nach einem Klick auf **OK** erscheint der Abgabe-/Gutscheincode auf dem Bildschirm. Notieren Sie ihn, und klicken Sie zusätzlich auf **Code kopieren**.

Bei SteuerGo anmelden

Klicken Sie auf **Zur Aktionsseite**, um **steuergo.de** zu laden. Als Bestandskunde melden Sie sich wie gewohnt an und fahren mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls klicken Sie auf **Neu registrieren**, tippen Ihre E-Mail-Adresse ein, legen ein Passwort fest und akzeptieren die Geschäftsbedingungen. Nach einem Klick auf **Kostenlos registrieren** erhalten Sie eine E-Mail von SteuerGo. Darin klicken Sie auf **Jetzt Registrierung bestätigen**, geben Ihr Passwort ein und wählen **Jetzt einloggen**.

Steuererklärung anlegen

Um den Gutschein einlösen zu können, müssen Sie zuerst einen Steuerfall anlegen. Möchten Sie dafür Daten aus einer früheren Steuererklärung übernehmen, folgen Sie den Hinweisen im Abschnitt „Daten importieren“ auf Seite 52. Andernfalls klicken Sie auf **Neue Steuererklärung (ohne Daten) starten**, auf **Jetzt starten** und **Neuen Steuerfall für 2017 starten**.

Gutschein einlösen

Klicken Sie in SteuerGo links auf **SteuerGo Plus bezahlen**, dann in der Mitte auf **SteuerGo Plus bezahlen** und danach unten auf **Gutschein-/Abgabecode einlösen**. Geben Sie den Abgabe-/Gutscheincode ein. Nach Klicks auf **Abgabecode einlösen** und **Zur Kasse** füllen Sie das Bestellformular aus, klicken auf **Weiter zur Bestellübersicht**, **Jetzt kaufen!** und **Daten eingeben**.

Zwischensumme:	0,00 €
zzgl. Versandkosten:	0,00 €
zzgl. Kosten der Zahlungsart:	0,00 €
inkl. 19% MwSt.:	0,00 €
zu zahlender Gesamtpreis:	0,00 €
Jetzt kaufen! ➔	

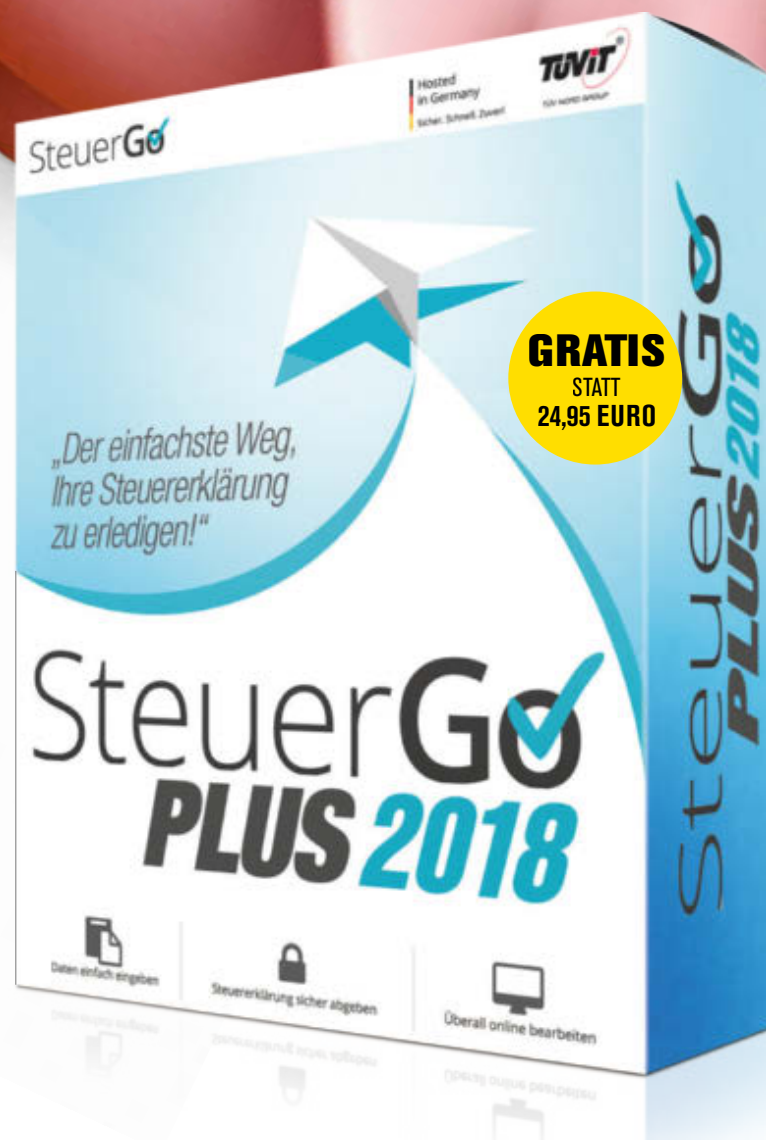
Hohe Sicherheit

Angst, Ihre Daten online einzugeben, müssen Sie nicht haben: SteuerGo überträgt und speichert Ihre Daten verschlüsselt in zertifizierten Rechenzentren in Deutschland. Starke Schutzfunktionen wie BSI-geprüfte Passwörter, automatische Abmeldung und strenge Datenschutzstandards sorgen dafür, dass Ihre Daten sicher sind.

Stichtag: 31. Mai 2018

SteuerGo lässt sich bis zum 1. Juni 2018 freischalten, da bis zum 31. Mai rund 20 Millionen Steuererklärungen für das Jahr 2017 beim Finanzamt vorliegen müssen. Diese „Pflichtveranlagung“ gilt nicht nur für Selbstständige, sondern auch für viele Arbeitnehmer und Rentner, die 2017 etwa Lohnersatzleistungen, Mieteinnahmen, hohe Renten und Nebeneinkünfte oder Freibeträge hatten. Wenn die Pflichtveranlagung für Sie nicht gilt, können Sie die Erklärung noch bis zum 31.12.2021 mit SteuerGo abschließen.

Tipp: Prüfen Sie in jedem Fall mit SteuerGo die mögliche Erstattung – jährlich verzichten Millionen deutsche Steuerzahler aus Bequemlichkeit auf Hunderte Millionen Euro. [bes]



SO FUNKTIONIERT'S

Hier erfahren Sie, wie Sie Ihre Steuerdaten eingeben und bestehende Daten in Ihre Steuererklärung importieren.

BESTEHENDE DATEN *IMPORTIEREN*

Möchten Sie Ihre Daten neu eingeben, fahren Sie gleich mit dem nächsten Abschnitt fort. Lesen Sie hier, wie Sie bestehende Daten in SteuerGo übernehmen:

Vorjahresdaten importieren

■ **Aus SteuerGo:** Haben Sie bereits Ihre Vorjahres-Erklärung mit SteuerGo gemacht, klicken Sie beim Anlegen der neuen auf **Datenübernahme starten** und wählen die Steuererklärung 2016. Fertig!

■ **Aus Elster Formular:** Wer bisher das Gratis-Programm Elster Formular genutzt hat, kann seine Daten aus der „komprimierten Steuererklärung“ übernehmen. Falls Sie diese PDF-Datei nicht finden, starten Sie Elster Formular und öffnen den alten Steuerfall. Nun wählen Sie **Drucken, Druckvorschau** und speichern die erscheinende PDF-Datei auf der Festplatte. Klicken Sie jetzt in SteuerGo auf **Daten übernehmen aus Elster**

Formular und Import der Steuerdaten aus Elster Formular. Dann ziehen Sie das PDF in den gestrichelten Bereich und klicken auf **PDF auslesen und Daten importieren**. In der erscheinenden Liste wählen Sie **Steuerjahr 2017** und **Import jetzt starten**. Nach einem Klick auf **Weiter zu „Daten eingeben“** können Sie Ihre übernommenen Daten korrigieren und vervollständigen.

Belegabruf vom Finanzamt

Aktuelle Steuerdaten, die dem Finanzamt schon vorliegen, importieren Sie via Internet in Ihren Fall (vorausgefüllte Steuererklärung). Da die Freischaltung ein paar Tage braucht, klicken Sie gleich oben rechts auf **Mein Benutzerkonto, Belegabruf** sowie **Berechtigung für den Belegabruf einrichten**, geben die Daten ein, klicken auf **Berechtigung einrichten und Freischaltung anfordern** und folgen den Hinweisen.

HINWEISE

Wurden wie im Beispiel Daten in den Steuerfall importiert, erscheinen wahrscheinlich solche Hinweise. Nach einem Klick darauf können Sie gegebenenfalls **Hinweise überprüfen** und **Angaben ergänzen**.

NEUE DATEN *EINGEBEN*

Ist Ihre Steuererklärung angelegt, erscheint das Hauptfenster von SteuerGo, siehe Bild rechts. Von dort aus werden Sie im Interview-Stil durch die gesamte Steuererklärung geführt. So gehen Sie vor:

1 Ausfüllen: In der Navigationsleiste links sehen Sie alle Punkte, die SteuerGo nach und nach mit Ihnen durchgeht. Mit den Basisangaben geht's los. Tippen Sie in die leeren Formularfelder des Eingabebereichs die geforderten Informationen ein. Sobald Sie in ein Eingabefeld oder auf ein Auswahlkästchen klicken, erscheinen im rechten Bereich des Fensters Sprechblasen mit Erläuterungen und Tipps. SteuerGo speichert übrigens alle Eingaben automatisch. Es gibt daher keine „Speichern“-Schaltfläche. Ist ein Formular vollständig ausgefüllt, klicken Sie auf **Weiter**, so gelangen Sie

zum nächsten Thema. Mit der **Zurück**-Schaltfläche bewegen Sie sich bei Bedarf rückwärts durch die Dialoge.

2 Pausieren: Sie können jederzeit eine Arbeitspause einlegen. Klicken Sie dazu rechts oben auf **Abmelden** und **Jetzt ausloggen**. Nach der nächsten Anmeldung geht's per Klick auf **Bearbeiten** weiter.

3 Fertigstellen: Mit jedem Weiter-Klick arbeiten Sie sich durch die Themen der Steuererklärung. Wo Sie sich gerade befinden, sehen Sie links in der Navigationsleiste. Dort können Sie einzelne Steuerbereiche auch direkt öffnen. Sind Sie bei „Ende der Eingaben“ angekommen, ist die Erklärung fertig. Fahren Sie mit der Anleitung auf Seite 54 fort, um die Erklärung zu prüfen und ans Finanzamt zu schicken.

SteuerGo

Datenübernahme erfolgreich

- Alle Seiten, die Daten aus dem Vorjahr übernommen wurden
- Alle Felder, die wir aus dem Vorjahr übernommen haben
- Sobald Sie die Daten auf einer Seite eingeben, werden sie automatisch übernommen

Steuererklärung für Musterfall

1 Fehler

3 Hinweise

Meine Steuererklärung

1 Daten eingeben

Start / Basisangaben

Persönliche Angaben

Kinder

Haushaltsnahe Dienstleistung

Arbeitnehmer Max

Arbeitnehmer Franziska

Kapitaleinkünfte Max

Kapitaleinkünfte Franziska

Vorsorgeaufwendungen

Sonderausgaben

Außergewöhnliche Belastung

Sonstige Angaben

NAVIGATIONSLEISTE

Hier greifen Sie auf alle Dialoge der Steuererklärung zu, die jeweils im Eingabebereich rechts daneben erscheinen. Mit den Pfeilen lassen sich die Menüs aus- und einklappen. Ein Klick auf **Meine Steuererklärung** ganz oben schließt alle Menüs.



LEGALE STEUERTRICKS IM INTERNET

Auf der Webseite cobi.de/12527 finden Sie viele Steuer-Spartipps inklusive Anleitung für SteuerGo.

SUCHEN

Suchen Sie Eingabemasken, eigene Eingaben, Ratgeber, Tipps oder Gesetzestexte zu bestimmten Themen? Tippen Sie den entsprechenden Suchbegriff in dieses Feld. Nach einem Klick auf die Lupe erscheinen die gewünschten Daten. Falls Sie nicht weiterkommen, hilft der SteuerGo-Kundendienst nach einem Klick auf *Hilfe*.

STEUER-PROGNOSE

Mit jeder Eingabe berechnet SteuerGo automatisch die zu erwartende Erstattung und zeigt den Betrag hier an. Seien Sie unbesorgt: Droht eine Nachzahlung, müssen Sie die Steuererklärung nur im Falle einer Pflichtveranlagung einreichen, siehe Seite 50.

BENUTZER-MENÜ

Nach einem Klick auf *Mein Benutzerkonto* können Sie unter anderem die *Anleitung für SteuerGo* öffnen und sich für den *Newsletter* anmelden. Ein Klick auf *Abmelden* schließt Ihre Steuererklärung.

RÜCKGÄNGIG-FUNKTION

Ist Ihnen ein Fehler passiert? Nicht schlimm, die Rückgängig-Funktion macht die letzten Änderungen ungeschehen. In SteuerGo können Sie auch mehrere Arbeitsschritte rückgängig machen. Wählen Sie die gewünschten Schritte nach einem Klick auf den rechten Pfeil.

AUSFÜLL-HINWEISE

Passend zu Ihrer Auswahl zeigt SteuerGo in einer Sprechblase, wie Sie das entsprechende Feld ausfüllen müssen.

EINGABEBEREICH

Hier werden Ihre persönlichen Daten, Einkünfte und Ausgaben abgefragt. Folgen Sie den Hinweisen, und klicken Sie jeweils auf *Weiter*. Haben Sie eine Datenübernahme oder den Belegabruf durchgeführt, sind viele Werte bereits eingetragen.

„Genial: Mit ein paar Klicks übernimmt SteuerGo sogar Vorjahresdaten aus Elster Formular.“

André Hesel
Redakteur



STEUERERKLÄRUNG *PRÜFEN*

Tipps & Tricks

gewöhnliche Belastung - mehr sparen

für Max Musterfall

- Arbeitsmittel
- Steuerberatungskosten
- Bewerbungskosten

für Franziska Musterfall

- Werbungskosten als Arbeitnehmer nicht angegeben
- Fahrtkosten nicht angegeben
- Arbeitsmittel (Nichtbeanstandungsgrenze)
- Steuerberatungskosten
- Bewerbungskosten

Haben Sie alle Daten eingegeben, erscheint in SteuerGo der Hinweis „Ende der Eingaben“. Dann wird es Zeit, die Steuererklärung abzuschließen. Vorher sollten Sie noch Folgendes beachten:

Steuertipps nutzen

Klicken Sie auf **Weiter**. SteuerGo zeigt daraufhin individuell zugeschnittene Sparmöglichkeiten. Beispiel für einen Tipp gefällig? Haben Sie etwa Büromaterial für die Arbeit angeschafft, aber keine Quittungen aufbewahrt, klicken Sie auf **Arbeitsmittel (Nichtbeanstandungsgrenze)** und lesen die Hinweise. Treffen diese bei Ihnen zu, klicken Sie auf **Daten übernehmen**, wählen im Feld „Bezeichnung“ etwa **Büromaterial**..., klicken auf **Weiter** und **Tipps zum Steuern sparen**. Nutzen Sie auf diese Weise alle für Sie passenden Steuertipps.

Veranlagung optimieren

Falls Sie verheiratet sind oder in einer eingetragenen Partnerschaft leben, klicken Sie auf **Optimierung**

der Veranlagung. Unter „Vergleich der Veranlagungsarten“ sehen Sie, mit welcher Veranlagungsart Sie am meisten Steuern sparen. Stellen Sie sicher, dass diese im Bereich „Optimierung der Veranlagung“ ausgewählt ist. Nach einem Klick auf **Weiter** wird das zuständige Finanzamt automatisch anhand Ihrer Anschrift eingetragen. Korrigieren Sie die Angaben bei Bedarf, und klicken Sie abschließend auf **Weiter**. Danach prüfen Sie gegebenenfalls noch die Bankverbindung des Partners beziehungsweise der Partnerin.

Eingaben prüfen

Nach einem Klick auf **Weiter** prüft SteuerGo, ob alle Eingaben Sinn ergeben, und meldet mögliche Ungereimtheiten. Erscheinen solche Fehler, korrigieren Sie die Angaben jeweils nach einem Klick auf **Angaben ergänzen** oder **Hinweis überprüfen**. Mit Klicks auf **Vorschau** und **Download** können Sie die Voransicht der komprimierten Steuererklärung öffnen beziehungsweise auf die Festplatte herunterladen.

STEUERERKLÄRUNG *EINREICHEN*

Alles in Ordnung? Lesen Sie hier, wie Sie Ihre Steuererklärung einreichen und abholen.

Erklärung einreichen

Klicken Sie auf **Steuererklärung abgeben**. Da Ihr SteuerGo-Gutschein mit Abschluss der Steuererklärung verfällt, müssen Sie das Kästchen zum Verzicht auf Ihr Widerrufsrecht anklicken. Dann gibt es folgende Möglichkeiten:

■ **Papier-Abgabe mit elektronischer Datenübermittlung:** Dieses „vereinfachte Verfahren“ steht allen Nutzern von SteuerGo zur Verfügung. Dabei wird die Steuererklärung per „Elster“ online übertragen, aber erst durch Einreichen einer unterschriebenen Kurzversion (komprimierte Steuererklärung) gültig. Vorteil: Sie brauchen kein Software-Zertifikat, um sich beim Finanzamt auszuweisen. So geht's: Nach zwei Klicks auf **Weiter** und **Steuererklärung jetzt an das Finanzamt übermitteln** werden die Daten übertragen. Nun klicken Sie auf **Komprimierte Steuererklärung jetzt herunterladen** und drucken das Dokument aus. Folgen Sie den Anweisungen von SteuerGo, um die komprimierte Steuererklärung zu unterzeichnen und samt Begleitschreiben sowie empfohlenen Belegen beim Finanzamt einzureichen.

■ **Online-Abgabe mit persönlichem Zertifikat:** Falls Sie bereits ein Elster-Zertifikat besitzen, können Sie damit Ihre Steuererklärung ohne Unterschrift komplett elektronisch übermitteln. Dazu wählen Sie **Online-Abgabe mit persönlichem Zertifikat**, klicken auf **Zertifikate verwalten** und laden die Datei hoch. Danach erlauben Sie SteuerGo noch per

Häkchen die Übermittlung Ihrer Steuererklärung, klicken auf **Weiter** und folgen den Anweisungen.

■ **Online-Abgabe ohne persönliches Zertifikat:** Falls Sie auf Seite 52 den Belegabruf eingerichtet haben und diese dritte Option erscheint, können Sie die elektronische Übertragung ohne eigenes Zertifikat nutzen – SteuerGo setzt dazu wie ein Steuerberater sein eigenes Zertifikat ein. Klicken Sie dafür auf **Online-Abgabe ohne persönliches Zertifikat**, und folgen Sie den Anweisungen.

Bescheid abholen

In allen Fällen erhalten Sie eine E-Mail von SteuerGo, sobald der Steuerbescheid vorliegt. Dann laden Sie erneut **steuergo.de**, loggen sich ein, klicken auf **Bearbeiten** und **Steuerbescheid prüfen**. Lesen Sie aufmerksam die Erläuterungen von SteuerGo zu Ihrem Steuerbescheid. Bei Beanstandungen können Sie direkt aus dem Programm heraus Musterschreiben überspielen und somit Einspruch einlegen. Selbstverständlich erhalten Sie den Steuerbescheid zusätzlich auch wie gewohnt per Post.

Steuererklärung abgeben / Datenübermittlung

Übermitteln Sie Ihre Steuererklärung elektronisch an das Finanzamt!

Sie können Ihre Steuerdaten in einer Vorschau (PDF-Datei) ansehen und prüfen.

Die elektronische Übermittlung kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Steuererklärung jetzt an das Finanzamt übermitteln

Von Anfang an fit!

6 Monate COMPUTER BILD lesen und mit der MÄNNERBOX Fitness-Edition durchstarten



PRODUKTE
IM WERT VON
ÜBER 150 €

Ihre Vorteile

- ✓ Ihr Dankeschön: MÄNNERBOX Fitness-Edition mit Produkten im Wert von über 150€
- ✓ 12 Hefte für nur 4,90€ pro Heft
- ✓ 2 Hefte gratis bei Bankeinzug
- ✓ Portofrei ins Haus



Exklusive Vorteile auf
computerbild.de/vip-club

Jetzt bestellen:



computerbild.de/abo/fit



0 18 06 / 48 99 84

0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf

10157078 +79

Bitte bei der Bestellung angeben

**Computer
Bild**

Ich sichere mir 12 Hefte COMPUTER BILD (mit DVD in jedem Heft) zum günstigen Preis von zzt. nur 4,90 € je Heft ab der nächsterreichbaren Ausgabe. Nach Ablauf der 12 Ausgaben kann ich jederzeit kündigen und erhalte zu viel gezahltes Geld zurück. Bei Bankeinzug erhalte ich 2 Hefte GRATIS! Der Prämienversand erfolgt nach Zahlungseingang des Abobezugspreises. Das Angebot gilt nur in Deutschland und solange der Vorrat reicht. Ich kann der Nutzung meiner Daten zu Werbezwecken jederzeit beim Verlag widersprechen. COMPUTER BILD erscheint in der COMPUTER BILD Digital GmbH, Axel-Springer-Platz 1, 20350 Hamburg, vertreten durch die Geschäftsführer David Löffler, Frank Mahlberg, Christian Nienhaus, Amtsgericht Hamburg, HRB 137854. Alle Informationen über Ihr gesetzliches Widerrufsrecht und die Widerrufsbelehrung finden Sie unter: lesershop24.de/widerruf/computer-bild-digital-gmbh/.

Mit dieser Heft-DVD-Ausgabe erhalten Sie einen Film und

INSTALLATION & REGISTRIERUNG

Nach der Installation müssen Sie ein Benutzerkonto einrichten. Rufen Sie dazu die Seite www.focusky.com auf, klicken Sie auf **Sign Up**, und folgen Sie den Anweisungen. Danach öffnen Sie www.focusky.com/gift-card-exchange.php und tragen als Code **YJGX-YZK1-YZE0-MDC1-MJBM** ein und klicken auf **Exchange**. Die Schaltfläche ändert sich dann zu **Success**. Klicken Sie nun im Programm oben rechts auf **Sign in** und melden sich zum Freischalten an. Hinweis: Das Werbefenster nach dem Schließen des Programms können Sie ignorieren.

VOLLVERSION FÜR:

WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: erforderlich

SPRACHE: Englisch

INTERNET: www.focusky.com

1 BEWEGENDE VORSTELLUNG

■ FOCUSKY PROFESSIONAL (1-JAHRES-VERSION)

Vorträge und Foto-Abende müssen nicht langweilig sein! Mit Focusky erstellen Sie schnell und einfach **animierte Präsentationen**.

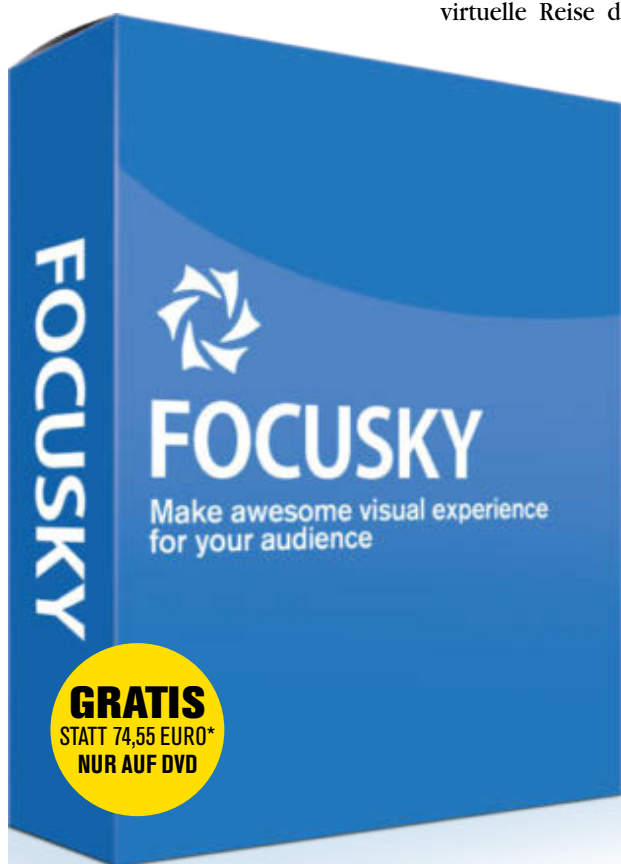
Vergessen Sie langweilige Powerpoint-Präsentationen und altbackene Diashows. Ob Sie ein Referat vorbereiten, Urlaubsfotos vorführen oder eine Idee visualisieren möchten: Wenn Sie etwas zu zeigen haben, ist Focusky das richtige Programm dafür! Die Software arbeitet nicht mehr mit einzelnen Fotos, sondern nimmt Sie mit auf eine virtuelle Reise durch Ihre Präsen-

tation, inklusive Kamerafahrten, animierter Comic-Figuren, Fotos, Videos und Grafiken.

Über 400 Premium-Vorlagen

In der Professional-Version können Sie über 50 3D-Hintergründe und mehr als 1200 animierte Objekte per Drag & Drop in Ihr Projekt ziehen. Ganz nach Wunsch gestalten Sie Ihre Präsentation komplett

selbst oder verwenden eine der über 400 Premium-Vorlagen. Sie können auch eine Powerpoint-Präsentation importieren. Das Ergebnis speichern Sie wahlweise als Präsentation, Video oder PDF. Ebenfalls enthalten ist unbegrenzter Cloud-Speicher, sodass Sie Ihre Präsentationen auch auf Internetseiten einbetten können. So wird Ihre Vorstellung garantiert ein Erfolg. [av]



VORLAGE AUSWÄHLEN

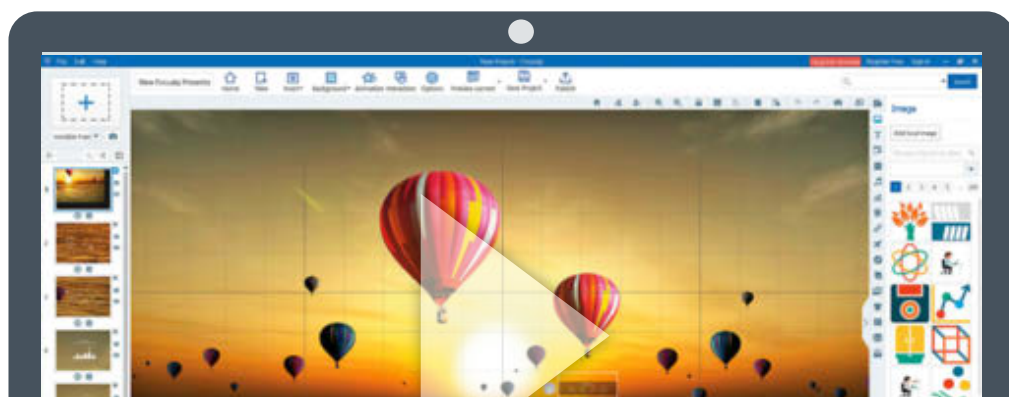


Starten Sie das Programm, und schließen Sie gegebenenfalls das Fenster mit den Tutorial-Videos. Sie sehen dann Unmengen an Vorlagen, aus denen Sie frei wählen dürfen. Gefällt Ihnen eine Vorlage, klicken Sie darauf, die Präsentation wird dann aus dem Internet geladen und geöffnet. Klicken Sie auf **Preview current** und den Wiedergabe-Knopf, um sich den Aufbau der Präsentation einmal anzuschauen. Zum Be-

enden der Vorschau drücken Sie **[Esc]**. Falls Sie doch eine andere Präsentation wählen möchten, gelangen Sie mit einem Klick auf **Home** zum Startbildschirm zurück. Hinweis: Im folgenden beschreibt COMPUTER BILD das Anpassen einer Vorlage. Falls Sie eine komplett neue Präsentation erstellen möchten, schauen Sie sich die Video-Tutorials an. Sie finden diese mit Klicks auf **Help** und **Video-Tutorials**.

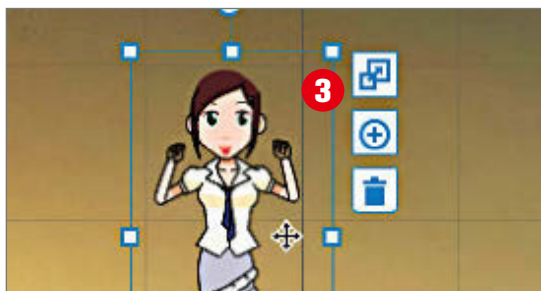
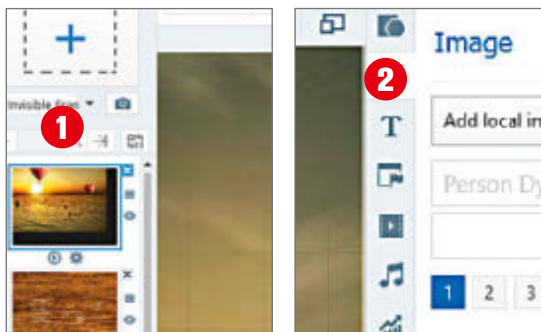
S + TOP-FILM

Software im Wert von **334,64 Euro*** – gratis!



INHALTE BEARBEITEN

Haben Sie die passende Vorlage gefunden, geht es ans Anpassen der „Folien“: Sie sehen auf der linken Seite die einzelnen Folien als Kamera-stopp Ihrer Präsentation **1**. Klicken Sie auf die erste, und passen Sie alles an, was Sie ändern möchten. So können Sie beispielsweise die Texte nach einem Doppelklick darauf ersetzen. Am rechten Fensterrand bietet Ihnen das Programm immer passende Hilfen an, etwa verschiedene Schriftarten für die Anpassung des Textes oder eine Auswahl-funktion fürs Platzieren von Videos. Zwischen der Folie und der hilfreichen Randspalte finden Sie die verschiedenen Werkzeuge, mit denen Sie neue Elemente hinzufügen können **2**. Die Elemente können Sie ganz einfach per Drag & Drop auf die Folien ziehen. Wollen Sie einzelne Elemente vergrößern, verkleinern oder entfernen, bewegen Sie den Mauszeiger darauf, warten kurz, bis ein blauer Rahmen erscheint, und klicken dann, damit die Anfasser erscheinen **3**. Passen Sie auf diese Weise eine Folie nach der anderen an. Brauchen Sie eine vorgegebene Folie nicht, klicken Sie daneben auf das **X**, um sie zu löschen.



PRÄSENTATION SPEICHERN

Sobald Ihre Präsentation fertig ist, klicken Sie auf **File** und **Save Project**, um das Projekt zu speichern. Achtung: Das ist erst einmal nur die Fassung für Sie, die Sie später wieder in FOCUSKY öffnen und verändern können. Anschließend erstellen Sie die Vorführfassung. Klicken Sie dazu auf **File** und **Publish**. Wählen Sie dann das gewünschte Format, etwa **Windows Application**, für eine selbst startende

Präsentation. Folgen Sie dann den Anweisungen, um die Präsentation zu speichern.



WEITERE TOP-SOFTWARE AUF DVD IM HEFT

PROGRAMM 2:
Arcanum Bloodlines
Wimmelbildspiel

PROGRAMM 3:
Calibre
eBook-Verwaltung

PROGRAMM 4:
Any Audio Record
Sound mitschneiden

PROGRAMM 5:
Playnite
PC-Spiele organisieren

PROGRAMM 6:
Basilisk
Browser für alte Firefox-Add-ons

PROGRAMM 7:
Prey
Diebstahlsicherung

PROGRAMM 8:
GHome
Stammbaum erstellen

PROGRAMM 9:
Dopamine
Vielseitiger Audioplayer

PROGRAMM 10:
Elip
Abläufe am PC automatisieren

PLUS: TOP-SCHUTZ-SOFTWARE AUF DVD

ESET INTERNET SECURITY 2017

In jeder Ausgabe gibt's die Sicherheits-Suite von Eset gratis – so sparen Sie 34,95 Euro und sichern Ihren PC rundum ab.



Foto: istock.com



2 ■ SISTER'S SECRECY - ARCANUM BLOODLINES AUF DER SUCHE NACH HERKUNFT UND ECHTER MAGIE

In diesem **Fantasy-Wimmelbildspiel** entwickeln Sie **magische Kräfte** – setzen Sie die **geschichte** ein, um Ihre **verschwundene Schwester** zu finden.

Sie sind Ariana und mit Ihrer Schwester Belle in einem Waisenhaus aufgewachsen. Eines Tages verschwindet Belle unter mysteriösen Umständen aus der gemeinsamen Wohnung, und Sie machen sich auf die Suche nach ihr. Dabei entdecken Sie magische Fähigkeiten, stoßen auf einen finsternen Kult – und lüften das Geheimnis Ihrer Ahnen! Nach der Installation geht's direkt los: Geben Sie einen Namen ein, unter dem auch Ihr Spielstand gespeichert wird, und klicken Sie auf **OK**. Sie landen nun im Hauptmenü des Spiels; weiter geht es mit Klicks auf **Spielen**, **Entspannt** und **OK**. Danach erhalten Sie eine Erklärung zur Bedienung des Spiels. Jetzt erklärt Arianas Stimme die Vorgeschichte – zwar in englischem Ton, aber mit deutscher Übersetzung in Untertiteln. Anschließend fragt die Software, ob Sie die Bedienung erklärt be-

kommen möchten. Falls Sie mit Wimmelbildspielen vertraut sind, lehnen Sie das mit einem Klick auf **Zurück** ab, oder Sie nehmen mit einem Klick auf **OK** an – und bekommen in den ersten Minuten des Spiels Fenster mit Erläuterungen angezeigt.

Keine Frage, das war ein Verbrechen!

Danach sind Sie mitten im Geschehen: Sie betreten die gemeinsame Wohnung – die ist verwüstet, von der Schwester keine Spur. Untersuchen Sie alles mit der Maus, es gibt wertvolle Hinweise und Gegenstände zu entdecken. Besonders wichtig: Ihr Tagebuch unter dem linken Vorhang, und Ihre Glücksbrosche in der Schatulle links am Spiegel. Um die Brosche zu bekommen, klicken Sie erst auf das Kästchen und nehmen dann in der vergrößerten Ansicht zunächst den zugehöri-

gen Schlüssel auf. Der landet dadurch in Ihrem Inventar: Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Schaltfläche „Objekte“, um die enthaltenen Gegenstände anzeigen zu lassen. Klicken Sie dann erst auf den eben erworbenen Schlüssel, dann auf die Schatulle, um sie aufzuschließen. Nun können Sie die Brosche herausnehmen, die ein ganz besonderer Gegenstand ist: Sie ist dauerhaft unten rechts am Bildschirm sichtbar. Falls Sie mal nicht weiterwissen, entlocken Sie ihr per Mausklick einen Tipp.

Suchen oder Knobeln

Während sich die Geschichte entfaltet, müssen Sie immer wieder Wimmelbilder lösen, das heißt: Sie sollen die unten am Bildschirm genannten Gegenstände finden. Falls Sie mal partout nicht fündig werden oder auch nur Lust auf eine andere Rätselart haben, können Sie statt des Wimmelbilds ein 3-Gewinnt lösen. Klicken Sie dazu nur auf das Kreis-Symbol. Ihre Aufgabe: Mindestens drei gleiche Spielsteine je-weils neben- oder übereinander zu positionieren, damit sie sich auflösen und die dreieckigen Steine in die untersten Reihe wandern. [ap]

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10
REGISTRIERUNG: nicht erforderlich
SPRACHE: Deutsch/Englisch
INTERNET: www.immanitas.de



Im 3-Gewinnt-Spiel müssen Sie die dreieckigen Spielsteine nach unten bugsieren.



In den Wimmelbild-Suchrätseln finden Sie wertvolle Gegenstände, die Ihnen später weiterhelfen. Statt der Suchrätsel können Sie per Klick aufs Kreissymbol unten links ein 3-Gewinnt-Spiel starten (siehe Bild rechts).



GRATIS
STATT 16,95 EURO*
NUR AUF DVD



3 ■ CALIBRE JETZT AUF IHREM PC: DER TALENTIERTE BIBLIOTHEKAR

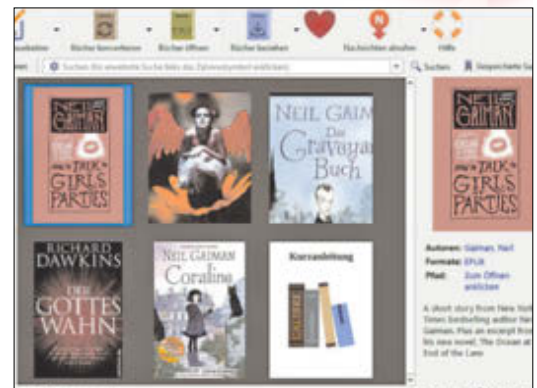
Diese Software ist ein **Multi-Werkzeug** für Ihre eBooks zum Lesen, Konvertieren, Organisieren und Suchen.

Papier ist unsterblich, echte Bücher sind unersetzlich? Kann sein, aber für Reisen sind eBooks perfekt, weil Sie statt mehrerer Bücher nur Ihren eBook-Reader mitnehmen müssen.

Calibre macht die Nutzung noch einfacher und vielfältiger: Die Software fasst alle (nicht kopiergeschützten) Bücher in einer Datenbank zusammen, die Sie prima durchsuchen und dann auch von vorne bis hinten am Bildschirm lesen können. Ihr E-Book-Reader kennt ein Format nicht? Kein Problem, mit Calibre wandeln Sie es passend um. Schieben Sie einfach Ihre elektronischen Bücher auf das angeschlossene Lesegerät, egal ob eBook-Reader, Tablet oder Smartphone.

So nutzen Sie Calibre: Ziehen Sie Ihre eBooks ganz einfach aus dem Windows-Explorer ins Calibre-Fenster. Die Software kopiert sie dann in die eigene Bibliothek. Mit Klicks auf **Layout** und **Titelbildraster** sehen Sie statt der tabellarischen Bücherliste eine richtig hübsche Regalansicht. Um ein Buch auf ein angeschlossenes Gerät zu kopieren, markieren Sie es und wählen **An Gerät senden**. Per Doppelklick auf ein Buch können Sie es auch gleich am PC lesen. [ap]

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10
REGISTRIERUNG: nicht erforderlich
SPRACHE: Deutsch
INTERNET: www.calibre-ebook.com



Calibre zeigt Ihre Büchersammlung als übersichtliche Tabelle oder in diesem schmackhaften „Titelbildraster“ an.

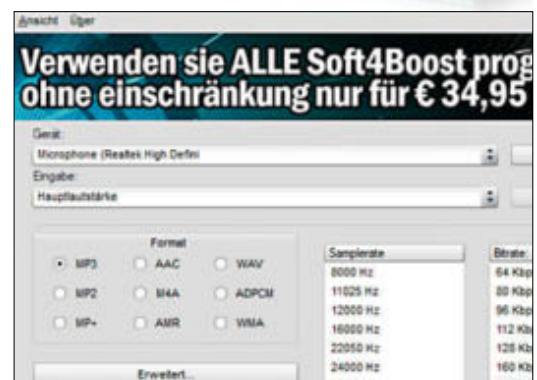
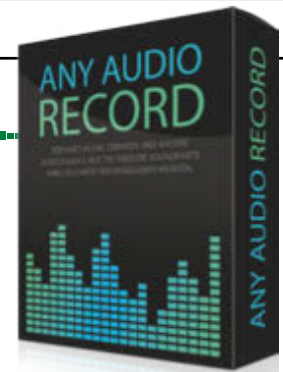
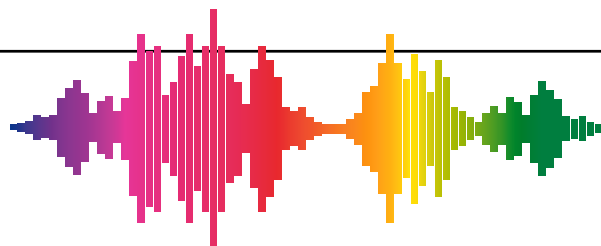
4 ■ ANY AUDIO RECORD EINFACH MAL ALLES MITSCHNEIDEN

Mit dieser Software **schneiden Sie den Ton am PC mit** – egal ob vom Mikro-Eingang oder ein Skype-Telefonat.

Windows enthält auch einen Sprachrekorder, der per eingebautem oder angeschlossenem Mikrofon den Ton aufnehmen kann. Ähnlich arbeitet Any Audio Record, ist aber viel leistungstärker: Das Tool schneidet auch mit, was gerade über die Soundkarte ausgegeben wird und kann Aufnahmen in gängigen Audio-Formaten speichern. Bitte beachten Sie, dass die Software im Programmfenster Werbung für weitere Titel des Herstellers einblendet, was manche Viren-Scanner als unerwünschtes Verhalten bemängeln. Erlauben Sie in diesem Fall den Zugriff; die Software enthält kein Schadprogramm. Any Audio Record greift Daten von der Soundkarte ab, was als „analoge“ und daher legale

Kopie gilt. Musikaufnahmen für private Zwecke etwa von Internetradios sind unproblematisch. Aber Achtung: Mitschnitte von Gesprächen zum Beispiel per Skype muss Ihr Gesprächspartner vorab erlauben. So geht's: Klicken Sie im Programmfenster in das Auswahlfeld unter „Eingabe“, und wählen Sie **Hauptlautstärke**. Klicken Sie auf **Weiter** und **Aufnehmen**, dann zum Beenden der Aufzeichnung auf **Stopp**. Die Aufzeichnung finden Sie in Ihrem „Musik“-Ordner. [ap]

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10
REGISTRIERUNG: nicht erforderlich
SPRACHE: Deutsch
INTERNET: www.sorentioapps.com



Any Audio Record schlägt den Sprachrekorder von Windows mit seiner größeren Funktionsvielfalt.



5 PLAYNITE ORDNUNG FÜR ZOCKER: ALLE PC-GAMES IM BLICK!

Sie spielen gerne und viel am PC? Dann verschafft Ihnen diese Software die **Übersicht über Ihre Spielesammlung** auf Festplatte, Steam und Co.

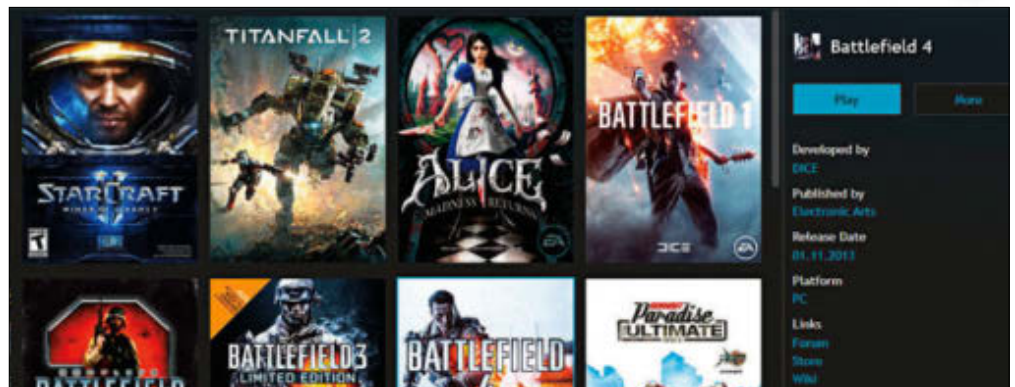
Playnite versammelt all Ihre Spiele unter einer Oberfläche. Es wertet Ihre Konten bei den Plattformen Steam, GOG, Origin, Uplay und Battle.net aus und fasst die Treffer mit denen auf Ihrer Festplatte in einer handlichen Bibliothek zusammen. Meistens findet Playnite sogar ein Coverbild; falls nicht, fügen Sie eine Grafik von Ihrer Festplatte nach einem Rechtsklick und einem Klick auf **Edit** hinzu. Ab jetzt reicht ein Doppelklick, und schon startet jedes der Spiele! [ap]

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: nicht erforderlich

SPRACHE: Englisch

INTERNET: www.playnite.link



Endlich Übersicht: Mit Playnite landen Ihre PC-Spiele in einer Bibliothek, aus der sie sich bequem starten lassen.

BASILISK

6



Der aktuelle Firefox ab Version 57 kann viele alte Erweiterungen (Add-ons) nicht mehr nutzen. Sie aber brauchen solch ein Add-on unbedingt? Dann ist Basilisk die Lösung: Der Browser hat Motor und Getriebe des aktuellen Firefox und kommt auch mit alten Add-ons klar. Basilisk versteht alle wichtigen modernen Webstandards und ist wie Firefox eine Open-Source-Entwicklung, kommt aber nicht von den Firefox-Machern.

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: nicht erforderlich

SPRACHE: Englisch

INTERNET: www.basilisk-browser.org

PREY

7



Prey ist Ihr Notebook-Leibwächter. Ist es einmal gestohlen oder verloren, hilft die Tracking-Software. Sie kann zum Beispiel einen lauten Alarmton abspielen, um es wiederzufinden, WLAN vorausgesetzt. Prey meldet zudem den Standort über WLAN- oder GPS-Ortung und macht Bilder mit der Webcam, die bei Diebstahl Rückschlüsse auf den Dieb erlauben. Falls nötig, kann Prey auch per WLAN-Fernbedienung Ihre Daten löschen.

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: nicht erforderlich

SPRACHE: Englisch

INTERNET: www.preyproject.com

SUHRSOFT GHOME

8



Wer bin ich, wer sind meine Ahnen? Mit dem Genealogie-Programm GHome erfassen und präsentieren Sie Daten über Ihre Vorfahren: Verwandtschaftsangaben, Nachkommenslisten, Stammbäume. Ist alles erfasst, basteln und drucken Sie eine große, gut lesbare Ahnentafel. Die Software auf CD/DVD entspricht übrigens weitgehend der Kaufversion für rund 60 Euro, enthält aber nicht den Export ins GEDCOM-Austauschformat.

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: nicht erforderlich

SPRACHE: Deutsch

INTERNET: www.suhrsoft.de

DOPAMINE

9



Der Audio-Player Dopamine spielt alle wichtigen Musikformate (wie WAV, MP3, Ogg Vorbis, Flac, WMA, APE, Opus, M4A/AAC) ab – und sieht auch noch gut aus! Zu Playlisten hinzugefügte Stücke können Sie nach allen möglichen Kriterien wie Genre, Interpret, Album, Titel und selbst nach Ihren Favoriten sortieren. Die übersichtliche und schön gestaltete Musikbibliothek lässt sich zudem nach dem persönlichen Geschmack einfärben.

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: nicht erforderlich

SPRACHE: Deutsch

INTERNET: www.digimezzo.com

10 ■ ELLP MEHR KOMFORT AM PC: AUFGABEN AUTOMATISIEREN

Mit dieser Software **programmieren Sie alltägliche Aufgaben** – ohne dass Sie programmieren lernen müssten.

Fragen Sie sich auch manchmal, warum Sie immer wieder stupide die ewig gleichen Klicks wiederholen müssen? Genau da setzt Ellp an: Mit dieser Software können Sie PC-Alltagsaufgaben ganz einfach automatisieren, etwa um beim Herunterfahren automatisch den Papierkorb zu leeren oder beim Start einer Software weitere Programme zu laden. Die Ellp-Software ist zwar auf Englisch, die Bedienung ist aber auch mit geringen Englischkenntnissen unproblematisch. Und so geht's: Nach der Installation von Heft-CD/DVD startet Ellp automatisch. Nur beim ersten Start geben Sie Ihren Namen ein, klicken auf **Next**, tippen dann Ihre E-Mail-Adresse ein und wählen **Finish**. Nach dem Neustart der Software landen Sie im Begrü-

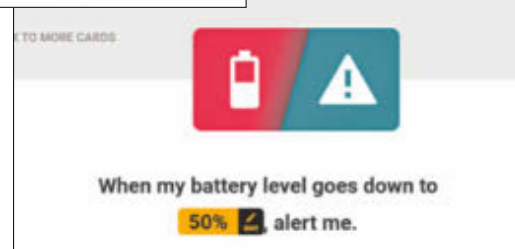
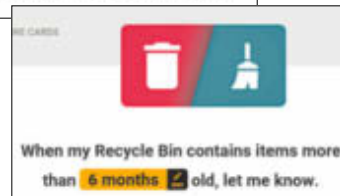
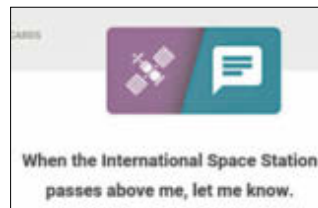
Bungsbildschirm „Home“. Klicken Sie darin auf den Pfeil nach rechts, bis Sie eine Aufgabe sehen, die Ellp automatisieren soll, zum Beispiel „When I open an application, open another one“ – damit können Sie beim Start eines Programms automatisch ein weiteres öffnen. Klicken Sie auf **Edit & Activate** und suchen Sie nach Klicks jeweils auf **Edit** die Programme aus, die gemeinsam starten sollen. Mit **Activate Card** starten Sie schließlich die Automatik. [ap]

VOLLVERSION FÜR: WIN 7, 8, 10

REGISTRIERUNG: erforderlich

SPRACHE: Englisch

INTERNET: www.ellp.com



Ellp kann zum Beispiel automatisch den Papierkorb leeren, bei schwachem Akku warnen – oder sogar melden, wenn die Internationale Raumstation vorbeizieht.

**GRATIS
AUF DVD STATT
4,29 EURO***



RACHE DER RITTER

Mittelalter-Epos mit erstklassiger Besetzung: In „Last Knights“ tritt Kommandant Raiden (Clive Owen) mit seinen treuen Rittern einen harten Rachefeldzug für seinen Fürsten Bartok (Morgan Freeman) an. Regisseur Kazuaki Kiriya hält die Spannung hoch und zeigt atemberaubende Bilder.

WAS TUN OHNE LAUFWERK?

Haben Sie die Heft-CD/DVD-Ausgabe gekauft, aber kein entsprechendes Laufwerk? Dann laden Sie die Top-Programme einfach aus dem COMPUTER BILD-Vorteil-Center: Auf www.cobi.de/vorteilcenter finden Sie die Software. Klicken Sie dort auf das gewünschte Programm, und tippen Sie den mit „cb“ beginnenden Code von der Heft-CD/DVD-Hülle ein. Folgen Sie den Hinweisen zum Überspielen der Software. Weitere Infos dazu gibt's unter www.cobi.de/40494

COVER ZUM AUSDRUCKEN

Auf der Heft-DVD finden Sie auch das Cover zum Spielfilm. Klicken Sie im DVD-Menü einfach auf DVD-Cover – schon öffnet es sich im Browser oder in einem PDF-Anzeigeprogramm, etwa im kostenlosen Adobe Reader. Hier können Sie das Cover bei Bedarf auch ausdrucken.

KONTAKT ZUR REDAKTION

Haben Sie einen Tipp, den Sie anderen COMPUTER BILD-Lesern mitteilen wollen? Oder plagt Sie ein kniffliges Computerproblem, das Sie bislang nicht lösen konnten? Dann schreiben Sie der Redaktion:

✉ redaktion@computerbild.de
 📘 facebook.com/computerbild
 🐦 twitter.com/computerbild



TIPP CENTER

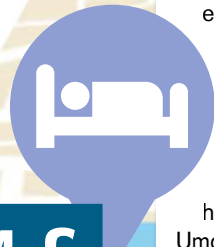
MIT Google ZUM PERFECTEN FAMILI

Freuen Sie sich auf das alljährliche Familientreffen, aber die Vorbereitungen rauben Ihnen den letzten Nerv? Dann lassen Sie sich von **Google Maps** beim **Planen, Organisieren und Nachbereiten** helfen.

Google Maps ist wohl die weltweit meistgenutzte Karten-App. Doch der Gratis-Dienst kann viel mehr, als nur den Weg von A nach B zu zeigen. Richtig eingesetzt hilft er, spannende Orte zu entdecken, beim Reisen zu sparen oder sich in fremder Umgebung heimisch zu fühlen. COMPUTER BILD zeigt am Beispiel einer Familienfeier-Planung, wie Sie den Dienst optimal nutzen.

Dafür müssen Sie gar nicht viel machen, denn mit Google Maps haben Sie die passende App vermutlich bereits auf Ihrem Smartphone. Falls nicht, laden Sie die Gratis-App aus dem Google Play Store oder aus Apples App Store. Wenn Sie das volle Potenzial der App nutzen und etwa Suchergebnisse speichern wollen, müssen Sie sich mit Ihrem Google-Konto anmelden. Dazu tippen Sie auf das Menüsymbol, **Anmelden** und folgen den Hinweisen. Viele Tipps klap-
pen aber auch ohne Anmeldung. [ms]

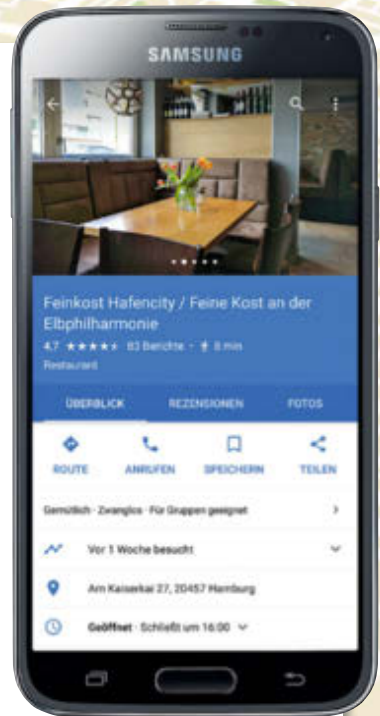
104 €



1 SCHLAFEN, ESSEN, STAUNEN TOLLE ORTE FINDEN

Sie suchen für Onkel, Tante und andere Gäste eine geeignete Unterkunft oder für das Abendessen ein schickes Restaurant mit französischer Küche? Für interessierte Gäste wollen Sie auch noch eine Liste mit Sehenswürdigkeiten in der Umgebung zusammenstellen? All das erledigen Sie bequem mit Google Maps. Um beispielsweise eine Unterkunft zu finden, starten Sie die Maps-App, tippen oben in das Suchfeld zum Beispiel „Hotels in Hamburg“ ein und starten die Suche. Wischen Sie in der Karte zu dem Viertel, in dem Sie Ihre Familienmitglieder unterbringen wollen, und tippen Sie auf **In diesem Bereich suchen**. Google Maps zeigt

dann alle in diesem Kartenausschnitt gelisteten Hotels sowie den Preis für ein Einzelzimmer an. Ist die Liste zu umfangreich, schränken Sie per Tipper auf **Mehr Filter** (Android) beziehungsweise **Filtern** (iOS) die Auswahl ein, etwa um günstige und gute Hotels aufzuspüren. Statt nach Hotels können Sie auch nach Restaurants, Museen und sonstigen Sehenswürdigkeiten suchen. Generell gilt: Tippen Sie auf eines der eingeblendeten Suchergebnisse, erhalten Sie detaillierte Infos zum ausgewählten Ort, etwa Öffnungs- und Stoßzeiten oder ob der Ort für Behinderte barrierefrei erreichbar ist. Oft gibt es einen direkten Verweis auf die Internetseite und bei Restaurants auch



zur Speisekarte. Ganz unten finden Sie die oft nützlichen und wertvollen Bewertungen und Fotos von anderen Maps-Nutzern (siehe auch Tipp 10).



2 ROUTENPLANUNG MIT EXTRA-TOUREN EIGENE STADTRUNDFAHRT ZUSAMMENSTELLEN

Ihre Cousine will die Stadt erkunden? Mit Google Maps planen Sie ganz einfach eine Route zu den wichtigsten Sehenswürdigkeiten. Öffnen Sie Google Maps, tippen Sie auf **Route, Mein Standort**, und geben Sie den Ausgangspunkt der Tour ein. Tippen Sie anschließend in das Feld darunter die

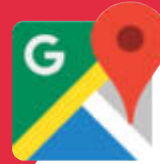
zweite Station ein. Weitere Stationen lassen sich per Tipper auf die drei Punkte oben rechts und **Zwischenstopp hinzufügen** ergänzen. Hat der Ort keinen Namen, tippen Sie wieder auf **Zwischenstopp hinzufügen, Auf Karte auswählen**, verschieben den Kartenausschnitt an die gewünschte Position und bestäti-

gen mit **OK**. Ergänzen Sie nun alle gewünschten Anlaufstellen. Um unnötige Schlenker zu vermeiden, passen Sie die Reihenfolge der Sehenswürdigkeiten an, indem Sie die Stopps in der Liste verschieben. Passt alles, schließen Sie die Planung per Tipper auf **Fertig** ab. Um die Route etwa per WhatsApp an die Cousine zu schicken, tippen Sie erneut auf die drei Punkte, **Wegbeschreibung teilen, WhatsApp** und den Kontakt.



Maps LIENTREFFEN

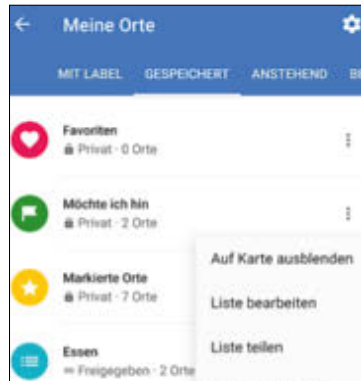
TIPPS FÜR DEN KARTEN- DIENST



3 ORTE VORSCHLAGEN *WO WOLLEN WIR HIN?*

Gerade in einer größeren Stadt führt die Suche nach einem Restaurant fürs gemeinsame Abendessen zu zahlreichen Kandidaten. Damit Sie alle Gäste am Entscheidungsprozess beteiligen können, müssen Sie nicht jedes Lokal einzeln durchgeben. Erstellen Sie einfach eine Maps-Liste mit allen Restaurants, die in Frage kommen. Diese Liste teilen Sie dann in der WhatsApp-Familiengruppe. Dazu rufen Sie das erste Restaurant in der Maps-App auf, tippen auf **Speichern** und **+Neue Liste**. Tippen Sie einen Namen, etwa „Essen“ ein, und bestätigen Sie mit **Erstellen**. Füllen Sie die Liste mit weiteren Lokalen. Um die Liste zu teilen, rufen Sie das Hauptmenü von Google Maps per Tipper auf die drei Striche oben links auf und wählen **Meine Orte** aus. Tippen Sie nun auf **Ge-speichert**, die drei Punkte hinter Essen, **Liste tei-**

len, und wählen Sie etwa WhatsApp und die gewünschte Gruppe aus. Google Maps verschickt den Link zu Ihrer Sammlung danach in die ganze Gruppe.



4 PARKPLATZ MERKEN *AUTO WIEDERFINDEN*

Haben Sie im Familientrubel vergessen, wo Sie Ihr Auto geparkt haben? Vor allem in Großstädten passiert das schnell. Lassen Sie sich besser künftig von Google Maps an den Stellplatz des Autos erinnern. Dazu müssen Sie lediglich direkt nach dem Parken den Parkplatz in Google Maps hinterlegen. Tippen Sie dazu in der App auf den blauen Punkt und wählen **Als Parkplatz speichern** (Android) oder **Als Parkplatz-standort festlegen** (iOS) aus. Um später wieder zurückzufinden, genügt bei Android ein Blick in die Benachrichtigungen. Apple-Nutzer müssen für den Parkplatz-Hinweis nur Google Maps öffnen.

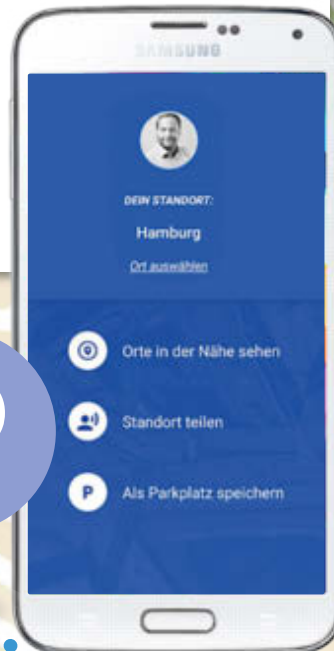
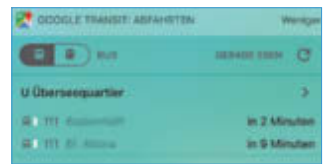


Foto: iStock; Montage: COMPUTER BILD

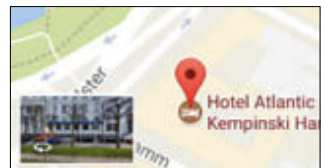
5 *WANN FÄHRT* DER NÄCHSTE BUS?



Mit Widgets lassen sich einzelne Funktionen von Google Maps mit nur einem Tipper aufrufen. Gut, wenn man mit der ganzen Truppe unterwegs ist und kaum Zeit hat. Besonders hilfreich: Google Transit. Das aktuell nur auf iOS-Geräten verfügbare Widget zeigt Ihnen auf dem Sperrbildschirm die Abfahrtszeiten von Bussen und Bahnen in der Nähe an. Um das einzurichten, wischen Sie im Home-Bildschirm von links nach rechts, bis die Auflistung aller Widgets erscheint. Tippen Sie ganz unten auf **Bearbeiten** und das Plus-Zeichen vor „Google Transit: Abfahrten“ und **Fertig**.

6 *VIRTUELLER* SPAZIERGANG

Dank Google Street View kann sich Ihre Tante bereits vom heimischen Sofa aus auf das Wochenende einstellen. In Deutschland klappt das leider nur an 20 Orten und mit teils recht altem Bildmaterial. Einen Versuch ist es aber überall wert: Um etwa die Umgebung des Hotels in Hamburg zu erkunden, rufen Sie Google Maps auf. Drücken Sie mit dem Finger lange auf den gewünschten Ort, bis dort eine Markierung erscheint. Sehen Sie dann unten ein kleines Foto mit einem Kreis-pfeil, ist Street View verfügbar. Tippen Sie darauf. Mit einem Wischer nach links, rechts, oben oder unten ändert sich die Perspektive, während ein Doppeltipper für Fortbewegung in die gewählte Richtung sorgt.



7 *WO GIBT'S* BARGELD?

Benötigen Sie dringend Bargeld? Google Maps hilft auch beim Aufspüren des nächsten Bankautomaten. Öffnen Sie dazu die App, tippen Sie in den Suchschlitz **Geldautomat** ein, und starten Sie die Suche. Daraufhin sehen Sie eine Liste aller Bankautomaten, sortiert nach Entfernung von Ihrem Standort. Suchen Sie stattdessen ein Geschäft, um eine Flasche Wasser zu kaufen? Dann fragen Sie Google Maps einfach nach **Lebensmittel**.



TIPP CENTER

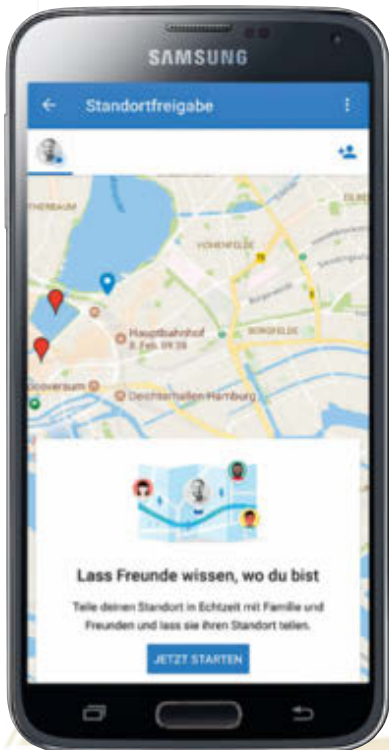


WEITERE TIPPS:
TIPPS.COMPUTERBILD.DE

8 BEGLEITSERVICE STANDORT TEILEN

Damit etwa Ihre betagte Tante nicht verloren geht, können Sie ihren Weg in Google Maps verfolgen. Ihre Tante muss das lediglich erlauben beziehungsweise einschalten. Dazu tippt sie in der Maps-App auf die drei Menüstriche, **Standortfreigabe**, **Jetzt starten** und **Mehr**. Sie wählt dann aus, wie die Standortfreigabe versendet werden soll, etwa per **WhatsApp**. Danach muss die Tante Sie auswählen und zweimal **Senden** wählen. Sie erhalten dann eine WhatsApp-Nachricht.

Nach einem Tipp darauf können Sie den Standort der Tante eine Stunde nachverfolgen.



9 BESTENS VORBEREITET EIGENE KARTE ERSTELLEN

Damit Sie nicht ständig als Reiseführer dabei sein müssen, erstellen Sie eine eigene Karte und teilen die mit der Familie. Tragen Sie alle Unterkünfte, Sehenswürdigkeiten oder Spaziergänge ein, um die Gruppe mit den wichtigsten Infos zu versorgen. Das klappt am einfachsten per Browser am PC. Wer's lieber mit dem Handy probieren will, braucht die Google-App „My Maps“.

Die gibt's aber nur für Android. Der Zugriff auf die Karten gelingt jedoch überall mit jedem Gerät.

Los geht's

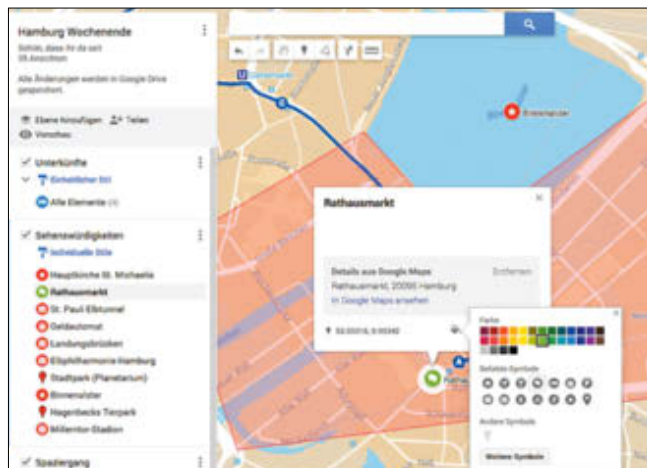
Rufen Sie mymaps.google.com im Browser auf, melden Sie sich mit Ihrem Google-Konto an und wählen Sie **Neue Karte erstellen** aus. Klicken Sie auf **Unbekannte Karte**, und vergeben Sie einen Kartentitel, wie „Familientreffen 2018“. Der Übersichtlichkeit wegen tragen Sie Unterkünfte, Sehenswürdigkeiten und anderes in verschiedenen „Info-Ebenen“ ein. Um

mit der ersten Ebene zu beginnen, klicken Sie auf **Unbekannte Ebene** und geben etwa „Unterkünfte“ ein. Tragen Sie nun alle Hotels ein, indem Sie den Ort auf der Karte anklicken und auf **Zur Karte hinzufügen** auswählen. Um anschließend die Route für den Stadtbummel einzutragen, klicken Sie auf **Ebene hinzufügen**, benennen sie wie beschrieben etwa „Spaziergang“ und klicken auf das Routen-Symbol unter dem Suchschlitz. Tragen Sie nun in der linken Leiste alle Stationen Ihrer Route ein.

Um ganze Gebiete wie zum Beispiel die Partymeile zu markieren, legen Sie eine weitere Ebene an, klicken oben auf das „Linien Zeichnen“-Symbol und wählen **Linie oder Form hinzufügen** aus. Bewegen Sie nun den Mauszeiger um das Party-Viertel der Stadt (siehe rote Fläche in der Karte unten). Setzen Sie dabei mit der linken Maustaste immer wieder Markierungen.

Ergänzen Sie bei Bedarf weitere Ebenen.

Haben Sie alles eingetragen und angepasst, klicken Sie auf **Vorschau**, um Ihre Arbeit zu prüfen. Passt alles, verschicken Sie einen Link zu der Karte per Klick auf **Teilen** an alle Teilnehmer Ihres Treffens. Die eigenen Karten finden Sie in der App anschließend unter **Meine Orte und Karten**.

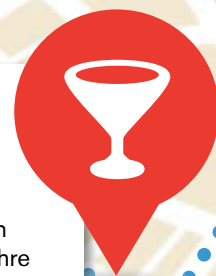


Um einzelne Orte auf der Karte hervorzuheben, wählen Sie die mit der linken Maustaste aus und klicken auf das Farbeimer-Symbol.

10 WER WEISS RAT? MAPS-NUTZER FRAGEN

Sind Sie bei Ihrer Vorbereitung auf eine interessante Örtlichkeit gestoßen, benötigen aber weitere Angaben, etwa ob elegante Kleidung Pflicht ist? Für solche Fälle hat Google Maps eine Frage-Funktion, bislang leider nur in der Android-Version der App. Um eine Frage zu stellen, suchen Sie nach dem Ort oder tippen in der Karte darauf.

Tippen Sie anschließend unten auf den Namen des Ortes und prüfen Sie, ob Ihre Frage unter „Fragen & Antworten“ bereits geklärt wurde. Falls nicht, tippen Sie auf **Community Fragen**, geben Ihre Frage ein und bestätigen mit **Posten**. Beantwortet ein anderer Nutzer Ihre Frage, informiert Sie die App darüber.

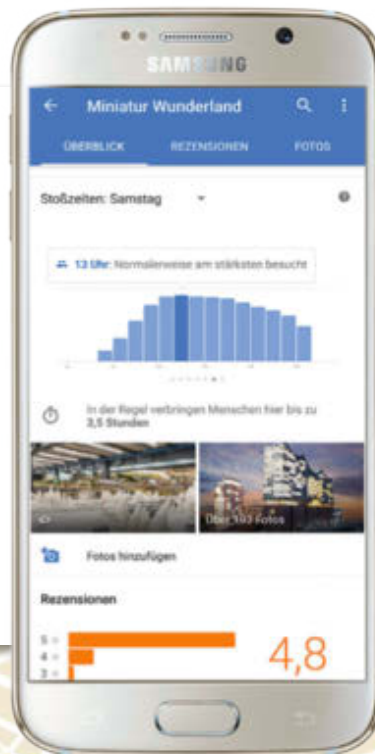


11 PERFEKTES TIMING WANN WAS BESUCHEN?

Da Millionen Menschen mit Google Maps unterwegs sind, weiß der Suchriese ziemlich genau, wann und wo viel los ist. Wer in ein Museum oder eine Ausstellung will, kann mit diesen Infos Wartezeiten vermeiden.

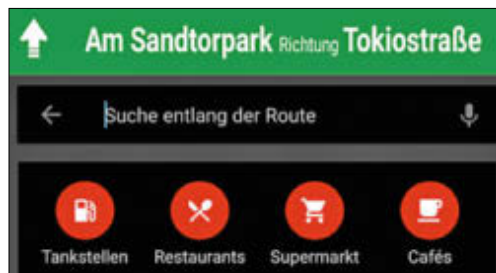
Umgekehrt können Sie auch ermitteln, wann in einer Disco oder Kneipe wirklich was los ist. So kommen Sie an diese Infos: Suchen Sie etwa nach dem „Miniatur

Wunderland“ in Hamburg, tippen Sie auf das Ergebnis sowie den Namen unten in der App. Scrollen Sie nun nach unten, bis „Stoßzeiten“ erscheint. Tippen Sie auf den angezeigten Tag, und wählen Sie im Beispiel **Samstag** aus. So erfahren Sie, dass samstags zwischen 12 und 18 Uhr der größte Andrang herrscht. Also besser früher oder später kommen! Und: Die meisten Menschen sind dreieinhalb Stunden an diesem Ort. Das sollten Sie auch bei der Planung berücksichtigen.



12 ZWISCHENSTOPP EINLEGEN SCHNELL NOCH TANKEN

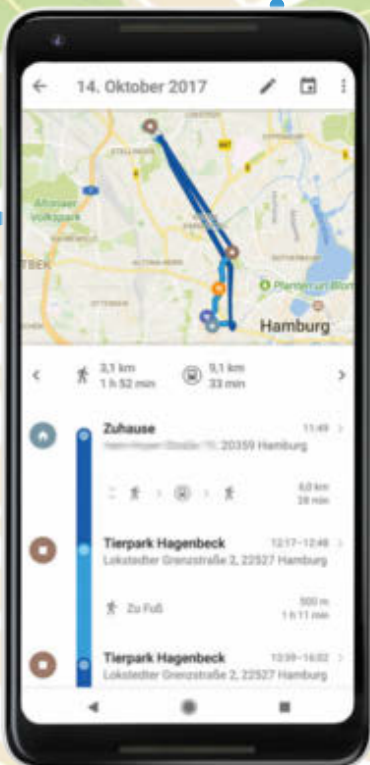
Das kann schon mal passieren: Google Maps lotst Sie zum Hotel Ihrer Großeltern, und plötzlich stellen Sie fest, dass der Tank bald leer ist. Bevor Sie die Navigation umständlich umprogrammieren, tippen Sie in der Navigationsansicht unten rechts auf den kleinen Pfeil, wählen **Suche entlang der Route** aus und tippen auf **Tankstellen**. Google zeigt Ihnen nun entlang Ihrer Fahrtstrecke alle verfügbaren Tankstellen. Tippen Sie auf eines der angezeigten Ziele, navigiert Sie der Kartendienst zunächst dorthin und anschließend zum Hotel.



13 SCHÖN WAR'S BESUCHTE ORTE WIEDERFINDEN

Das gemeinsame Wochenende ist vorüber. Doch Wochen später ruft Ihre Tante an und fragt nach einem bestimmten Geschäft, dass Sie gemeinsam besucht hatten. Können auch Sie sich nicht mehr an den Namen erinnern? Google Maps weiß die Antwort, wenn Sie die Standortverlauf-Option aktiviert haben. Um zu prüfen, ob die Funktion eingeschaltet ist, tippen Sie in der Suchleiste auf das Menüsymbol, **Einstellungen**, **Persönliche Inhalte** und **Standortverlauf** und schalten die Funktion gegebenenfalls ein. War sie beim Familientreffen eingeschaltet, kön-

nen Sie den gesuchten Laden ganz einfach ermitteln: Tippen Sie in der Maps-App aufs Menüsymbol in der Suchleiste und **Meine Zeitachse**. Tippen Sie oben auf das Kalender-Symbol und wählen Sie das entsprechende Datum aus. Google Maps zeigt Ihnen daraufhin den gesamten Streckenverlauf für den ausgewählten Tag an. Um die einzelnen Stationen abzurufen, wischen Sie die untere Leiste nach oben. Nun erscheint in Google Maps eine chronologische Auflistung aller besuchten Orte. Suchen Sie in dieser Liste nach dem fragten Geschäft.



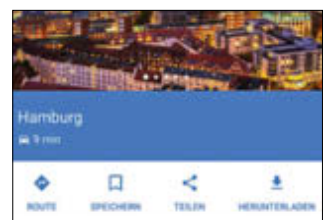
14 WO BIN ICH? BESSER ORTEN

Der blaue Punkt auf der Karte sollte Ihren aktuellen Standort anzeigen. Taucht der immer an der falschen Position auf, starten Sie das Gerät neu. Hilft das nicht, verbessern Sie mit folgenden Schritten die Standortgenauigkeit Ihres Geräts, allerdings auf Kosten der Akkulaufzeit. **Android-Nutzer:** Öffnen Sie Google Maps, und tippen Sie auf die drei Striche im Suchschlitz. Wählen Sie **Einstellungen**, **Google-Standorteinstellungen** und aktivieren Sie unter **Modus** die Option **Hohe Genauigkeit**. **iOS-Nutzer:** Öffnen Sie die Einstellungen Ihres Geräts und wählen Sie **Datenschutz** aus. Tippen Sie auf **Ortungsdienste** und stellen Sie sicher, dass die Option aktiviert ist. Wählen Sie nun aus der Liste darunter **Google Maps** und anschließend **Immer** aus.



15 OFFLINE MAPS BENUTZEN

Um teures Datenvolumen zu schonen, laden Sie ausgewähltes Kartenmaterial von Google Maps vorab auf Ihr Gerät. Dazu öffnen Sie die Maps-App und stellen sicher, dass Sie mit einem WLAN verbunden sind. Geben Sie den Namen der Stadt, etwa Hamburg, in den Suchschlitz ein, und wählen Sie das passende Ergebnis. Tippen Sie nun unten auf den Namen oder die Adresse des Ortes, und wählen Sie dann **Herunterladen**. Passen Sie jetzt den gewünschten Kartenausschnitt an und tippen Sie erneut auf **Herunterladen**. Fertig.



16 PÜNKTLICH! WO IST STAU?

Schaffen Sie es noch rechtzeitig zum Theater? Um Infos zur aktuellen Verkehrslage auf den Straßen zu bekommen, müssen Sie nicht in den Navigationsmodus von Google Maps wechseln. Tippen Sie in der Karten-App einfach auf das runde Symbol unter dem Suchschlitzfeld und wählen Sie **Verkehrslage** aus. Sämtliche Straßen erscheinen nun eingefärbt. Während Grün für freie Fahrt steht, bedeutet Orange ein mittleres und Rot ein hohes Verkehrsaufkommen. ■



TIPP CENTER

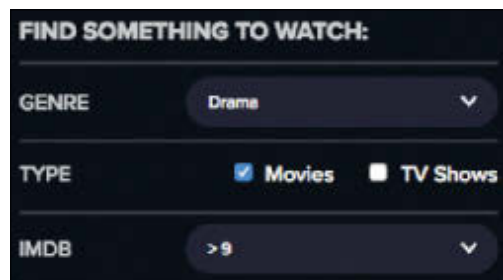


...UND WEITERE

1 NETFLIX: GUTE FILME & SERIEN FINDEN

TV

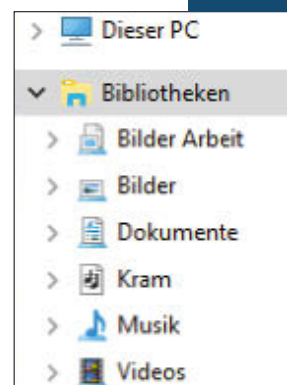
Netflix-Empfehlungen mal anders: Wenn Sie keine Idee haben, welchen Film oder welche Serie Sie als Nächstes bei Netflix sehen möchten, hilft der Internet-Dienst Netflix-Roulette. Der schlägt Ihnen per Zufall gut bewertete Filme oder Serien vor, die Ihren Kriterien entsprechen. Öffnen Sie dazu die Internetseite reelgood.com/roulette/netflix im Browser. Klicken Sie dann auf **All Genres**, und wählen Sie das gewünschte Genre aus, etwa **Drama**. Neben „Type“ wählen Sie, ob Filme („Movies“) oder Serien („TV Shows“) infrage kommen. Damit der Dienst nur Vorschläge macht, die in der Filmdatenbank IMDB besonders gut bewertet sind, klicken Sie auf **Any Score** und **>9**. Nach Klicks auf **Spin**, **Watch** und **Netflix** wird der deutsche Titel des Vorschlags angezeigt.



4 MIT NUR EINEM KLICK ALLES WICHTIGE IM BLICK

Mit **Bibliotheken** bietet Windows eine einfache Option, Inhalte mehrerer Ordner in einem Explorer-Fenster aufzurufen. Von Haus aus hat Windows einige Bibliotheken voreingestellt: Bilder, Dokumente, Videos und Musik. Haben Sie jedoch viele private und berufliche Fotos und möchten etwa geschäftliche Bilder getrennt abrufen? Dazu legen Sie einen neuen virtuellen Ordner an, indem Sie den Windows Explorer öffnen und mit der rechten Maustaste auf **Bibliotheken**, dann auf **Neu** und **Bibliothek** klicken. Tippen

Sie den gewünschten Namen ein, im Beispiel **Bilder Arbeit**, und drücken Sie auf **Enter**. Um die Bibliothek mit Inhalt zu füllen, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, dann auf **Eigenschaften**, **Hinzufügen** und wählen einen Ordner aus, der geschäftliche Bilder enthält. Um weitere Ordner aufzunehmen, wiederholen Sie die vorherigen Klicks. Haben Sie alle passenden Ordner ausgewählt, klicken Sie auf **OK**. Fertig! Im Windows Explorer sind die gewünschten Fotos künftig nur noch einen Klick entfernt.

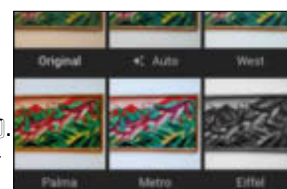


2 GOOGLE FOTOS: FILTER AUF MEHRERE BILDER ANWENDEN



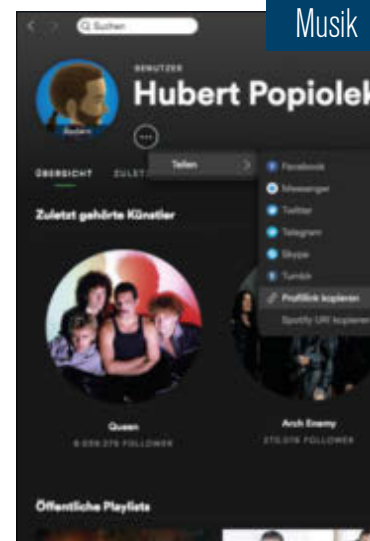
Internet

In **Google Fotos** gespeicherte Bilder lassen sich einfach mit Filtern versehen. Möchten Sie einen davon gleich auf mehrere Fotos anwenden, klappt das besonders schnell im PC-Browser: Öffnen Sie dort die Seite photos.google.com, klicken Sie auf das gewünschte Bild und auf das Regler-Symbol. In der aufklappenden Leiste klicken Sie links oben auf das Filtersymbol und etwa auf **Palma**. Um diesen Bearbeitungsschritt auf ein anderes Bild zu übertragen, drücken Sie **Strg** + **C**, wählen das gewünschte Bild aus, etwa per Klick auf den Pfeil nach rechts, und drücken **Strg** + **V**. Wiederholen Sie das gegebenenfalls für weitere Bilder, und klicken Sie dann auf **Fertig**.



3 SPOTIFY: OHNE FACEBOOK FREUNDE HINZUFÜGEN

Was Freunde hören, sehen Sie bei Spotify in der Randspalte der PC-Software. Hierzu ist Ihre Freundesliste schon an Bord, vorausgesetzt, Sie und Ihre Freunde sind über Facebook bei Spotify angemeldet. Ist das nicht der Fall, können Sie Freunde einzeln hinzufügen – diese Freunde müssen dann aber mit-helfen: Bitten Sie den jeweiligen Freund, in der Spotify-App am PC auf den eigenen Benutzernamen zu klicken oder am Smartphone auf **Bibliothek** und das Benutzer-Symbol zu tippen. Dann tippt oder klickt er auf die drei Punkte, auf **Teilen** und **Link kopieren** beziehungsweise **Profilink kopieren** und schickt Ihnen den kopierten Link. Den fügen Sie im Spotify-Suchfeld ein, drücken **Enter** und wählen **Folgen**.



Windows

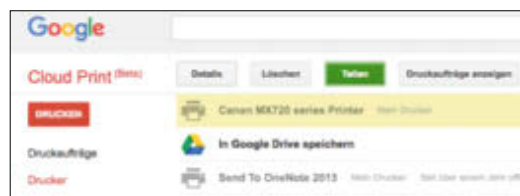
TIPPS

5 MIT GOOGLE DEN DRUCKER IM HEIMNETZWERK TEILEN

Beinahe alle aktuellen Drucker und Multifunktionsgeräte übertragen Daten mittlerweile auch drahtlos per WLAN. Mithilfe des Google-Dienstes „Cloud Print“ nimmt jeder WLAN-Drucker sogar Aufträge vom Handy, Tablet oder Notebook entgegen. Dazu brauchen Sie nur die Schritt-für-Schritt-Anleitung auf cobi.de/go/gcpsset und ein Google-Konto.

Drucker freigeben

Ist der Drucker in Cloud Print eingerichtet, können Sie ihn auch für Ihre Mitbewohner oder Familienmit-



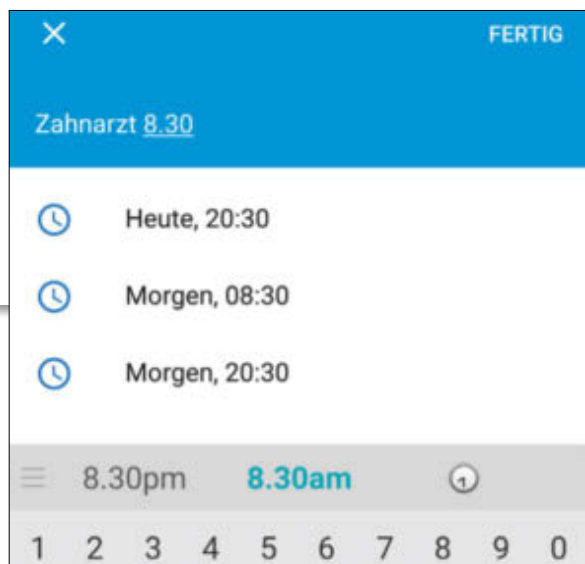
glieder freigeben. Dazu müssen Sie nur die Google-Konten der gewünschten Personen hinterlegen: Rufen Sie die Seite www.google.com/cloudprint auf. Dort melden Sie sich mit Ihrem Google-Konto an, klicken links auf **Drucker**, wählen Ihren Drucker aus und klicken auf **Teilen** (Bild links unten). Tragen Sie anschließend die Google-Adresse einer Person ein (Bild unten), und bestätigen Sie per Mausklick auf **Teilen**.



Hardware

6 TERMINE FLOTTER EINTRAGEN

Die **Google-Kalender-App** für Android und iOS macht das Anlegen von Terminen ganz einfach: Wählen Sie per Wischgeste den gewünschten Tag aus, und tippen Sie auf das Plus-Symbol. Dann tippen Sie die Uhrzeit gleich mit in den Termititel, zum Beispiel **Essen 12 bis 13**. Die App schlägt daraufhin direkt den Terminzeitraum von 12 Uhr bis 13 Uhr vor, den Sie per Tipper auf den Vorschlag **12:00-13:00** übernehmen können. Der Terminname lautet im Beispiel dann nur „Essen“. Statt eines Zeitraums können Sie auch nur die Startzeit angeben, zum Beispiel **Zahnarzt 8.30**.



Mobil

7 STARTPAGE IN NEUEM LOOK

Den Suchdienst **Startpage**, der keine Daten erschnüffelt, finden Sie auf der Heft-CD/DVD unter „Extras“ für Firefox oder Chrome. Falls Ihnen die Optik der Suchergebnisseite zu langweilig ist, passen Sie die einfach an: Klicken Sie nach einer Suche rechts oben auf die drei Striche, auf **Sucheinstellungen**, und wählen Sie neben „Homepage – Benutzeroberfläche“ statt „Luft“ etwa **Nacht** aus. Klicken Sie dann auf **Meine Einstellungen speichern**.

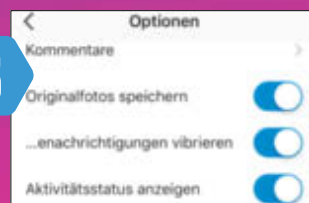


Internet



3 KURZTIPPS ZU INSTAGRAM

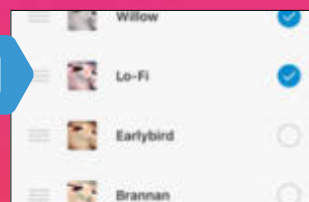
8



Onlinestatus verbergen

Seit Kurzem zeigt Instagram anderen Nutzern, wann Sie zuletzt aktiv waren. Das möchten Sie nicht? Dann tippen Sie in der App auf das Kopf-Symbol und auf das Zahnrad (iOS) oder auf die drei Punkte (Android). Dann scrollen Sie runter zum Eintrag „Aktivitätsstatus anzeigen“ und schalten die Option aus.

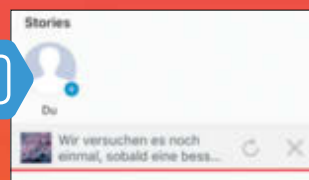
9



Versteckte Filter freischalten

Beim Hinzufügen eines Fotos bietet Instagram einige Filter an. Allerdings sind dort nicht alle Filter der App zu sehen: Scrollen Sie in der Filterauswahl nach rechts, und tippen Sie auf **Verwalten**. In der erscheinenden Liste können Sie weitere Filter, die noch nicht mit Haken markiert sind, per Tipper aktivieren.

10



Instagram als Foto-Editor

Filter können Sie auch für Fotos nutzen, die Sie nicht bei Instagram einstellen möchten: Wechseln Sie wie im vorigen Tipp in die Optionen, und stellen Sie sicher, dass „Originalfotos speichern“ an ist. Dann aktivieren Sie den Flugmodus des Geräts, nutzen einen Filter, tippen auf **Teilen** und neben „Wir versuchen es noch einmal, sobald eine bess...“ auf **X** und **Entfernen**. Das Bild landet so nur in der Galerie Ihres Geräts.

KOSTENLOS LADEN BIS ZUM 15. März 2018



F-SECURE KEY

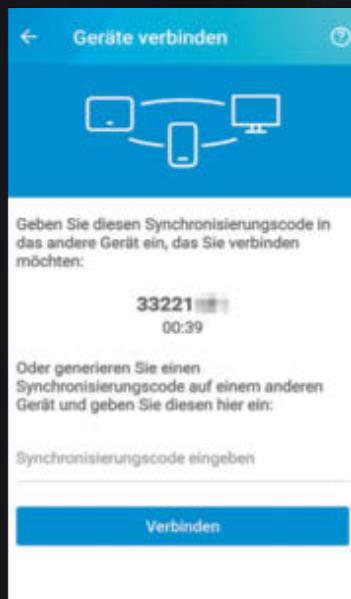
AN
Preis der App: *gratis*
Ihr App-Paket-Vorteil:
■ Premium-Version
1 Jahr kostenlos
Wert: 29,99 Euro

Passwort-Safe für alle Geräte

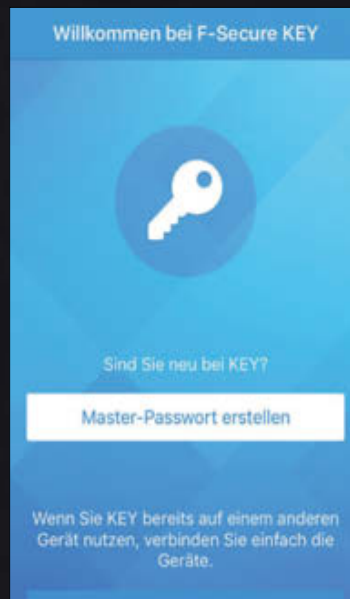
Passwort-App: Mit F-Secure Key speichern Sie alle Ihre Zugangsdaten für Mail-Konten, Facebook, Kreditkarten und vieles mehr sicher und zentral in einer App. Die App merkt sich die von Ihnen gespeicherten Informationen in einem abgesicherten Bereich, zu dem nur Sie per Master-Passwort Zugang haben. Hat Ihr Smartphone einen Fingerabdruck-Scanner, klappt der Zugang auch damit. COMPUTER BILD-Leser erhalten die Premium-Version im Wert von knapp 30 Euro ein Jahr lang kostenlos. Damit können Sie den gleichen Passwort-Safe auf mehreren Geräten nutzen und synchronisieren. Das funktioniert auch mit PCs, Macs und iOS-Geräten. Zwar klappt die Freischaltung der Premiumversion nur auf Android, PC und Mac, aber wenn Sie die Premium-Version auf einem dieser Geräte freigeschaltet haben, können Sie den Safe auf alle Geräte übertragen – auch auf iPhones und iPads. Wie die Freischaltung der Premium-Version klappt, lesen Sie in der folgenden Anleitung. Was Sie tun müssen, um den Safe auf andere Geräte zu übertragen, das zeigen die drei Schritte weiter unten.

SO KOMMEN SIE AN DEN VORTEIL: Installieren Sie die Android-App aus dem App-Center – oder das Programm auf PC oder Mac (siehe auch rechts unten). Tippen Sie in der App noch auf die drei Striche und in allen Fällen auf **Abonnement**. Wählen Sie **Haben Sie einen Gutschein?** und **Gutscheincode eingeben**. Tippen Sie **CBKEY-2018** ein, bestätigen Sie mit **Einlösen** und **OK**.

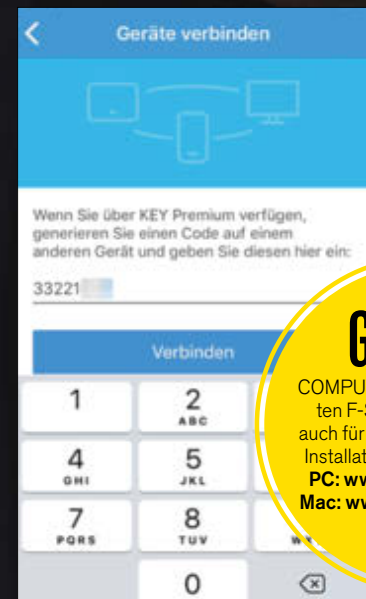
SO NUTZEN SIE DIE APP AUF WEITEREN GERÄTEN:



Android: Tippen Sie in der Premium-Version auf die Menüstriche, **Geräte verbinden**, und notieren Sie den Code.



iOS: Wählen Sie nach der Installation und den ersten Hinweisen **Geräte verbinden**, und geben Sie den Code ein.



iOS: Nach einem Klick auf **Verbinden** geben Sie das Master-Passwort des Safes ein und wählen **Bestätigen**.

GRATIS

COMPUTER BILD-Leser erhalten F-Secure Key Premium auch für PC und Mac gratis. Die Installationsdateien gibt's hier:
PC: www.cobi.de/go/f-win
Mac: www.cobi.de/go/f-mac

SO KOMMEN SIE RAN:

Die Apps gibt's¹ im COMPUTER BILD-App-Center:
Android: Laden² Sie das COMPUTER BILD-App-Center aus dem Play Store.
iOS: In iOS 11 hat die Kamera-App einen QR-Scanner eingebaut. Scannen Sie damit den QR-Code auf der CD/DVD-Hülle, und tippen Sie auf die Einblendung. Folgen Sie in beiden Fällen den Hinweisen.

¹ Aus technischen Gründen kann sich die Verfügbarkeit der Apps verzögern. Alle Premiumvorteile lassen sich bis zum 15.3.2018 freischalten.

² Um die COMPUTER BILD-App-Center-App zu installieren, müssen Sie App-Installationen von Drittanbietern zulassen: Tippen Sie dazu in den Einstellungen des Android-Geräts auf **Anwendungen** und gegebenenfalls auf **Sicherheit**. Markieren Sie **Unbekannte Herkunft** oder **Unbekannte Quelle**, und bestätigen Sie die Eingabe. Hinweis: Die Apps werden jeweils auf den aktuellen und meistverwendeten Betriebssystemen getestet (Android 7.0 und iOS 11).

GRATIS

In jedem Heft stellt COMPUTER BILD geniale Apps für iOS und Android vor. Käufer dieser CD/DVD-Ausgabe erhalten **Apps im Wert von fast 74 EURO gratis**.



EDU-MONKEY GESCHICHTEN- MÄRCHEN

iPh

Preis der App: gratis
Ihr App-Paket-Vorteil:
■ „Abenteuer in Bunt-
hausen“ gratis
Wert: 2,10 Euro

Märchenstunde MIT LERNEFFEKT 2

Lern-App: Mit Lerngeschichten und Märchen der Gebrüder Grimm vermittelt Edu-Monkey Kindern zwischen vier und sieben Jahren spielerisch Wissen. An Bord sind Logik-Grundlagen, das ABC, Mengenlehre und weitere Lerninhalte, die Kinder etwa für den Einschulungstest benötigen. Leser von COMPUTER BILD bekommen eine zusätzliche Lerngeschichte im Wert von 2,10 Euro gratis.

SO KOMMEN SIE AN DEN VORTEIL: Die App gibt's im App-Center von COMPUTER BILD. Auf Android tippen Sie in der App auf **Home** und **CB-Code eingeben**. Geben Sie den Vorteil-Center-Code von der Heft-CD/DVD ein, und bestätigen Sie mit **Einlösen**. Auf dem iPhone tippen Sie auf die drei Balken, **Login** und geben den Vorteil-Center-Code bei „Password“ ein. Lassen Sie „Username“ leer, und tippen Sie auf **Login**.



KOMOOT

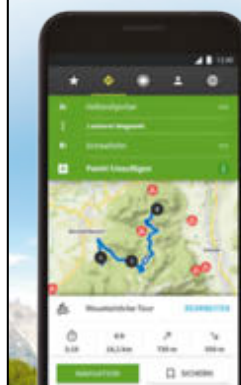
AN iPh

Preis der App: gratis
Ihr App-Paket-Vorteil:
■ eine Region Ihrer
Wahl gratis
Wert: 8,99 Euro

Smarter Pfadfinder FÜRS GELÄNDE 3

Outdoor-App: Fürs Wandern, Joggen oder Fahrradfahren hat Komoot stets passende Touren parat. Auf Knopfdruck zeigt Ihnen die App auf einer Karte entsprechende Orte in Ihrer Umgebung. Obendrein gibt's für die Touren alle wichtigen Infos, zum Beispiel zu Länge, Schwierigkeit oder Untergrund. Sie sehen also sofort, ob Ihr Fitnesslevel zur geplanten Strecke passt. Als Leser der COMPUTER BILD erhalten Sie eine Region Ihrer Wahl gratis.

SO KOMMEN SIE AN DEN VORTEIL: Installieren Sie die App aus dem App-Center von COMPUTER BILD. Öffnen Sie www.komoot.de/gutschein, und erstellen Sie einen Account. Geben Sie den Vorteil-Center-Code von der Heft-CD/DVD ein, und bestätigen Sie mit **Einlösen**. Öffnen Sie die App, tippen Sie auf den Globus rechts oben und auf die gewünschte Region. Bestätigen Sie dann mit **Jetzt Freischalten**.



BILDER VERSTECKEN MIT PRIVACY

AN

Preis der App: gratis
Ihr App-Paket-Vorteil:
■ Vollversion gratis
Wert: 12,99 Euro

Bilder und Videos VERSTECKEN 4

Foto-Tresor: Bilder und Videos verstecken Sie auf Ihrem Handy künftig mit Privacy vor neugierigen Blicken. Dazu packt die App die gewünschten Fotos aus der Handy-Galerie in einen per PIN und 256-Bit-Verschlüsselung geschützten Bereich. Damit darin kein Chaos entsteht,

können Sie eigene Alben erstellen und benennen. Möchten Sie die Dateien mit Freunden teilen, etwa per E-Mail, klappt das direkt aus der App. Als Leser von COMPUTER BILD erhalten Sie die Vollversion gratis – Wert: 12,99 Euro.

SO KOMMEN SIE AN DEN VORTEIL: Installieren Sie die App einfach aus dem App-Center von COMPUTER BILD.



JICKI AUDIO- SPRACHKURSE

AN iPh

Preis der App: gratis
Ihr App-Paket-Vorteil:
■ Premium-Version
2 Monate gratis
Wert: 19,90 Euro

Ganz entspannt VOKABELN PAUKEN 5

Sprachlern-App: Jicki vermittelt den Grundwortschatz vieler Sprachen mit Audiolektionen etwa für Englisch, Spanisch oder Italienisch. Mit entspannter Musik schafft die App die richtige Stimmung fürs Lernen – und spielt dann Vokabeln, Redewendungen und ihre jeweilige Bedeutung ab. COMPUTER BILD-Leser erhalten die Premium-Version zwei Monate lang gratis und sparen 19,90 Euro.

SO KOMMEN SIE AN DEN VORTEIL: Sie finden die App im App-Center von COMPUTER BILD. Öffnen Sie www.jicki.de/computerbild, und geben Sie den Premium-Code **Jickiyeah** ein. Ergänzen Sie Ihre Daten, klicken Sie auf **Kostenlos Anmelden!**, und bestätigen Sie Ihre E-Mail-Adresse. Tippen Sie in der App auf den Schlüssel rechts oben, melden Sie sich mit Ihren Daten an, und tippen Sie auf **ABSENDEN**.



**AKKU-
LAUFZEIT
TEST**

Die Akku- Langlä

Und er läuft.



ufer

... und läuft... und läuft...



Sie liefern mobile Rechenpower satt. Doch die **Akkulaufzeit von Notebooks, Tablets und Smartphones** sorgt oft für Frust. Hier nicht: Das sind die Dauerläufer der COMPUTER BILD-Tests!

Smartphones taugen mittlerweile als PC-Ersatz, Power-Notebooks mausern sich zum Gaming-PC und Tablets zum Ersatz-Fernseher. Eine beeindruckende Leistung, doch in der Praxis stellt sich oft Ernüchterung ein: Schließlich sollen solche Geräte gerade unterwegs ihre Stärken ausspielen, doch ausgerechnet da schwächeln viele mit kurzen Akkulaufzeiten!

Ein Grund für COMPUTER BILD, in dieser Test-Übersicht den Spieß mal umzudrehen: Im großen Akku-Langläufer-Test gewinnen nicht die schnellsten, sondern die ausdauerndsten Geräte.

Viel Leistung braucht Saft

Grundsätzlich gilt leider: Hardware mit richtig starken Prozessoren und großen, superhellen Displays braucht viel Strom und sieht im Laufzeit-Vergleich meist alt aus. So hielt ein Gaming-Notebook der Acer Predator-17-Reihe im Test nur gut drei Stunden durch – das Microsoft SurfaceBook 2 dagegen fast dreimal so lange! Und bei vielen Top-Smartphones ist die Akkulaufzeit zuletzt deutlich geschrumpft: So kam das iPhone 6 Plus im COMPUTER BILD-Test 2014 noch auf knapp 15 Stunden, das

aktuelle iPhone 8 Plus erreicht nur gut elfeinhalb Stunden.

Was sind die größten Akkufresser?

Wie schnell sich der Akku entleert, hängt auch von der Nutzung ab. Display und Prozessoren gehören zu den größten Stromfressern; wer die Helligkeit runterregelt und auf leistungshungrige Programme verzichtet, gewinnt also an Laufzeit.

Bei Smartphones und Tablets bringt zudem der Stromspar-Modus mehr Ausdauer. Und Windows-Notebooks laufen länger, wenn nur wenige Programme und Browser-Fenster parallel laufen. Tipp: Sobald der Notebook-Lüfter rotiert, leert sich auch der Akku besonders schnell.

Smartphone mit Brennstoffzelle

Bei der Akku-Technik hat sich in den vergangenen Jahren wenig getan. Forschungslabore tüfteln aber an vielversprechenden Ansätzen vor allem fürs schnellere Aufladen: So arbeitet Samsung an Graphen-basierten Akkus, die sich in zwölf Minuten komplett nachladen lassen. Marktreif ist die Technik allerdings noch nicht. Firmen wie MyFC haben wasserstoffbasierte Brennstoffzellen-Akkus entwickelt, die es in wenigen Jahren mit herkömmlichen Akkus aufnehmen sollen – zum Aufladen müsste man nur noch Wasserstoff nachfüllen. Und so könnte es ab 2020 heißen: Einmal Smartphone volltanken, bitte! [c/j]



„Tipp: Suchen Sie nicht im Premium-Segment nach Laufzeitwundern!“

Christian Just
Ressortleiter TK & Internet

FAZIT

Apple iPhone X, Samsung Galaxy S9, Nvidia GeForce GTX 1080 – im großen Akkulaufzeit-Test spielen diese großen Namen keine Rolle. Stattdessen gewinnen die wahren Helden des Alltags: Mittelklasse-Tablets und -Smartphones mit starkem Akku, Edel-Notebooks mit stromparender Hardware. Deshalb die gute Nachricht: Wenn's um Dauerläufer geht, landen viele erschwingliche Geräte unter den Top 5. Wer wirklich mobil sein will, muss also kein Vermögen ausgeben, um mit seinen Geräten lange Spaß zu haben.

AKKU- LAUFZEIT TEST

Notebooks

8-STUNDEN-SCHICHT

Das ideale Notebook ist schnell, gut verarbeitet, hat ein Top-Display und **viel Ausdauer** – ein Arbeitstag ist schließlich nicht nach vier Stunden vorbei!

DAS BESTE ZUBEHÖR



Akku mit Akku laden

Akku leer, keine Steckdose parat? Kein Problem, auch für Notebooks gibt's Powerbanks wie die Maxoak 50000 mit vielen gängigen Netzadaptern.

Preis: 130 Euro



Universelles Netzteil

Netzteil verbummelt? Ein zweites Ladegerät muss her? Die Lösung können Modelle wie das Sunydeal 90w sein, das sich dank Adaptern für unterschiedliche Notebooks eignet.

Preis: 15 Euro



Viel Saft im Paket

Dank gängiger Adapter im Lieferumfang kann die Powerbank Dino Kraftpaket 600-12V viele Notebook-Akkus mit Energie befüllen.

Preis: 150 Euro

Auch wenn Tablet-PCs (siehe Seite 76) immer mehr Möglichkeiten bieten – ein Notebook können sie nicht komplett ersetzen: Wer Bilder bearbeiten, Collagen anfertigen, Präsentationen und Tabellen erstellen

oder Texte tippen will, hat's mit einem Notebook viel komfortabler. Im Vergleich zu Tablets und Smartphones (siehe Seite 74) sind die Akkulaufzeiten der Notebooks geringer: Die Top-5-Geräte mit Windows 10

schaffen beim Arbeiten mit Internet- und Office-Software sowie bei Foto- und Videobearbeitungen zwischen fünfeinhalb und achteinhalb, bei der Spielfilmwiedergabe zwischen gut fünf und neun Stunden. [il]

1 NICHT NUR DIE AKKULAUFZEIT IST TOP! Richtig teuer, aber auch viel Durchhaltevermögen (ab 1750 Euro)

Der Akku: Microsofts Top-Gerät Surface Book 2 hat eine für Notebook-Verhältnisse überaus lange Akkulaufzeit, im Test kam der mobile Rechner beim Arbeiten satte acht Stunden und 32 Minuten ohne Steckdose aus! Und bei der Videowiedergabe blieb der Bildschirm sogar erst nach neun Stunden und fünf Minuten Schwarz. Das reichte locker für Platz eins unter den Notebook-Langläufern – auch wenn die Werte weit entfernt von den Versprechen des Herstellers waren: Microsoft bewirbt das 1626 Gramm leichte Surface Book 2 nämlich mit einer Akkulaufzeit von 17 Stunden.

Der Rest: Das Surface glänzt aber nicht nur mit Ausdauer, es ist auch derzeit das beste von COMPUTER BILD getestete Notebook. In der geprüften Ausstattungsvariante mit schnellem Core-i7-Prozessor und flinker 1-Terabyte-SSD war das teure Gerät im Test richtig flott, wobei es selbst unter Volllast schön leise und kühl blieb. Zudem zeigt sein 13,5 Zoll großes Display (34,4 Zentimeter) Webseiten, Fotos und Videos mit 3000 x 2000 Bildpunkten extrem scharf und mit satten Farben.

MICROSOFT SURFACE BOOK 2



Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit beim Arbeiten: 8:32 Std.	1,0
Laufzeit bei der Videowiedergabe: 9:05 Std.	1,0
Ladezeit: 2:42 Std.	2,6
AKKU-TESTERGEBNIS	sehr gut 1,4
NOTEBOOK-GESAMTNOTE	gut 2,1

2 EINE ZELLE MEHR VERSCHAFFT MEHR ATEM Mittelklasse-Notebook zu einem fairen Preis (600 Euro)

Der Akku: Der Akku im Aspire 5 ist ein Vier-Zellen-Modell, damit hat er eine Zelle mehr als die Akkus vieler anderer Notebooks. Das Acer nutzt die zusätzliche Energie gut: Beim Arbeiten hält das Aspire 5 knapp sechseinhalb

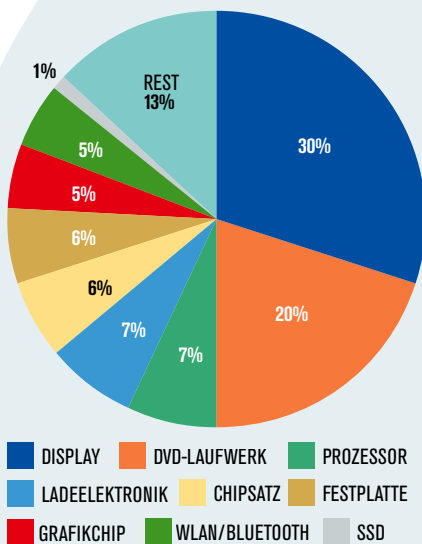
Stunden durch, beim Videogucken sind sogar über sieben Stunden drin, bevor der Akku neuen Strom benötigt. Die Laufzeit ist damit zwar deutlich kürzer als die des Surface Book 2 (Platz eins), für das Acer reicht es aber für Platz zwei unter den Akkulangläufern.

Der Rest: Das schlichte Kunststoffgehäuse des Acer Aspire 5 gewinnt sicher keine Design-Wettbewerbe, es ist aber gut verarbeitet. Zwar ist das 15-Zoll-Notebook spürbar schwerer als 13- oder 14-Zoll-Modelle, doch für die Bau-

größe ist es mit 2053 Gramm vergleichsweise leicht. Im Normalbetrieb arbeitet das Aspire mit 0,1 Sone praktisch unhörbar, beim Zocken und unter Volllast drehen die Lüfter aber richtig auf und sind mit 2,0 Sone schon deutlich zu hören.

Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit beim Arbeiten: 6:20 Std.	1,6
Laufzeit bei der Videowiedergabe: 7:22 Std.	1,1
Ladezeit: 2:35 Std.	2,5
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 1,6
NOTEBOOK-GESAMTNOTE	befriedigend 2,6





WER VERBRAUCHT WIE VIEL ENERGIE?

Was sind eigentlich die größten Energiefresser? In einem 15 Zoll großen Standard-Notebook mit DVD-Laufwerk, Festplatte und SSD verbraucht das Display rund ein Drittel der im Akku vorhandenen Energie. Erstaunlich: Muss das Notebook noch

DVDs lesen und beschreiben, liegt der Anteil des Energieverbrauchs für den Brenner bei sattem 20 Prozent! Wie viel Saft sich die weiteren Komponenten wie Prozessor und Grafikchip prozentual genehmigen, zeigt das Diagramm links.

ASUS TRANSFORMER MINI

3 KLEIN, ABER OHO! 2-in-1-Gerät (400 Euro)

Der Akku: Das Transformer ist eine kompakte Notebook-Tablet-Kombi, die lange ohne Steckdose auskommt – beim Arbeiten sechseinhalb Stunden, beim Videogucken sogar knapp acht. Allerdings hängt es auch lange an der Steckdose, denn erst nach knapp vier Stunden ist sein Akku wieder komplett geladen.

Der Rest: Die Technik und der Akku stecken im Display, das 622 Gramm wiegt. Mit Tastatur bringt das Asus 865 Gramm auf die Waage – das ist sehr leicht für ein Windows-Notebook und macht das Transformer zu einem angenehmen Reisebegleiter. Seine Ausdauer hat das Transformer auch seinem zwar sparsamen, aber nicht gerade schnellen Prozessor zu verdanken. Das vereinfacht auch die Kühlung der CPU – beim Transformer reichen die Kühlkörper im Gehäuse, um die Prozessor-Temperatur zu senken. Ohne Lüfter arbeitet das Asus lautlos – sehr angenehm!



Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit beim Arbeiten: 6:36 Std.	1,5
Laufzeit bei der Videowiedergabe: 7:47 Std.	1,0
Ladezeit: 3:54 Std.	3,5
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 1,8
NOTEBOOK-GESAMTNOTE	befriedigend 3,0

4 SPARSAMER 15-ZÖLLER SSD-Speicher hilft beim Stromsparen (550 Euro)

TOSHIBA SATELLITE
PRO A50

Der Akku: Das Toshiba Satellite Pro hielt beim Arbeiten sechs Stunden und sieben Minuten durch; beim Videogucken musste es erst nach sechs Stunden und 13 Minuten ans Stromnetz.

Der Rest: Wie die meisten aktuellen Notebooks hat auch das Toshiba eine schnelle SSD statt lahmer Festplatte. Die SSD bietet zwar nur 119 Gigabyte, verbraucht aber weniger Strom als eine Festplatte (siehe Kasten oben), davon profitiert die Akkulaufzeit. Auch gut: Das Notebook arbeitete im Test leise und entwickelte kaum Wärme. Der Temperaturanstieg beim Arbeiten betrug gerade mal 4,6 Grad an der Unterseite und 16,3 Grad an der Rückseite.



Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit beim Arbeiten: 6:07 Std.	1,7
Laufzeit bei der Videowiedergabe: 6:13 Std.	1,7
Ladezeit: 3:10 Std.	2,9
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 2,0
NOTEBOOK-GESAMTNOTE	befriedigend 2,8

5 EDEL, STARK UND TEUER Notebook mit LTE fürs mobile Surfen (ab 1680 Euro)

LENOVO THINKPAD
X1 CARBON 2017

Der Akku: Starke Technik, hochauflösender Bildschirm – das führt oft zu einer knappen Akkulaufzeit. Die Tester waren deshalb überrascht, wie sparsam das teure Thinkpad X1 Carbon (2017) am Akku nuckelt: Im Test kam es fünf Stunden und 36 Minuten ohne Steckdose aus, bei der Wiedergabe von Spielfilmen war nach fünf Stunden und 21 Minuten Schluss.

Der Rest: Bei normalen Office-Aufgaben und bei der Videowie-

dergabe ist das ThinkPad kaum zu hören. Wenn etwa die Zusammenstellung eines Videos aus Smartphone-Clips mehr Power erfordert, entwickeln Komponenten wie der Prozessor dagegen viel Hitze. Schnell drehende Lüfter müssen dann das Thinkpad per Frischluft-Zufuhr vor dem Hitzetod bewahren – und das hat einen nervenden Geräuschpegel zur Folge. Wenigstens hat der Lärm einen schönen Nebeneffekt: Das Ultrabook blieb mit rund 22 Grad an der Unterseite recht kühl und lässt sich auch länger auf den Oberschenkeln platzieren.



Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit beim Arbeiten: 5:36 Std.	2,0
Laufzeit bei der Videowiedergabe: 5:21 Std.	2,2
Ladezeit: 2:15 Std.	2,3
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 2,1
NOTEBOOK-GESAMTNOTE	gut 2,3

AKKU-TIPPS

Anzeigen

Helligkeit und Farbe

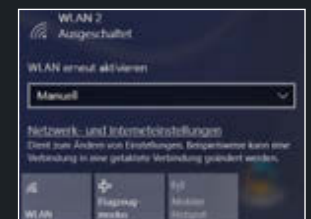
Helligkeit ändern

Nachtmodus

Aus

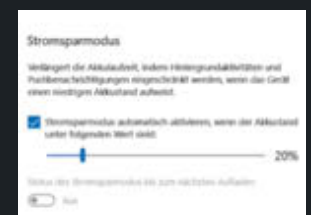
Helligkeit runter

Die Akkulaufzeit lässt sich drastisch erhöhen, wenn Sie die Display-Helligkeit in der Systemsteuerung reduzieren – zum Beispiel auf 50 Prozent.



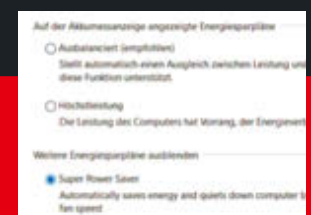
WLAN ausschalten

Keine Netzwerkverbindung erforderlich oder kein WLAN in Reichweite? Dann schalten Sie das WLAN aus, damit das Notebook länger durchhält.



Vorausschauend handeln

Helligkeit und Leistung runter: In der Systemsteuerung lässt sich einstellen, bei welchem Akkustand das Notebook den Stromsparmodus verwendet.



Super Power Saver

Versteckt in den Energiesparplänen lässt sich der Akku per Super Power Saver extrem schonen. Dann arbeitet das Notebook aber richtig lahm.

AKKU- LAUFZEIT- TEST

Smartphones MIT VIEL AUSDAUER

Welche Handys halten lange durch? Welche machen zu schnell schlapp? Hier finden Sie die **Akku-Langläufer** unter den aktuellen Smartphones.

DAS BESTE ZUBEHÖR



iFixit Akku-Kit

Wollen Sie Ihren iPhone-Akku selbst austauschen? Dem Fix Kit von iFixit (30 Euro) liegen alle Werkzeuge und ein Akku bei, auf der Homepage gibt's detaillierte Anleitungen.



USB-C-Powerbank von Anker

Ein Schnelllade-Handy mit USB-C braucht zum flotten Laden unterwegs auch eine USB-C-Powerbank – wie die PowerCore+ von Anker (85 Euro) mit 20 100 mAh. Zusätzlich gibt's zwei herkömmliche USB-Anschlüsse.



Ladeständer von Belkin

Mitte 2018 kommt ein drahtloser Ladeständer von Belkin mit Schnellladefunktion – sowohl für die neue iPhone-Generation (7,5 Watt) als auch für Samsung-Geräte (9 Watt).

1 CHINESISCHES AKKU-WUNDER Ausdauerndes High-End-Smartphone (475 Euro)

HUAWEI
MATE 9

Der Akku: Es kam zwar schon vor über einem Jahr auf den Markt, aber das Mate 9 ist immer noch der Laufzeit-King. Es hält fast doppelt so lange durch wie Samsungs Topmodell Galaxy S8 – und länger als sein Nachfolger Mate 10 Pro, der nach 14 Stunden schlapp macht. Das Mate 9 hat einen recht dicken Akku mit 3900 mAh. Selbst bei intensiver Nutzung wird der Balken in der Akku-Anzeige kaum kürzer, im Labor-Test fiel das Smartphone erst nach 17 Stunden und 44 Minuten in den Entlade-Tiefschlaf.

Der Rest: Auch mit seiner sonstigen Ausstattung muss sich das

Mate 9 nicht verstecken: Das China-Telefon erreicht beim Design, der High-End-Hardware (Kirin-960-Prozessor, 4 Gigabyte Arbeitsspeicher) und dank zweier Linsen sogar bei der Kamera das Niveau von Samsungs Galaxy-S-Topmodellen. Der scharfe und helle Riesenbildschirm (5,9 Zoll, 1920 x 1080 Pixel) des Mate 9 erweist sich als tolles Hilfsmittel im Arbeitsalltag – zum Beispiel für Geschäftsleute, die unterwegs Dokumente auf dem Smartphone bearbeiten wollen. Und obwohl es schon seit Ende 2016 auf dem Markt ist, erhält es noch ein Update auf Android 8 Oreo.



Akkukapazität: 3900 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: ja / nein	
Laufzeit typische Nutzung: 17 St. 44 Min.	1,1
Laufzeit geringe Nutzung: 52 St. 25 Min.	1,0
AKKU-TESTERGEBNIS	sehr gut 1,0
SMARTPHONE-GESAMTNOTE	gut 2,2

2 ALTERNATIVE ZUM GALAXY S8 Lange Laufzeit, drahtloses Aufladen (720 Euro)

Der Akku: Für eine dicke Überraschung im Test sorgte das LG V30. Der Akku ist mit 3155 mAh zwar nicht riesig, überraschte aber mit enormer Laufzeit: 17 Stunden und 11 Minuten hielt das LG bei typischer Nutzung durch! Damit gehört es zu den ausdauerndsten Smartphones überhaupt, zudem verhindern Kühlkanäle ein Überhitzen des Akkus. Toll: Als einziges Gerät in diesem Vergleich lässt sich das V30 auch drahtlos laden.

Der Rest: Mit dem V30 schließt LG zum Samsung Galaxy S8 auf.

Das OLED-Display (6 Zoll, 2880 x 1440 Pixel) ist mit seinen leuchtenden Farben und den satten Schwarzwerten eine Wucht – zumal im 18:9-Format, das fast die gesamte Vorderseite füllt. Das Gehäuse ist an allen Kanten abgerundet und blank poliert. So macht das LG V30 ordentlich was her und schmiegt sich angenehm in die Hand. Die duale Kamera mit Weitwinkel-Option schlägt bei Tageslicht das Galaxy S8. Trotz der lichtstarken Optik enttäuscht die Knapse aber bei wenig Licht.



Akkukapazität: 3155 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: ja / ja	
Laufzeit typische Nutzung: 17 St. 11 Min.	1,2
Laufzeit geringe Nutzung: 51 St. 2 Min.	1,0
AKKU-TESTERGEBNIS	sehr gut 1,1
SMARTPHONE-GESAMTNOTE	gut 2,0

AKKUTEST BEI HANDYS UND TABLETS

Um die Akkulaufzeit von Smartphones und Tablets zu erfassen, testet COMPUTER BILD die Geräte im Labor in mehreren Disziplinen. Dazu gehören Lesen auf dem Display, Surfen (mobil und im WLAN) sowie bei Handys Telefonieren. Für die Laufzeitmessung bei typi-

scher Nutzung wird die Standby-Zeit auf 40 Prozent reduziert. Für Messungen bei geringer Nutzung dürfen Smartphones und Tablets dagegen 80 Prozent der Zeit im Standby dösen. Um möglichst genaue Ergebnisse zu erhalten, messen die Ingenieure direkt am Akku.



Im Labor wird die Geräte rückseite entfernt, um eine genaue Messung durchzuführen.

SAMSUNG GALAXY A5 (2017)

5 PREISKRACHER Ein Hauch von S7 (270 Euro)

Der Akku: Ein bedeutender Pluspunkt des Samsung Galaxy A5 (2017) ist wie schon beim Vorgänger A5 (2016) die Akkulaufzeit: Bei typischer Nutzung hält der Akku mit 3000 mAh sehr ordentliche 14 Stunden und 16 Minuten durch. Zum Laden ist erstmals ein USB-Typ-C-Anschluss eingebaut. Schnellladen ist zwar möglich, drahtloses Laden aber nicht.

Der Rest: Das Galaxy A5 (2017) ist die Mittelklasse-Alternative zum Galaxy S7 und bietet im Vergleich zum Vorgänger technisch deutliche Verbesserungen – zum Beispiel mehr Speicher (32 Gigabyte) und ein wasserdichtes Gehäuse. Kleinere Änderungen gibt's beim Prozessor, der nun acht Kerne mit je 1,9 statt 1,6 Gigahertz hat. Insgesamt reagiert das A5 (2017) flotter und bietet mit 3 Gigabyte Arbeitsspeicher genug Luft, um mehrere oder größere Apps auszuführen. Ebenfalls gut: das kontrastreiche helle Display (5,2 Zoll, 1920 x 1080 Pixel) und das gut verarbeitete Gehäuse mit gewölbten Kanten und schicker Glasrückseite.

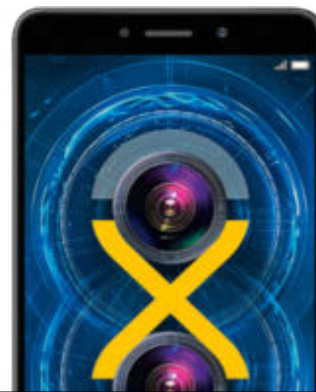


Akkukapazität:	3000 mAh
Schnellladen / drahtloses Laden:	ja / nein
Laufzeit typische Nutzung:	14 St. 16 Min. 1,9
Laufzeit geringe Nutzung:	43 St. 38 Min. 1,6
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 1,8
SMARTPHONE-GESAMTNOTE	gut 2,1

3 PREISTIPP MIT DUALER KAMERA Mittelklasse im Alu-Kleid (260 Euro)

Der Akku: Im Test überzeugte das Honor 6X gerade mit seiner Akkulaufzeit. Als Stromspeicher dient ein Akku mit 3270 mAh. Dass er mehr als einen langen Arbeitstag bei intensiver Nutzung übersteht, liegt auch an der Bildschirmauflösung – statt nach Pixelrekorden zu streben, lässt es Honor bei Full HD mit 1920 x 1080 Pixeln bei einer 5,5-Zoll-Diagonale bewenden. Im Labor zeigte das Honor 6X bei typischer Smartphone-Nutzung entsprechend viel Ausdauer und hielt 15 Stunden und 51 Minuten durch – ein Spitzen-

wert! Schade nur, dass der Akku keine Schnellladefunktion hat. **Der Rest:** Das Honor 6X bietet ein schickes, gut verarbeitetes Aluminium-Gehäuse und enorm viel Technik fürs Geld. Innen verbauen die Chinesen den hauseigenen Achtkern-Prozessor Kirin 655, der zusammen mit 4 Gigabyte Arbeitsspeicher ausreichend Leistung für alle alltäglichen Aufgaben bietet und jede gewünschte App schnell startet. Auch 64 Gigabyte interner Speicher sind in der Preisklasse bis 300 Euro nicht selbstverständlich.



Akkukapazität:	3270 mAh
Schnellladen / drahtloses Laden:	nein / nein
Laufzeit typische Nutzung:	15 St. 51 Min. 1,5
Laufzeit geringe Nutzung:	47 St. 48 Min. 1,2
AKKU-TESTERGEBNIS	sehr gut 1,4
SMARTPHONE-GESAMTNOTE	befr. 2,5

4 SONDERLING MIT TASTATUR Nicht nur für Business-Kunden interessant (545 Euro)

Der Akku: Im BlackBerry KeyOne steckt ein Akku mit immerhin 3440 mAh. Und der reicht locker für einen langen Tag im Außendienst: Erst nach 15 Stunden und 12 Minuten muss das KeyOne bei intensiver Nutzung ans Netz. Mit Schnellladen ist es nach 30 Minuten wieder zur Hälfte voll. **Der Rest:** Das KeyOne ist ein Ausnahme-Smartphone – wo

gibt's sonst noch Geräte mit richtiger Tastatur? Umso besser, dass die Tasten im Test Lob für Druckpunkt und Ansprechverhalten sammeln! Das Display (4,5 Zoll, 1620 x 1080 Pixel) ist äußerst scharf, nur etwas zu dunkel und durch die Tastatur kleiner als bei ähnlich großen Handys. Die überraschend gute Kamera punktet besonders bei wenig Licht.



Akkukapazität:	3440 mAh
Schnellladen / drahtloses Laden:	ja / nein
Laufzeit typische Nutzung:	15 St. 12 Min. 1,7
Laufzeit geringe Nutzung:	46 St. 9 Min. 1,4
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 1,6
SMARTPHONE-GESAMTNOTE	gut 2,3

BLACKBERRY KEYONE

SO ÜBERLEBT DER AKKU LÄNGER

1 Der optimale Ladestand

Moderne Smartphones laden Sie am besten bei 20 bis 30 % Restkapazität. Verzichteten Sie auf Zwischenstopps. Bei 80 % ziehen Sie den Stecker.

2 Kurzes Laden vermeiden

Ständiges Kurzladen für wenige Minuten strapaziert den Akku und drückt die Leistung. Nutzen Sie stattdessen lieber längere Ladevorgänge.

3 Nicht über Nacht laden

Nächtliches Aufladen schadet dem Akku. Schaltet das Smartphone bei 100 % in den Netzbetrieb, fällt der Stand und der Ladevorgang beginnt erneut.

4 Explosionswarner*

Der COMPUTER BILD-Explosionswarner (Android) schlägt bei zu hoher Akku-Temperatur Alarm – denn dann kann der Akku Schaden nehmen.



* Käufer der CD-/DVD-Ausgabe können den Explosionswarner über das App-Center (Seite 68) kostenlos laden. Preis im Google Play Store: 99 Cent.

AKKU- LAUFZEIT TEST

Tablet-PCs

VIEL AKKU, WENIG GELD!

Ein **gutes Tablet muss nicht teuer sein** und kann extrem lange durchhalten. Das beweist der COMPUTER BILD-Test der flachen Ausdauer-Stars.

DAS BESTE ZUBEHÖR



Laden und Filme schauen

Den Akku mit Energie befüllen und dabei einen Kinohit genießen? Das soll bestens mit der Ladeschale Belkin Power House Dock XL klappen. Preis: 30 Euro.



Akku-Box

Lautsprecher und Powerbank fürs Akkuladen in einem? Das klappt mit einer Bluetooth-Box wie der Creative Sound Blaster Roar Pro, die eine Powerbank (6000 mAh) an Bord hat. Preis: 140 Euro.



Richtig viel Saft

Mit der Powerbank von iMuto lassen sich die meisten Tablet-Akkus vier- bis fünfmal aufladen – dank der stolzen Kapazität von 30.000 mAh. Preis: 40 Euro

Schneller, schärfer vielseitiger: Tablets haben sich zu einem adäquaten Notebook-Ersatz gemauert. Die flachen Geräte sind klein und handlich, in Sekundenbruchteilen startklar, die Bedienung ist kinderleicht.

Gerade im Vergleich zu Notebooks kommen sie zudem viel länger ohne Steckdose aus: Der Akku des Ausdauer-Champions braucht bei typischer Nutzung (siehe Seite 75 oben) erst nach über 18 Stunden wieder

frischen Saft, das Tablet auf Platz fünf schaffte immerhin über 13 Stunden. Das beste Notebook (siehe Test ab Seite 72) hatte hingegen schon nach achteinhalb Stunden seinen Akku geleert. *[il]*

1 SAMSUNG SCHIEBT 18-STUNDEN-SCHICHT Mittelklasse-Tablet mit richtig viel Puste (250 Euro)

**SAMSUNG GALAXY
TAB A 10.1 (2016)**

Der Akku: Der Bestseller unter den Tablets heißt nach wie vor Samsung Galaxy Tab A 10.1 – und setzt sich mit einer Akkulaufzeit von 18 Stunden und 10 Minuten bei typischer Nutzung an die Spitze unter allen von COMPUTER BILD geprüften Tablet-PCs. Der Hammer: Bei geringer Nutzung stellte der Energiespeicher mit einer Kapazität von 7300 mAh Saft für 53 Stunden und 19 Minuten bereit.

Der Rest: Der Marathon-Flachmann ist alles andere als topaktuell, er kam bereits 2016 auf den Markt, ein Update gab's zwischenzeitlich nicht. Mit Android 7

hat Samsung lediglich eine aktualisierte Fassung des Betriebssystems fürs Galaxy Tab A bereitgestellt. Dennoch verdient das Tablet auch gut eineinhalb Jahre nach Marktstart einen klaren Preistipp:

Ein 10 Zoll großes Tablet mit Android 7, scharfem Full-HD-Display, schnellem WLAN-ac und mobilem Netz per LTE für rund 250 Euro gibt's selten – schon gar nicht mit der Ausdauer.



Akkukapazität: 7300 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit bei typischer Nutzung: 18:10 Std.	1,0
Laufzeit bei geringer Nutzung: 53:19 Std.	1,0
AKKU-TESTERGEBNIS	sehr gut 1,0
TABLET-GESAMTNOTE	befriedigend 2,5

2 KLEINER AKKU VERHINDERT PLATZ EINS Günstige iPad-Alternative (320 Euro)

**HUAWEI MEDIAPAD
M3 LITE**

Der Akku: Das Huawei MediaPad M3 Lite besticht mit sehr langer Akkulaufzeit: Bei kontinuier-

licher Nutzung blieb der Bildschirm erst nach 16 Stunden und 14 Minuten schwarz, bei geringer Nutzung nach 47 Stunden und 42 Minuten. Damit liegt es knapp hinter dem Samsung-Tablet von Platz eins. Ein Grund: Die Akkukapazität des äußerst schicken Huawei ist um 800 mAh geringer.

Der Rest: Das MediaPad M3 Lite überzeugt mit toller Verarbeitung, sein Display mit sehr scharfer und kontrastreicher Darstellung. Die maximale Hel-

ligkeit (471,5 Candela pro Quadratmeter) ist drinnen mehr als ausreichend, draußen ist aber ein schattiges Plätzchen zur Nutzung empfehlenswert, denn wie bei den meisten Tablets spiegelt auch das Display des Huawei MediaPad M3 Lite sehr deutlich.



Akkukapazität: 6500 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit bei typischer Nutzung: 16:14 Std.	1,4
Laufzeit bei geringer Nutzung: 47:42 Std.	1,2
AKKU-TESTERGEBNIS	sehr gut 1,4
TABLET-GESAMTNOTE	gut 2,3

3 EIN iPad MIT LANGEM ATEM!

Schönling der Tablets (659 Euro)

APPLE
iPad (2017)

Der Akku: Mit ihren Akkulaufzeiten rangierten iPads bislang bestenfalls im Mittelfeld. Das aktuelle Einstiegs-iPad kann's besser: Im Test gingen bei intensiver Nutzung die Lichter erst nach 14 Stunden und 24 Minuten aus. Bei geringer Nutzung stellte der mit 8827 mAh großzügig bemessene Akku sogar Energie für 42 Stunden und 31 Minuten bereit.

Der Rest: Wie alle Apple-Tablets glänzt auch das aktuelle iPad mit einfacher Bedienung und tollem Display. Da erfreut die Ausdauer umso mehr, schließlich muss das iPad 841 728 mehr Pixel zum Leuchten bringen als die Full-HD-Modelle auf Platz eins und zwei.



Akkukapazität: 8827 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit bei typischer Nutzung: 14:24 Std.	1,9
Laufzeit bei geringer Nutzung: 42:31 Std.	1,8
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 1,8
TABLET-GESAMTNOTE	gut 2,3

4 KNAUSRIGES CPU-QUARTETT

Preiswertes LTE-Tablet vom Aldi-Lieferanten (299 Euro)

MEDION LIFETAB
X10607

Der Akku: Das Medion ging im Test sehr sparsam mit Energie um, sein Akku war bei typischer Nutzung erst nach 14 Stunden leer, bei geringer Nutzung reichte die Energie für über 41 Stunden.

Der Rest: Das Medion spart zwar mit Energie, aber nicht mit Tempo. Das liegt vor allem an der verbauten Hardware, das LifeTab hat mit dem Achtkern-Modell Snapdragon 430 einen schnellen und genügsamen Prozessor. Der basiert auf einem von ARM entwickelten Chip, der die Prozessorkerne in zwei Gruppen aufteilt. Bei anspruchs-

vollen Apps wie Spielen übernimmt das starke Prozessor-Quartett mit 4 x 1,4 Gigahertz, bei einfachen Aufgaben wie Facebook, Spotify & Co. darf das etwas schwächere Quartett mit 4 x 1,0 Gigahertz ran. Vorteil der Arbeitsteilung: Die Snapdragon-CPU arbeitet so nicht ständig mit Volldampf, die Aufspaltung der Prozessorkerne spart Energie und schont so den Akku.



Akkukapazität: 7000 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: ja / nein	
Laufzeit bei typischer Nutzung: 14:02 Std.	1,9
Laufzeit bei geringer Nutzung: 41:18 Std.	1,9
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 1,9
TABLET-GESAMTNOTE	befriedigend 2,8

AMAZON FIRE HD 8 (2017)

5 DAS ALEXA-TABLET

Preisbrecher (125 Euro)

Der Akku: Bei intensiver Nutzung machte das günstige Amazon-Tablet erst nach 13 Stunden und 27 Minuten schlapp, bei geringer Nutzung war der Akku nach 39 Stunden und 33 Minuten leer. Die Gründe: Zum einen geht die Vierkern-CPU sehr sparsam mit Energie um. Zum anderen hat das Fire ein Display mit vergleichsweise wenigen Bildpunkten: Statt mit Full HD 1920 x 1080 Bildpunkte zu steuern, muss das Amazon-Tablet nur 1280 x 800 Pixel zum Leuchten bringen.

Der Rest: Schlappe 125 Euro kostet das 8-Zoll-Tablet, das Amazon kürzlich per Update mit seiner Sprachsteuerung Alexa ausgerüstet hat. Ein Billigheimer ist das Fire HD 8 deshalb nicht, allerdings ist die geringe Display-Auflösung eine zweischneidige Angelegenheit: Sie senkt zwar den Energiebedarf, reduziert aber auch die Qualität bei der Foto- und Videowiedergabe.



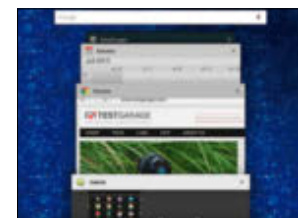
Akkukapazität: 4750 mAh	
Schnellladen / drahtloses Laden: nein / nein	
Laufzeit bei typischer Nutzung: 13:27 Std.	2,1
Laufzeit bei geringer Nutzung: 39:33 Std.	2,1
AKKU-TESTERGEBNIS	gut 2,1
TABLET-GESAMTNOTE	befriedigend 3,4

AKKU-TIPPS



Helligkeit runter!

Wer mit 50 statt 100 Prozent Display-Helligkeit zurechtkommt, erhöht die Akkulaufzeit des Tablet-PCs extrem – bestenfalls um satte 40 Prozent!



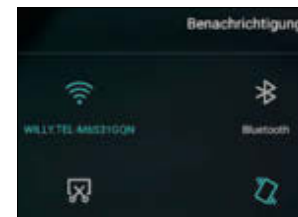
Apps beenden!

Viele unnötige Apps im Hintergrund fressen ebenfalls Energie. Also: Beenden Sie nicht benötigte Apps, wenn Sie die Akkulaufzeit steigern wollen.



Updates aufspielen!

Aktuelle System-Updates sorgen auch dafür, dass die Software effizienter mit der Hardware zusammenarbeitet – und so den Akku schont.

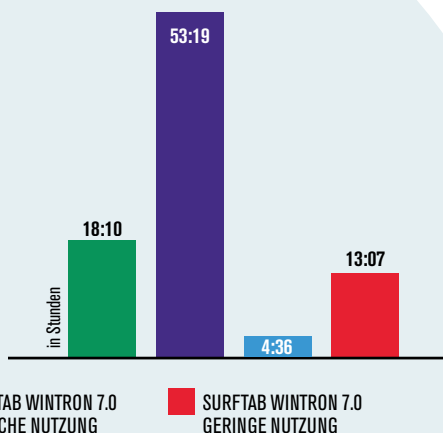


WLAN, Bluetooth abschalten

Wer nicht im Internet surft und kein drahtloses Tablet-Zubehör betreibt, sollte WLAN und Bluetooth abschalten.

GEWALTIGE UNTERSCHIEDE

Nicht alle Tablets bieten extrem lange Akkulaufzeiten, auch das offenbarte dieser Test. Als sehr kurzatmig erwiesen sich Windows-Geräte mit Intel-Prozessoren wie das Trekstor SurfTab wintron 7.0. Es schaffte bei typischer Nutzung nur rund viereinhalb Stunden ohne Steckdose.



Galaxy Tab A 10.1
TYPISCHE NUTZUNG

Galaxy Tab A 10.1
GERINGE NUTZUNG

SurfTab Wintron 7.0
TYPISCHE NUTZUNG

SurfTab Wintron 7.0
GERINGE NUTZUNG

DIE BESTEN APPS

MIT DEM SMARTPHONE

EIN BUNTER APP

Die Natur erblüht, die Tage werden länger, Ostern naht, und die Grillsaison ist eröffnet. Mit dieser **handverlesenen App-Auswahl** machen Sie den Frühling zur schönsten Jahreszeit.

GARTENPFLEGE



DER GEMÜSE-GÄRTNER

Werden Sie zum erfolgreichen Hobby-Gärtner

AN iPh Preis: kostenlos, per In-App-Kauf erweiterbar

Haben Sie schon mal versucht, Gemüse oder Kräuter anzubauen? Dabei gibt's viel zu beachten, beispielsweise die optimale Vorbereitung des Bodens, den Licht- und Wasserbedarf der jeweiligen Art oder Risiken durch Kälte und Schädlinge. Mit dem „Gemüse-Gärtner“ haben Sie das nötige Wissen

stets zur Hand. Zusätzlich gibt's eine Nährwerttabelle und einen Kalender mit den optimalen Saat- und Ernte-Zeiträumen inklusive Erinnerungsfunktion. Die Gratis-Version enthält Infos zu je neun Gemüse- und Kräuterarten. 47 weitere Gemüse-Arten schalten Sie für 2,59 Euro (Android) beziehungsweise 2,29 Euro (iOS) frei. 36 zusätzliche Kräuter-Arten gibt's für 1,19 beziehungsweise 1,09 Euro. **Fazit: Ran an Gemüse und Kräuter! So einfach war die Hobby-Zucht noch nie.**

den Grund, je nach Wetterbedingungen. Die Eierschale wird in der Erde komplett zersetzt und beliefert ihren Setzling mit wertvollem Calcium.



„Der Gemüse-Gärtner“ bietet viele pfiffige Tipps, zum Beispiel: Samen vorziehen in Eierschalen.



POLLENWARNER



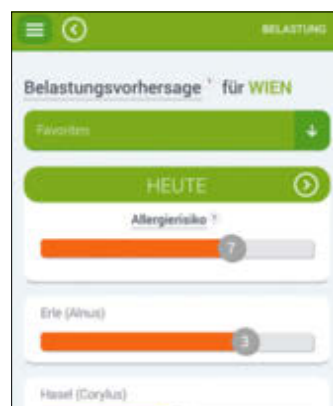
POLLEN

Hilfreicher Schutz für Allergiker

AN iPh Preis: kostenlos

Des einen Freud ist des anderen Leid – die blühende Frühlingsflora kann für Pollenallergiker zur Qual werden. Hilfe bietet diese App: Der Pollenwarndienst der Medizinischen Uni Wien liefert in Zusammenarbeit mit lokalen Warndiensten eine Pollenvorhersage für die nächsten drei Tage, und zwar in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Schweden. Dank Pollentagebuch und Risikofragebogen hilft die App zudem dabei, Allergien zu erkennen, und erinnert per Push-Nachricht an ausgewählte Blühzeiten.

Fazit: Allergiker kommen so besser durch den Frühling.



Risiko-Analyse: Die App zeigt übersichtlich für drei Tage im Voraus, welche Allergene in Ihrer Umgebung besonders zahlreich durch die Luft fliegen.

FÜR GRILLFREUNDE



GRILLEN REZEPTE / GRILL REZEPTE

Die leckersten Grill-Ideen

AN iPh Preis: kostenlos

Klar, wirklich hartgesottene Brutzelnkünstler grillen sogar im Winter. Doch alle anderen Grillfreunde feiern jetzt das Ende der saisonalen Zwangspause. Damit bereits der Jahreseinstand optimal ausfällt, finden Sie in Grillen Rezepte BBQ für Android (in iOS heißt die App Grill Rezepte zum Grillen) eine tolle Auswahl an leckeren Ideen. Ob Avocado Chicken Burger, BBQ Chicken Wings oder Fischspießchen – an Vielfalt mangelt es nicht. Zudem sind alle Rezepte stets nachvollziehbar beschrieben.

Fazit: Ideal, um am Rost alle Infos parat zu haben.



DURCH DEN FRÜHLING

-STRAUSS

PFLANZENBESTIMMUNG

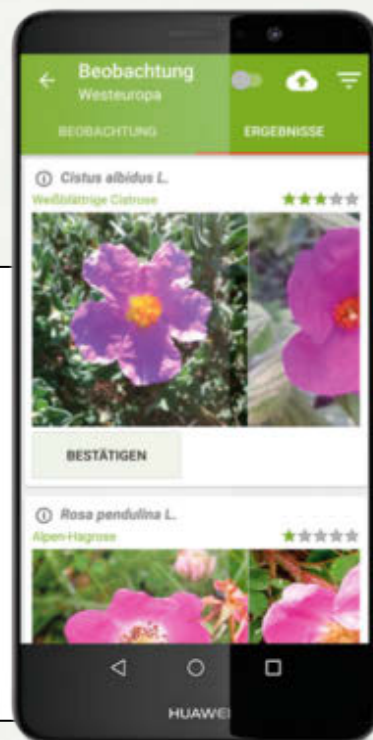


PL@NTNET / PLANTNET
Pflanzenerkennung per Foto

AN iPh Preis: kostenlos

Was spießt denn da? Statt Fachbücher nach dem entsprechenden Foto zu durchforsten, starten Sie zur Pflanzenbestimmung künftig einfach diese App. Damit knipsen Sie das gewünschte Gewächs, geben an, um welchen Pflanzenteil es sich handelt – etwa Blatt oder Blü-

te –, und die App nennt die Art. Das klappt laut Hersteller bei rund 4000 Pflanzenarten, Tendenz steigend. Möglich macht's die gemeinsame Arbeit mehrerer Forschungseinrichtungen.
Fazit: Eine neue Art der Pflanzenbestimmung, komfortabler geht's kaum.



OSTER-SPIELE-APPS



EIFINDER
Digitale Ostereiersuche

iPh Preis: kostenlos

Sobald Ostern naht, freuen sich vor allem Kinder auf ein traditionelles Festtagsspielchen: die alljährliche Suche nach den versteckten Eiern. Die pfiffige iOS-App „Eifinder“ transportiert diesen Brauch eindrucksvoll ins dritte Jahrtausend: Registrieren Sie den Ablage-Ort eines versteckten Eies in der App, und reichen Sie das Smartphone an die eiersuchenden Kinder weiter. Mittels GPS-Ortung sehen die kleinen Eiersucher, ob sie sich dem Ziel nähern – ganz so, als riefen Sie „warm“ oder „kalt“.

Fazit: Die clevere App-Idee verbindet gekonnt Altes mit Neuem. Ausprobieren lohnt sich.



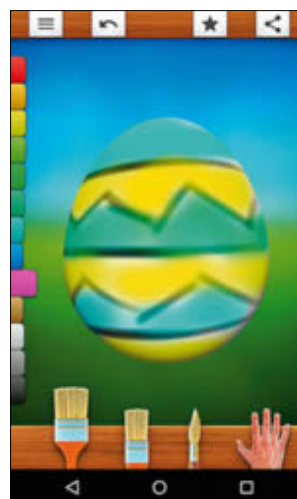
Auf dem iPhone-Display erkennen die lieben Kleinen, wie weit entfernt das Versteck liegt.



EASTER EGG PAINT 3D
Pinselspaß am Smartphone

AN Preis: kostenlos

Ein Android-Pendant des „Eifinders“ gibt's leider nicht. Dafür überträgt die Easter-Egg-Android-App eine weitere Oster-Tradition aufs Smartphone – das Eiermalen. Eine entsprechende App gibt es wiederum nicht für iOS. Mit der Auswahl von 13 Farbtönen und drei verschiedenen Pinselstärken verpassen Sie einem virtuellen 3D-Ei im Nu einen kreativen Oster-Anstrich. Das (f)ierlich bunte Ergebnis können Sie aus der App heraus mit Freunden und Verwandten teilen.
Fazit: Einfach zu bedienender Malspaß für Groß und Klein. Perfekt zur Einstimmung aufs Osterfest.



Neben drei Pinseln steht ein Hand-Symbol zur Auswahl, mit dem Sie das Ei beliebig drehen.

NOCH MEHR FRÜHLINGS-APPS

SLACKLINE-KURS

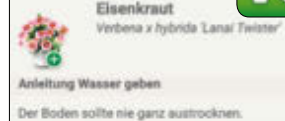


Gibbon Slacklines

AN iPh Preis: kostenlos

Mit dem Frühling wird's auch wieder Zeit für Sport im Freien, etwa für Slackline, das trendige Balancieren auf einer zwischen Bäumen gespannten Leine. Die App des Slacklines-Herstellers Gibbon hilft Anfängern und Fortgeschrittenen mit Videos und Tipps zur Technik.
Fazit: Prima Lernübungen für Einsteiger auf dem Seil.

PFLANZENPFLEGE



Koubachi

AN iPh Preis: kostenlos

Während „Der Gemüse-Gärtner“ (siehe links) bei Gemüse und Kräutern hilft, gibt Koubachi Tipps für Zimmerpflanzen. Per Kalibrierungsfunktion lernt die App, wie schnell bestimmten Pflanzen das Wasser ausgeht und erinnert ans Gießen.
Fazit: Fehlt Ihnen der grüne Daumen, rettet diese App (Pflanzen-)Leben!

SONNENKALENDER



LunaSolCal

AN iPh Preis: gratis / 3,49 Euro

Längere Tage, mehr Sonne – auch das bringt der Frühling mit sich. LunaSolCal sagt Ihnen, wann genau die Sonne an Ihrem Ort auf- und untergeht – für jeden beliebigen Tag des Jahres im Voraus. Zusätzlich gibt's viele weitere Infos rund um Sonnen- und Mondstand.
Fazit: Genau das Richtige für Sonnenfans.

EINZEL
TEST

SCHICK-SCHN

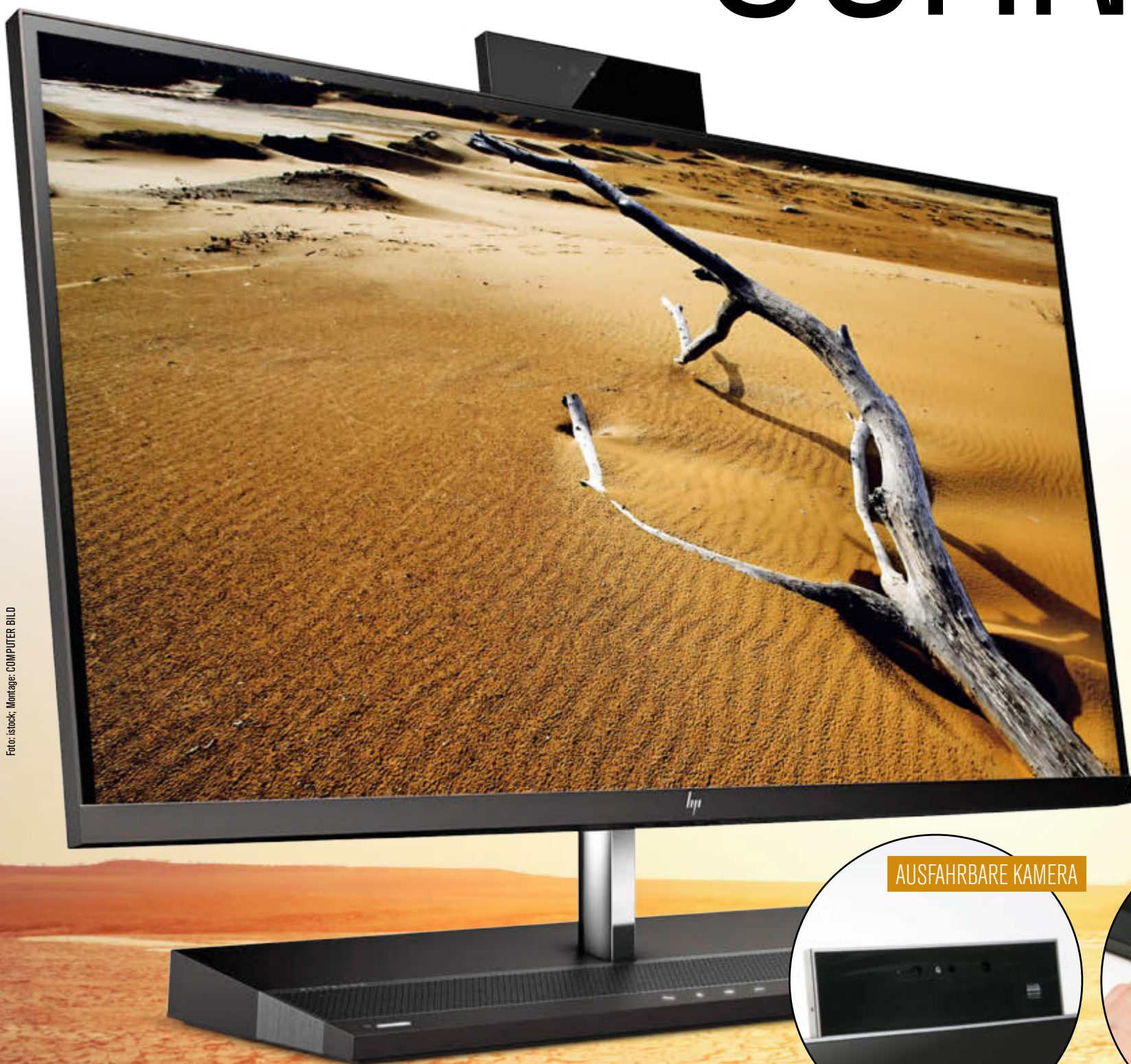


Foto: istock; Montage: COMPUTER BILD

AUSFAHRBARE KAMERA

ELL-LEISE



Der HP Elite One 1000 G1 hat reichlich Anschlüsse an seiner Rückseite: 4 x USB 3.0 (1), 1 x HDMI (2), 2 x Displayport (1 x Eingang, 1 x Ausgang) (3), Buchse für das externe Netzteil (4), Netzwerkbuchse (5) und eine Befestigung für Schlösser nach dem Kensington-Lock-Standard (6).

Ein schicker PC soll auf den Schreibtisch? Dann ist der HP Elite One 1000 G1 ein heißer Kandidat. Ob der **All-in-One-PC** mehr zu bieten hat als ein tolles Äußeres, sagt der Test.

Strippenchaos ade: Beim HP Elite One 1000 G1 reicht ein Kabel für Strom. Alles andere funktioniert kabellos. Doch der All-in-One-PC kann noch mehr als Ordnung auf dem Schreibtisch schaffen.

Großes Bild, wenig Stellfläche

Der Elite One 1000 G1 verbraucht sehr wenig Stellfläche: Das Display hat an den Seiten sehr dünne Ränder; die Technik steckt im kompakten Monitorfuß (siehe Bild unten). Die getestete 23,8-Zoll-Version ist die kleinste Variante des Elite One 1000 G1. Es gibt den All-in-One-PC auch mit 27- oder 34-Zoll-Bildschirm. Der 23,8-Zoll-PC überzeugte im Test: Das Full-HD-Display (1920 x 1080 Pixel) punktet mit einer sehr farbtreuen und kontrastreichen Darstellung und einem schnellen Bildaufbau – top nicht nur zum Arbeiten, sondern zum Videogucken. Gut: Anders als die meisten Touchscreen-Displays spiegelt der Bildschirm des Elite One kaum.

Als Spiele-PC eignet sich der HP nicht: Die Grafikeinheit im Prozessor ist für grafisch aufwendige Spie-

le viel zu langsam. Beim Arbeiten und bei der Videobearbeitung macht der Core i5-7500 dagegen richtig Tempo und holt locker sehr gute Noten. Da zählt es sich aus, dass die Daten auf einer ziemlich flotten SSD gespeichert werden.

Ein angenehmer Leisetreter

Im HP stecken zwei große Lüfter, und die arbeiten dezent: Im Normalbetrieb ist der Elite One 1000 G1 mit 0,1 Sone selbst in sehr ruhiger Umgebung nicht zu hören. Da ist es schon lauter, wenn der Nutzer auf der Tastatur tippt oder mit der Maus auf dem Tisch kratzt. Die beiden Eingabegeräte sind qualitativ gut, die Tastatur hat allerdings einen etwas schwammigen Druckpunkt. Der Touchscreen ist eine gute Ergänzung zur kabellosen Maus und Tastatur. Die Oberfläche fühlt sich angenehm an – und reagiert präzise auf Eingaben.

Anschlussfreudig

Für einen All-in-One-PC hat der HP recht viele Anschlüsse, darunter allein sechs schnelle USB-3.0-Buch-

sen. Vier davon sitzen an der Rückseite, zwei an der Seite, eine davon im neuen Typ-C-Format.

Aufrüsten? Geht, aber ...

Der zweiteilige Deckel des Monitorfußes lässt sich leicht abnehmen. So kann der Besitzer des Elite One den Arbeitsspeicher einfach aufrüsten. Ein Steckplatz ist ab Werk frei, maximal schluckt der Elite One zwei 16-Gigabyte-Module. Dann muss aber das serienmäßige 8-Gigabyte-Modul raus. Die SSD im Mini-Format M.2 ist ebenfalls austauschbar – aber nur umständlich, da sich der M.2-Steckplatz unter einem der beiden Lüfter versteckt. Das ist aber immer noch besser als bei vielen Konkurrenten, die sich weder öffnen noch aufrüsten lassen. Viel är-

gerlicher: Das Gehäuse hat einen 2,5-Zoll-Steckplatz – eigentlich der perfekte Anschluss für eine 2,5-Zoll-Festplatte als Datenlager. Doch der HP hat weder die passenden Daten- noch Stromstecker. [sus]

FAZIT

Gut gemacht: Der HP Elite One 1000 G1 ist nicht nur schick, sondern auch schön leise und trotzdem verdammt schnell. Mit im Paket: ein richtig guter Bildschirm und eine ordentliche Ausstattung. Für Zocker ist die Grafikeinheit im Prozessor allerdings zu lahm. Insgesamt ist der Elite One aber top und holt sich Platz 1 in der Bestenliste der All-in-One-PCs.

HP ELITE ONE
1000 G1 (2SG09EA)
Preis: 1299 Euro



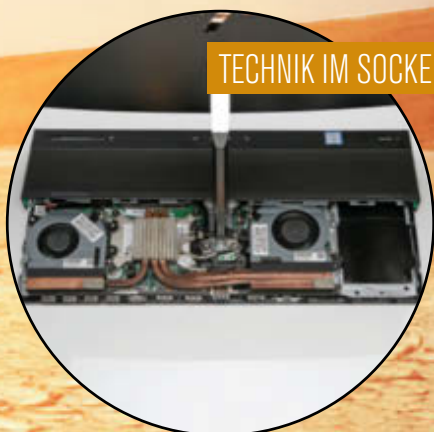
TESTERGEBNISSE

Prozessor: Intel Core i5-7500
Display: 23,8 Zoll / 1920 x 1080 Pixel
Abmessungen: 53,8 x 42,2 x 19,7 cm

Wie schnell arbeitet der All-in-One-PC?	24%	Beim Arbeiten richtig auf Zack	2,0
Arbeitstempo (Office / Video / Speicherzugriff)		sehr schnell (80,3% / 71,6% / 60,3%)	1,3
Spiele: Full HD (DirectX-11- / DirectX-12-Titel)		sehr ruckelig (7 / 3 Bilder pro Sek.)	4,8
Wie gut sind Bild und Ton?	17%	Tolles Display, guter Ton	2,0
Farbtreue / Helligkeitsverteilung (Abweichung)		sehr hoch (95,6%) / etw. gering (17,5%)	1,9
Bildqualität: Sichttest auf dem eingebauten Display		sehr hoch (keine Verfälschungen)	1,3
Qualität Tonausgang (Frequenzgangabw. / Rauschen)		hoch (sehr niedrig / geringes Rauschen)	1,7
Wie laut und teuer ist der Betrieb?	12%	Sehr leise und sparsam	1,3
Betriebsgeräusch (Office / Video / Vollast / Spiele)		sehr leise (0,1 / 0,1 / 0,2 / 0,5 Sone)	1,2
Stromverbrauch im Betrieb / Stromkosten pro Jahr		gering (36,73 Watt) / 20,65 Euro	1,3
Ist alles dabei, was man braucht?	35%	Viele Anschlüsse, Speicher okay	3,0
Arbeitsspeicher (eingebaut / auf maximal erweiterbar)		8 Gigabyte (1 x 8) / 32 Gigabyte (2 x 16)	2,2
Speicherplatz, Speichertyp		238 Gigabyte, SSD	4,6
Anschlüsse		6 x USB 3.0, HDMI, 2 x DP, Headset, LAN	1,8
Funkverbindungen		WLAN-ac (2,4 und 5 GHz), Bluetooth 4.2	1,6
Wie einfach ist die Bedienung?	12%	Top-Touchscreen	2,4
Qualität der Tastatur / Qualität der Maus		komfortabel / komfortabel	2,1
Bedienung des Touchscreens		komfortabel (genau und angenehm)	1,6

TESTERGEBNIS

gut 2,3



FLIEGEN Gewicht MIT POWER

Viel Bildschirm ohne viel Schleppen? Das **Acer Swift 5** ist ultraleicht, hat aber ein 14-Zoll-Display. Kann das Notebook mehr als große Bilder?

**GROSSES
14-ZOLL-
DISPLAY**

Die ersten Notebooks nannte der Volksmund noch spöttisch „Schlepptop“, weil sie so schwer waren – das Acer Swift 5 wiegt dagegen nur 931 Gramm, bietet dennoch volle Leistung. Die perfekte Mitnahmemaschine? Ja, vor allem zum Arbeiten.

Volle Power mit vier Kernen

Das Swift 5 hat einen brandneuen Prozessor, der Core i5-8250U gehört zur extra sparsamen U-Serie, erreicht aber mit vier schnellen Rechenkernen ein sehr hohes Arbeitstempo. Nur bei speicherhungrigen Aufgaben wie Videoschnitt verpasst das Swift 5 eine sehr gute Note – dafür ist die Speicherausstattung mit 8 Gigabyte Arbeitsspeicher und 238 Gigabyte SSD etwas zu knapp. Für anspruchsvolle Zocker ist das Swift 5 nix – die Grafikeinheit im Prozessor ist für aktuelle Spiele zu schwach.

**EXTREM
LEICHT
WIEGT NUR
931 GRAMM**

„Superleicht, richtig schnell und mit Topdisplay – ideal zum Unterwegsarbeiten.“

Sven Schulz
Redakteur

Genügend Anschlüsse:
1x USB Typ C ❶, 2x
USB Typ A ❷ (alle mit
USB-3.0), HDMI ❸ und
eine separate Buchse
fürs Netzteil ❹.

Selbst mit reduzierter Auflösung laufen sie ruckelnd übers Display.

Das Gehäuse des Swift 5 besteht teilweise aus einer Magnesium-Lithium-Legierung. Die ist extrem leicht, leitet Wärme aber nicht ganz so effizient ab wie Aluminium. So müssen zwar Lüfter für Kühlung sorgen, aber die arbeiten mit 0,7 Sone im Normalbetrieb angenehm leise.

Ein Tribut ans geringe Gewicht: Der Akku fällt mit 36 Wattstunden eher schwachbrüstig aus. Im Test reichte das für vier Stunden Video gucken, beim Arbeiten 20 Minuten länger.

Gutes Full-HD-Display

Das 14-Zoll-Display des Acer leistet sich nur eine Schwäche: Wie für Touchscreen-Geräte typisch, spiegelt es deutlich. Davon abgesehen punktet es mit einer genauen Farbdarstellung, hohem Kontrast und gleichmäßiger Helligkeit – gut

zum Arbeiten oder zum Fotos- und Videosgucken. Die eingebauten Lautsprecher sind fürs Telefonieren übers Internet okay, wie bei flachen Notebooks üblich aber bassschwach. Zum Musikhören sind da Kopfhörer besser.

Gut auch für Vielschreiber

Die Tastatur des Swift 5 macht Viel-tipper glücklich mit gut spürbaren Druckpunkten, kurzem Tastenhub und dezenter Beleuchtung von unten. Touchpad und Touchscreen punkten mit einer genauen Führung des Mauszeigers und angenehmer Oberfläche. [sus]

FAZIT

Mit dem Swift 5 zeigt Acer, dass ein richtig schnelles Notebook extrem leicht und trotzdem noch bezahlbar sein kann. Die Ausdauer ist mit rund vier Stunden ordentlich. Wer länger arbeiten will, nimmt einfach das sehr leichte Netzteil mit.

ACER SWIFT 5

(SF514-52T-59HY)

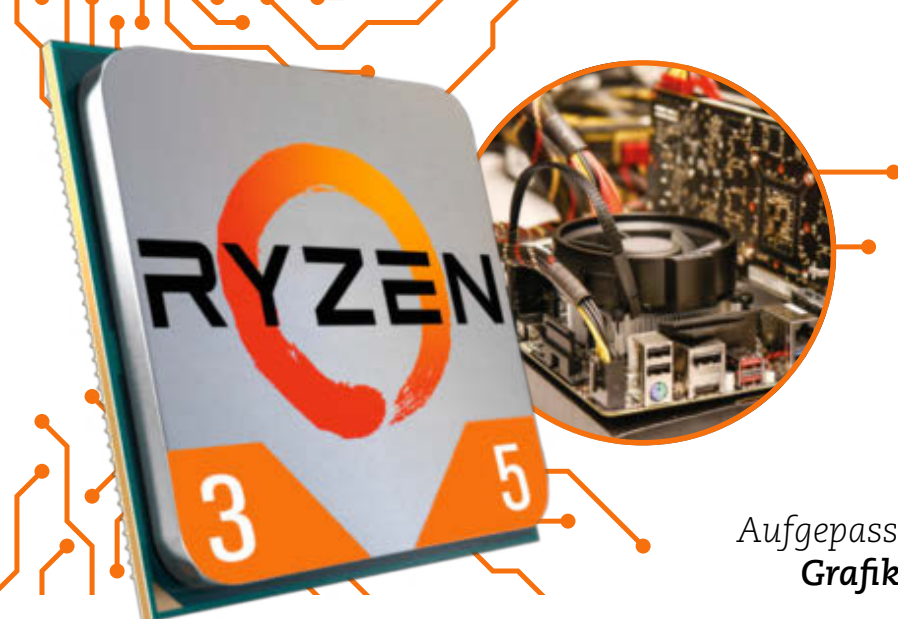
Preis: 979 Euro

TESTERGEBNISSE

Wie schnell arbeitet das Notebook?		24%	Sehr schnell beim Arbeiten	2,4
Tempo mit Office / Tempo bei Videobearbeitung			sehr schnell (73%) / schnell (56%)	1,7
Tempo bei Spielen (1366 x 768 Pixel / nativ)			9 / 5 Bilder pro Sekunde	4,7
Wie gut ist das Display?		19%	Gutes Full-HD-Display	2,1
Farbtreue / Helligkeitsverteilung (Abweichung)			hoch (88,0%) / etwas gering (16,5%)	2,4
Helligkeitsverlust bei seitl. Betrachtung / Entspiegelung			etwas hoch / spiegelt stark	3,7
Bildqualität (Sichttest auf dem Display)			sehr hoch (keine Verfälschungen)	1,0
Wie gut lässt es sich mobil nutzen?		24%	Leise, Ausdauer okay	2,2
Akkulaufzeiten (Arbeiten / Video) / Ladezeit			noch lang (4:21 / 4:00 Std.) / 3:12 Std.	2,8
Geräusche (Office / Video / Vollast / Spiele)			leise (0,7 / 0,2 / 1,0 / 0,5 Sone)	1,8
Ist alles dabei, was man braucht?		21%	Alles Nötige, nicht aufrüstbar	3,2
Arbeitsspeicher (eingebaut / auf maximal erweiterbar)			8 Gigabyte, nicht erweiterbar	3,6
Speicher (Größe, Typ)			238 Gigabyte, SSD	4,6
Anschlüsse			3 USB 3.0 (1 Typ C), 1 HDMI, 1 Headset	2,6
Funkverbindungen			WLAN-ac (2,4 und 5 GHz), Bluetooth 4.2	1,6
Wie einfach ist die Bedienung?		12%	Gute Tastatur, genaues Touchpad	2,2
Bedienung der Tastatur / des Trackpads			komfortabel / komfortabel	2,1
Bedienung der Touchscreens			komfortabel (genau und angenehm)	1,8

TESTERGEBNIS

gut 2,4



UNERFÜLLTE Erwartungen!

Aufgepasst, Intel: Jetzt baut auch AMD **Desktop-CPUs mit Grafikchip**. Wie gut sind die neuen Ryzen-Prozessoren?

Nach und nach bedient AMD mit seinen Ryzen-Prozessoren immer mehr Marktsegmente: Erst kamen starke PC-CPUs, dann folgten Mittelklasse-Modelle, und kürzlich debütierten auch Antriebseinheiten für Notebooks (Test in Ausgabe 4/2018). Doch damit ist die Serie noch längst nicht vollzählig – schließlich fehlen noch CPUs für Desktop-PCs, die einen Chip für die Bildwiedergabe haben.

Wozu PC-CPUs mit Grafikchip?

Und die sind sehr gefragt. Sie sind etwa ideal für Rechner im Mini-Format, in denen keine separate Grafikkarte Platz findet. Zudem sind sie erste Wahl für Schreibtisch-PCs des unteren Preissegments, bei denen

eine starke Grafikkarte jede Kalkulation sprengt. Wie stark die Nachfrage nach CPUs mit Grafikeinheit ist, zeigt ein Blick auf die Verkaufszahlen von Kontrahent Intel. Bei dem sind nicht etwa Oberklasse-Prozessoren seiner Skylake-X-Reihe die Bestseller, sondern Mittelklasse- und Einstiegsmodelle wie der Intel Core i3-7100 oder der Core i5-8400 – mit eingebautem Grafikchip.

Zwei CPUs zum Start

Und genau solche Prozessoren schickt AMD jetzt mit Ryzen 3 2200G (96 Euro) und Ryzen 5 2400G (165 Euro) ins Rennen. Preislich spielen die schon einmal in einer Liga mit den Intel-Pendants. Aber wie sieht es mit der Leistung aus?

Sowohl Ryzen 3 als auch Ryzen 5 verteilen Berechnungen auf vier physische Kerne. Der Ryzen 5 beherrscht aber noch einen Trick: Per Hyperthreading-Technik gaukelt er Windows die doppelte Anzahl

an Recheneinheiten vor. Wenn die Software Aufgaben dann auf die acht virtuellen Kerne verteilt, kann das für ein höheres Arbeitstempo sorgen.

Vega 8 und Vega 11

Unterschiede gibt es auch beim Grafikchip: In der Ryzen-3-CPU berechnet das Modell Vega 8 mit 512 Recheneinheiten und einer Taktfrequenz von maximal 1,1 Gigahertz die Bilder. Im Ryzen 5 kommt mit Vega 11 ein stärkerer Grafikchip zum Einsatz: Er hat 704 Kerne, die mit einem Takt von 1,25 Gigahertz arbeiten dürfen.

Schneller als Intels Chips?

Die nackten Zahlen sind vielversprechend, in der Praxis erfüllen die neuen CPUs die Erwartungen aber nicht. So ist der Ryzen 5 bei Office-Anwendungen deutlich langsamer als Intels Core i5-8400, der Ryzen 3 bewegt sich immerhin in etwa auf dem Niveau des Core i3-7100 (Vergleich links). Gut dafür: Die einge-

bauten Grafikchips der beiden Ryzen-CPUs waren im Test mehr als doppelt so schnell wie der Intel-Bildmacher HD Graphics 630. Trotzdem reicht auch die Leistung der AMD-Vega-Chips keinesfalls fürs Zocken aktueller Titel wie „Call of Duty – WWII“, für einfache Spiele wie „League of Legends“ aber schon.

Die AMD-CPUs verbrauchen etwas mehr Energie als die Intel-CPUs: Das Testsystem mit Ryzen 3 2200G genehmigte sich unter Volllast 334 Watt, der Ryzen-5-2400G-Rechner 344 Watt. Zum Vergleich: Der Test-PC mit dem Core i3-7100 benötigte 320 Watt, mit Core i5-8400 waren es 330 Watt. [il]

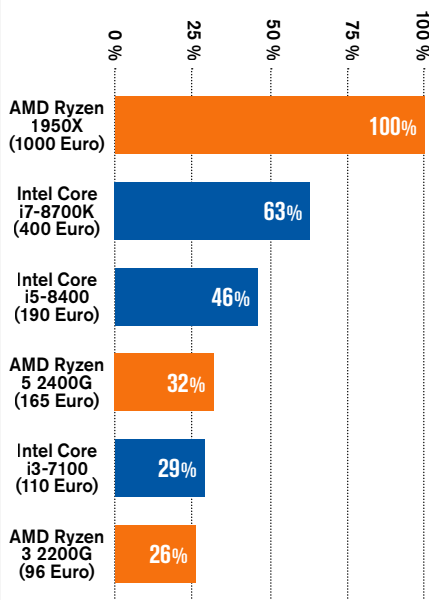
FAZIT

Dieser Angriff von AMD auf Intel ist missglückt. Denn nicht in jedem Prüfpunkt überzeugen die neuen Ryzen-Prozessoren – beim wichtigen Arbeitstempo haben ihre Intel-Pendants die Nase vorn, die auch sparsamer sind. Immerhin: Im Prüfpunkt Spieltempo siegen die beiden AMD-CPUs.

Foto: iStock; Montage: COMPUTER BILD

PROZESSOREN-TEMPOVERGLEICH

AMDs Ryzen-3- und Ryzen-5-Prozessoren arbeiten etwas langsamer als die vergleichbaren Intel-CPUs Core i3 und Core i5.



TESTERGEBNISSE

Wie schnell kann ich mit der CPU arbeiten?		65%	Arbeitstempo okay	3,2	Bei Videobearbeitung langsam	3,9
Tempo mit Office- und Internetanwendungen			akzeptabel (35 Prozent)	2,9	akzeptabel (29 Prozent)	3,4
Tempo bei der Videobearbeitung			akzeptabel (31 Prozent)	3,3	langsam (21 Prozent)	4,7
Tempo bei komplexen Berechnungen			etwas langsam (29 Prozent)	3,5	etwas langsam (27 Prozent)	3,7
Spiele tempo mit separater Grafikkarte?		15%	Hohes Spiele tempo	2,4	Akzeptables Spiele tempo	2,7
Spiele tempo mit Full-HD-Titeln (Durchschnittstempo)			hoch (72 Bilder pro Sekunde)	1,5	hoch (69 Bilder pro Sekunde)	1,7
Spiele tempo mit 4K-Titeln (Durchschnittstempo)			gering (36 Bilder pro Sekunde)	3,7	gering (36 Bilder pro Sekunde)	3,7
Tempo bei der Berechnung von Figuren und Objekten			akzeptabel (35 Prozent)	2,9	etwas langsam (28 Prozent)	3,6
Wie gut ist der integrierte Grafikchip?		10%	Zu schwach für aktuelle Spiele	3,0	Zu schwach für aktuelle Spiele	3,1
Spiele tempo mit Full-HD-Titeln (Durchschnittstempo)			sehr gering (16 Bilder pro Sekunde)	4,9	sehr gering (15 Bilder pro Sekunde)	5,0
Spiele tempo mit 4K-Titeln (Durchschnittstempo)			sehr gering (5 Bilder pro Sekunde)	5,0	sehr gering (4 Bilder pro Sekunde)	5,0
Tempo bei der Berechnung von Figuren und Objekten			sehr hoch (100 Prozent)	1,0	sehr hoch (85 Prozent)	1,2
Wie viel Leistung verbraucht der Prozessor?		10%	Geringer Stromverbrauch	1,7	Geringer Stromverbrauch	1,4
Stromverbrauch des kompletten Testsystems bei Volllast			gering (344 Watt)	2,3	gering (334 Watt)	1,9
Stromverbrauch des kompletten Testsystems im Leerlauf			sehr gering (26 Watt)	1,0	sehr gering (27 Watt)	1,0

TESTERGEBNIS

befriedigend 2,9

befriedigend 3,4

EINZEL TEST

DUAL-KAMERA
FÜR FOTO-
TRICKS

SMARTER EINSTIEG VON HUAWEI

Smartphones unter 250 Euro sind begehrt – und das Huawei P Smart **ein starkes Gerät** in dieser Klasse.



Der Bildschirm des P Smart misst 5,65 Zoll und kommt durch das 18:9-Format auf eine Auflösung von 2160 x 1080 Pixel. Damit ist er schärfer als das iPhone-8-Display.



Die zweite Kamera-Linse ermöglicht Nahaufnahmen mit unscharfem Hintergrund – der Modus „Große Blende“ simuliert das Spiel mit unterschiedlicher Blendenöffnung.

Das Huawei P Smart macht mit seinen Eckdaten neugierig: Für rund 200 Euro gibt's Android 8.0, ein großes 18:9-Display und eine Dual-Kamera – klingt super. Ob das Huawei damit der neue Preistipp für Einsteiger ist, verrät der Test.

Huawei modernisiert die P-Reihe

Vor einem Jahr setzte das Samsung Galaxy S8 einen neuen Design-Trend: ein lang gezogenes Display mit extrem dünnen Gehäuserändern. Das P Smart folgt dem – zumindest teilweise: Mit seinem 5,65-Zoll-Display im 18:9-Format wirkt es viel moderner als die meisten Smartphones der 200-Euro-Klasse. Allerdings fällt der Rahmen mit jeweils gut 1 Zentimeter oben und unten größer aus als etwa beim Huawei

Blickwinkelstabilität überzeugt zudem nicht: Wer schräg auf das Gerät schaut, sieht schon auf den ersten Blick verfälschte Farben und Kontraste.

Solide Mittelklasse mit Dual-Kamera

Der Kirin-659-Prozessor und 3 GB Arbeitsspeicher bieten genug Tempo im Alltag. Der interne Speicher fällt mit 32 Gigabyte (19,3 GB frei) doppelt so groß aus wie beim P8 Lite und lässt sich erweitern – wenn keine zweite SIM im Slot steckt.

Die Akkulaufzeit ist mit knapp 12 Stunden ordentlich, doch eine Schnellladetechnik fehlt. Die Dual-Kamera ermöglicht Spielereien wie den „Bokeh“-Effekt, bei dem sich das Motiv scharf stellen lässt und der Hintergrund verschwimmt. Das ersetzt zwar keine digitale Spiegelreflex, macht aber Spaß! Manko: Die Bildqualität der Kamera ist nur bei Tageslicht ordentlich, bei wenig Licht „mangelhaft“. [rob/cj]

FAZIT

Mit dem P Smart hat Huawei seine Einsteigerreihe deutlich modernisiert. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist zwar weiterhin mäßig. Gegenüber anderen Smartphones des Segments punktet es aber mit einem Display im 18:9-Format, größerem internen Speicher und Tiefenschärfe-Spielereien bei der Kamera. Alles zusammen macht das P Smart zu einem der besten Einsteiger-Geräte derzeit.

„Das P Smart macht das moderne 18:9-Display-Format erschwinglich.“

Robert Berg

Stellv. Ressortleiter TK & Internet

HUAWEI
P SMART
Preis: 245 Euro



TESTERGEBNISSE

TESTERGEBNISSE

CPU / RAM: Kirin 659 / 3 GB

Display: 5,7 Zoll / 2160 x 1080 Pixel

Kamera vorne / hinten: 8 / 13 + 2 MP

Maße: 156 x 76,5 x 8,5 mm

Wie stark ist die Ausstattung?	38%	Display scharf, Kamera schwach	2,7
Bildschirm: Helligkeit / Kontrast / Farbtreue		n. hell (570 Cd) / 1548:1 / hoch (96,9%)	2,6
Fotoqualität bei Tageslicht		hoch	3,2
Fotoqualität bei wenig Licht ohne Blitz / mit Blitz / bei Fotos von Sportszenen (Noten)		mangelhaft (Note 5,0) / mangelhaft (Note 5,0) / etwas Bewegungsunschärfe (3,5)	4,6
Fotoqualität der Frontkamera		etwas geringe Farbtreue, Bildrauschen	3,1
Interner Speicher / Speicherkarte / Cloud / Apps auf SD		19,3 GB / ja / 5 GB / nicht möglich	3,1
Wie gut lässt es sich bedienen?	23%	Gut, teils aber etwas langsam	2,3
Bedien- und Arbeitsgeschwindigkeit		hoch und etwas langsam	2,2
Biometrische Entsperrmöglichkeiten		Fingerabdrucksensor	2,2
Wie gut schlägt es sich im Alltag?	18%	Akku ordentlich, nicht wasserdicht	2,5
Akku: typische / geringe Nutzung / Kapazität / Schnellladen / induktives Laden		lang (11:40 h) / lang (36 h) / 2900 mAh / nein / nein	2,5
Gewicht / Dicke / Display-Anteil Frontfläche		gering 143 g / 9 mm / etw. gering (76%)	2,1
Falltest / Kratzfestigkeit: Gehäuse / Display / wasserdicht		ok / sehr hoch / sehr hoch / nein	3,6
Wie gut sind Empfang und Telefonie?	13%	Sprachqualität und Empfang gut	2,3
Telefonieren: Hörtest / Freisprechen / HD-Voice		gute Qualität / okay / ja	2,3
Empfangsqualität: UMTS / LTE 800 / LTE 1800 (Noten)		Note: 2,4 / Note: 1,9 / Note: 2,1	2,2
Wie gut ist die Internetverbindung?	8%	LTE gut, WLAN mit Schwächen	2,6
Maximal mögliches Mobilfunktempo		CAT 6, max. 300 Mbps (LTE)	1,5
WLAN-Frequenzen / bester Standard (Tempoklasse)		nur 2,4 GHz / n (bis 150 Mbps)	3,6

TESTERGEBNIS

befriedigend 2,5

HONOR VIEW 10 IM TEST

PREIS-LEISTUNGS-Geheimtipp?

Wie viel Smartphone gibt es für 500 Euro? Das Honor View 10 bietet auf dem Papier (fast) alles, was die **Nobel-Konkurrenz auch kann**. Oder?

Kurz vor dem Mobile World Congress Ende Februar in Barcelona herrscht in der Handy-Welt trügerische Ruhe – die Hersteller feilen am Feinschliff der neuen Modelle. Da prescht die Huawei-Tochter Honor vor – mit dem View 10 bringen die Chinesen eine interessante Alternative zu den 800-Euro-Kraftprotzen.

Schickes Design: Es leuchtet blau

Die Außenhülle ist aus hochwertigem Aluminium, das sich dank der rauen Oberfläche angenehm anfühlt. Dank schmalen Rahmen – der Bildschirm bedeckt rund 78 Prozent der Vorderseite – und den gut verteilten 172 Gramm liegt das lange View 10 angenehm in der Hand. Anders als bei der Konkurrenz, etwa dem Galaxy Note 8, verschwindet der Fingerabdrucksensor nicht nach hinten oder gleich komplett wie beim iPhone X. In den dünnen Rahmen quetscht Honor noch den zuverlässig arbeitenden Scanner rein.

Display: 18:9 ja, OLED nein

Das langgezogene 6-Zoll-Display im gerade angesagten 18:9-Format löst im Full-HD+-Format auf und liefert genug Schärfe. Im Gegensatz zum nahezu baugleichen Mate 10 Pro von Huawei oder dem ähnlich preiswerten OnePlus 5T spart sich Honor hier aber die aufwendige und teure OLED-Technik. Macht aber nix, auch das herkömmliche LCD-Panel bietet tolle Kontraste (5516:1), es ist mit 493 Candela für den Einsatz bei Sonne aber etwas zu dunkel. Und im Vergleich zur Smartphone-Elite mit OLED fehlt es LCD-typisch an Farbbril-

lanz. Hier hat das ebenfalls für 499 Euro erhältliche OnePlus 5T dank AMOLED-Zauber die Nase sichtbar vorn.

Hardware mit Grips ohne Leica

Bei den Innereien wird die Verwandtschaft zum Huawei Mate 10 Pro deutlich: Auch im View 10 steckt der Prozessor Kirin 970, der eine zusätzliche Recheneinheit speziell für Apps mit künstlicher Intelligenz einsetzt. Neben den vom Mate bekannten Einsatzzwecken Akkuüberwachung, lokaler Fotoübersetzer und Motiverkennung gibt der smarte Helfer letzte Reserven für leistungshungrige Spiele frei. Auch der Akku profitiert mit über 15 Stunden Laufzeit von der KI. Anders als beim Huawei-Bruder lässt sich der üppige 128-GB-Speicher mit einer microSD-Karte erweitern.

Die Dual-Kamera löst mit 16 Megapixeln (Farb-Sensor) und 20 Megapixeln (monochrom für Schwarz-Weiß-Bilder) auf – ohne Leica-Technik. Die Testfotos zeigten viele Details, bei Dunkelheit rauschten die Bilder aber trotz KI-Eingriff. Kurios: Ein Software-Update soll die gute Frontkamera mit den vom iPhone X bekannten Animojis austatten. [rob]

FAZIT

Das Honor View 10 überzeugt mit riesigem 18:9-Display, pfeilschneller Hardware mit KI-Chip, ordentlicher Kamera und sehr starkem Akku. Zudem gibt's für 499 Euro in der Oberklasse nichts Vergleichbares – abgesehen vom OnePlus 5T. So holt sich Huawei deutlich günstigere Konkurrenz für sein Mate 10 Pro ins Haus.



Fast gleiches Innenleben, doch außen gut zu unterscheiden: das Honor View 10 (links) und Huawei Mate 10 Pro.

Hinten hat das Honor eine Dual-Kamera (16 und 20 Megapixel), allerdings ohne Leica-Technik – zumindest offiziell.

HONOR VIEW 10
Preis: 499 Euro



TESTERGEBNISSE

CPU / RAM: Kirin 970 / 6 GB
Display: 6,0 Zoll (2160 x 1080 Pixel)
Kamera vorne / hinten: 13 MP / 16 + 20
Maße: 157 x 75 x 7 mm

Wie stark ist die Ausstattung?	38%	Großes Display, Kamera okay	2,4
Bildschirm: Helligkeit / Kontrast / Farbtreue		etw. dunkel (493 cd) / 5516:1 / hoch (97%)	2,5
Fotoqualität bei Tageslicht		wenige Details, Kantenungenauigkeiten	3,1
Fotoqualität bei wenig Licht ohne Blitz / mit Blitz / bei Fotos von Sportszenen (Noten)		Rauschen (3,5) / violette Färbung (4,0) / etwas lange Belichtungszeit (3,3)	3,6
Fotoqualität der Frontkamera		viele Details, verfälscht kräftige Farben	3,0
Interner Speicher / Speicherkarte / Cloud / Apps auf SD		wenig (114 GB) / ja / 15 GB / ja	1,7
Wie gut lässt es sich bedienen?	23%	Gut, da schnell und einfach	2,1
Bedien- und Arbeitsgeschwindigkeit		hoch und schnell	1,8
Biometrische Entsperrmöglichkeiten		mehrere, etwa Fingerabdrucksensor	2,2
Wie gut schlägt es sich im Alltag?	18%	Starker Akku, nicht wasserdicht	2,1
Akku: typische / geringe Nutzung / Kapazität / Schnellladen		lang: 15:17 h / 46:04 h / 3650 mAh / ja	1,6
Gewicht / Dicke / Display-Anteil Frontfläche		etw. hoch: 177 g / 9 mm / etw. gering: 78%	2,4
Falltest / Kratzfestigkeit: Gehäuse / Display / wasserdicht		ok / sehr hoch / sehr hoch / nein	2,5
Wie gut sind Empfang und Telefonie?	13%	Gut, leichte LTE-1800-Schwäche	2,5
Telefonieren: Hörtest / Freisprechen / HD-Voice		gute Qualität / gute Qualität / ja	2,3
Empfangsqualität: UMTS / LTE 800 / LTE 1800 (Noten)		2,43 / 1,96 / 2,68	2,4
Wie gut ist die Internetverbindung?	8%	Flottes LTE, nur Standard-WLAN	2,3
Maximal mögliches Mobilfunktempo		CAT 18, maximal 1200 Mbps (LTE)	1,0
WLAN-Frequenzen / bester Standard (Tempoklasse)		2,4 GHz / n (bis 150 Mbps)	3,7

TESTERGEBNIS

gut 2,3

DIE BESTEN TARIFE

DIE GÜNSTIGSTEN INTERNET-TARIFE für ZU HAUSE

Wer schnelles Internet zu Hause will, braucht einen Festnetz-Anschluss – meist via DSL oder TV-Kabel, selten per Glasfaser. Prüfen Sie zunächst, welche Anschlüsse für Sie verfügbar sind. Dann wählen Sie in der Tabelle das passende Tempo und vergleichen die Kosten für die ersten zwei Jahre inklusive aller Rabatte. Wollen Sie nicht ständig wechseln, achten Sie auf den Monatspreis ohne Rabatt. Wichtig: Kündigen Sie nicht selbst, sondern lassen Sie das den neuen Anbieter übernehmen – sonst verlieren Sie Ihre Rufnummer und riskieren Wochen ohne Internet.

■ **DSL-Anschlüsse:** Der DSL-Router wird direkt mit der Telefondose verbunden. Es sind derzeit bis zu 100 Mbps möglich, mehr kommt per Supervectoring ab 2019. Tipp bei langsamem DSL: Im Telekom-Hybrid-Tarif wird DSL per LTE beschleunigt.

■ **Kabelanschlüsse:** Ein Kabel-TV-Anschluss im Haus ist Voraussetzung, Kabel-TV nicht. Anders als bei DSL gibt es nur einen Anbieter je Region. Kabeltarife bieten mehr Tempo als DSL, dafür kann es je nach Nutzung (etwa abends) stark schwanken.

Einen passenden WLAN-Router mit Modem und Telefonbuchsen gibt's beim Anbieter zur Miete oder zum Kauf (siehe Tabelle). [cj/ps]

Foto: Getty Images; Montage: COMPUTER BILD



Auch wenn sich derzeit fast alles ums Smartphone dreht: **Echte Flatrates mit dicken Datenleitungen** gibt's nur via DSL oder Kabel. Hier finden Sie die günstigsten Tarife!

DIESE GERÄTE BEKOMMEN SIE BEI VERTRAGSABSCHLUSS

AVM FRITZ BOX 7590



A

TESTERGEBNIS **gut 2,1**

(Bei 1&1: HomeServer Speed+) VDSL-Supervectoring-35b-Router mit WLAN-ac Wave 2 (nominell bis 1733 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für Nutzer, die das Beste wollen. Die 7590 hat schnelles WLAN und zukunftsfähiges DSL.

AVM FRITZ BOX 7560



B

TESTERGEBNIS **befried. 2,6**

(Bei 1&1: HomeServer Speed) VDSL-Router mit WLAN-ac (nominell bis 866 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für Kunden mit VDSL, die einen günstigen WLAN-ac-Router mit Telefonie/DECT suchen.

AVM FRITZ BOX 7430



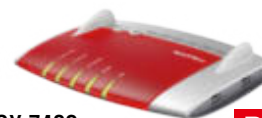
C

TESTERGEBNIS **befried. 3,0**

VDSL-Router mit WLAN-n (nominell bis 450 Mbps); nur 2,4 GHz

Geeignet für Kunden mit DSL- und VDSL-Anschluss, denen eine Basisausstattung mit WLAN im 2,4-GHz-Bereich genügt.

AVM FRITZ BOX 7490



D

TESTERGEBNIS **befried. 2,5**

VDSL-Router mit WLAN-ac (nominell bis 1300 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für Nutzer mit hohem Anspruch: Der Vorgänger der Fritz Box 7590 hat flottes WLAN und die gewohnten Komfort-Funktionen.

DIE BESTEN TARIFE

INTERNET PER DSL UND KABEL MIT TELEFON-FLAT INS FESTNETZ

Netz	GESCHWINDIGKEIT Beworbenes Maximal- Tempo (Download)	16 000 kbps	25 000 kbps	50 000 kbps	100 000 kbps (via DSL nur vereinzelt)	> 200 000 kbps (via Kabel / Glasfaser)	> 400 000 kbps (via Kabel / Glasfaser)	per LTE & DSL mindestens 50 Mbps
1&1	Kosten für erste 2 Jahre	570 €	-	594 €	690 €	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	29,99 €	-	29,99 €	34,99 €	-	-	-
	Bester WLAN-Router	4,99 €/M. A 2,99 €/M. B	-	4,99 €/M. A 2,99 €/M. B	4,99 €/M. A 2,99 €/M. B	-	-	-
Congstar	Kosten für erste 2 Jahre	730 €	-	880 €	-	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	29,99 €	-	34,99 €	-	-	-	-
	Bester WLAN-Router	69,99 € C 149,99 € D	-	69,99 € C 149,99 € D	-	-	-	-
Easybell	Kosten für erste 2 Jahre	649 €	-	889 €	-	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	24,95 € ¹	-	34,95 €	-	-	-	-
	Bester WLAN-Router	4,50 €/M. A	-	4,50 €/M. A	-	-	-	-
O ₂	Kosten für erste 2 Jahre	-	570 €	600 €	780 €	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	-	29,99 € ¹	34,99 € ¹	39,99 € ¹	-	-	-
	Bester WLAN-Router	-	6 €/M. A 2 €/M. E	5,99 €/M. A 1,99 €/M. E	5,99 €/M. A 1,99 €/M. E	-	-	-
Telekom	Kosten für erste 2 Jahre	614 €	-	619 €	669 €	-	-	809 € (Magenta Hybrid)
	Monatspreis ohne Rabatt	34,95 €	-	39,95 €	44,95 €	-	-	39,95 €
	Bester WLAN-Router	4,94 €/M. F	-	4,94 €/M. F	4,94 €/M. F	-	-	Speedp. Hybrid 9,95 €/M.
Vodafone DSL	Kosten für erste 2 Jahre	530 €	-	680 €	700 €	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	29,99 €	-	34,99 €	39,99 €	-	-	-
	Bester WLAN-Router	5,99 €/M. A kostenlos G	-	5,99 €/M. A kostenlos G	5,99 €/M. A kostenlos G	-	-	-
Vodafone Kabel	Kosten für erste 2 Jahre	-	500 €	-	660 €	700 €	730 €	-
	Monatspreis ohne Rabatt	-	29,99 €	-	34,99 €	39,99 €	44,99 €	-
	Bester WLAN-Router	-	5 €/M. H	-	5 €/M. H	kostenlos H	kostenlos H	-
Unitymedia	Kosten für erste 2 Jahre	-	660 €	-	740 €	-	960 €	-
	Monatspreis ohne Rabatt	-	29,99 €	-	29,99 €	-	44,99 €	-
	Bester WLAN-Router	-	30 € + 5 €/M. H	-	30 € + 5 €/M. H	-	30 € + 5 €/M. H	-
Regionale Anbieter								
EWE	Kosten für erste 2 Jahre	579 €	-	749 €	809 €	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	29,95 €	-	34,95 €	39,95 €	-	-	-
	Bester WLAN-Router	29,95 € C 99,95 € D	-	29,95 € C 99,95 € D	29,95 € C 99,95 € D	-	-	-
M-net	Kosten für erste 2 Jahre	598 €	658 €	748 €	928 €	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	29,90 €	29,90 €	34,90 €	44,90 €	-	-	-
	Bester WLAN-Router	kostenlos C 4,90 €/M. D	kostenlos C 4,90 €/M. D	kostenlos C 4,90 €/M. D	kostenlos C 4,90 €/M. D	-	-	-
Netcologne	Kosten für erste 2 Jahre	678 €	653 €	733 €	788 €	-	-	-
	Monatspreis ohne Rabatt	29,90 €	29,90 €	34,90 €	39,90 €	-	-	-
	Bester WLAN-Router	5 €/M. D 3 €/M. C	-	-	-	-	-	-
PŮUR	Kosten für erste 2 Jahre	-	-	900 €	1020 €	840 €	1080 €	-
	Monatspreis ohne Rabatt	-	-	45 € ²	55 € ²	35 € ²	45 € ²	-
	Bester WLAN-Router	-	-	5 €/M. H	5 €/M. H	5 €/M. H	5 €/M. H	-

Der Tarifvergleich hat das unabhängige Vergleichsportal www.verivox.de im Auftrag von COMPUTER BILD erstellt (Stand: 6.2.2018). Aktuelle Tarife: www.computerbild.de/tarife

Achtung, Tarife mit Drosselung: bei O₂, wenn 300 GB dreimal in Folge überschritten. ¹Bei O₂ DSL sind Anrufe in alle deutschen Handynetze inklusive, bei Easybell gegen 5 € Aufpreis.

²Kabelanschluss für 10 €/Monat ist Voraussetzung und wurde einberechnet.

O₂ HOMEBOX 2


E

TESTERGEBNIS befried. 3,4

VDSL-Router mit WLAN-ac (nominiell bis 1300 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für Nutzer, die einen günstigen Router mit ordentlicher Leistung mieten wollen. ISDN-Anlagen lassen sich nicht anschließen.

TELEKOM SPEEDPORT SMART


F

TESTERGEBNIS befried. 2,8

VDSL-Router mit WLAN-ac (nominiell bis 1733 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für Kunden, die ihren Router als Smart-Home-Zentrale nutzen wollen. Auf Nachfrage gibt's bei der Telekom die Fritz Box 7590.

VODAFONE EASYBOX 804


G

TESTERGEBNIS ausreichend. 4,2

VDSL-Router mit WLAN-ac (nominiell 1300 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für Vodafone-Kunden mit niedrigen Ansprüchen und kleiner Wohnung. Der veraltete Router enttäuscht beim WLAN-Tempo.

AVM FRITZ BOX 6490


H

TESTERGEBNIS befried. 2,9

(Note für eingeschränkte Provider-Version von Vodafone/Kabel D.) Kabel-Router mit WLAN-ac (bis zu 1300 Mbps); 2,4 u. 5 GHz parallel

Geeignet für alle Kabel-Nutzer mit Anspruch. Noch besser aber ist die 6590 (bislang nur im freien Handel).

„Die Luft wird dünn für die teure DJI Phantom. Sie lohnt sich nur für Berufsfilmer.“

Max Wiesmüller
Redakteur



DJI MAVIC AIR IM TEST

FÜR JEDES AIR-LEBNIS!

Sie soll eine **ebenso kompakte wie leistungsfähige Drohne sein**. Aber kann die DJI Mavic Air auch mit tollen Aufnahmen punkten?

Sie ist so groß wie eine Wasserflasche – mit diesem Vergleich bewarb DJI die Drohne Mavic Pro. Jetzt ist das kleine Schwestermodell Mavic Air da, das sogar nur noch so groß wie ein iPhone 8 Plus ist und die Lücke zwischen der Pro und der Einstiegsdrohne DJI Spark schließt. Aber macht sie das gut?

Kompaktes Leichtgewicht

In zusammengeklapptem Zustand passt die Mavic Air locker in die Handfläche, zum Transport gibt's ein kleines Täschchen im Kulturbeutel-Format. Mit 431 Gramm im abflugbereiten Zustand ist die Mavic Air sehr leicht, schon deshalb klappen Transport und Inbetriebnahme besonders komfortabel. Sind die vier Rotoren ausgeklappt, kann es auch schon losgehen. Zur Steuerung

gibt's eine Fernbedienung, in die der Drohnenpilot sein Smartphone einspannt. So kann er das Livebild der 12-Megapixel-Kamera sehen oder auf automatisierte Flugfunktionen zugreifen.

Fliegt gut, aber nicht lang

Die Startprozedur ist narrensicher: Nach einem Druck auf den Abflugknopf am Display steigt die Mavic Air auf 4 Meter Höhe, wo sie zunächst verharrt und auf Befehle ihres Piloten wartet. Im Test kam die kompakte Drohne trotz ihres geringen Gewichts vergleichsweise gut mit starkem Wind zurecht, die Stabilität größerer Drohnen erreicht sie aber nicht. Sie ist agil und reagiert präzise auf Eingaben – deutlich präziser jedenfalls als die Spark, die nur per Smartphone gesteuert wird.

Im Flugbetrieb muss der Air-Pilot allerdings darauf achten, dass seine Drohne keine Abstandssensoren zur Seite und nach oben hat. So sieht sie manche Hauswände und Baumwipfel nicht, der Steuermann muss deshalb schon selbst Unfällen vorbeugen. Immerhin helfen Abstandssensoren an Bug, Heck und am Rumpf, Kollisionen im Flug oder bei der Landung zu vermeiden.

Bei einem gemessenen Maximaltempo von 61 km/h ist das auch zwingend nötig, denn nach einem Crash mit dieser Geschwindigkeit ist die kleine Drohne ein Totalschaden. Bei kleineren Remplern gehen oft nur die Rotorblätter zu Bruch, von denen DJI immerhin ein paar als Ersatz beilegt.

Eine Speicherkarte oder ein Ersatzakku liegen dagegen nicht im

Karton, was angesichts der kurzen Akkulaufzeit von 19 Minuten ärgerlich ist. Wer 200 Euro auf den Kaufpreis drauflegt, bekommt die sogenannte „Fly More Combo“ mit zusätzlichen Rotoren, Akkus und einer Powerbank. Das erhöht die Zeit des Drohnenflugs – und damit auch die Zeit zum Fotografieren und Filmen.

Clevere Kamera-Funktionen

Denn wer die Drohne vor allem für Bilder aus der Luft nutzen möchte, dürfte kaum Grund zur Klage haben: Sowohl die Foto- als auch die Videoaufnahmen sind fast schon brillant, nur mit starkem, direktem Gegenlicht hat die 12-Megapixel-Kamera Probleme.

Videos filmt sie wahlweise in UHD (3840 x 2160 Pixel) bei 30 Bildern pro Sekunde (fps) oder mit bis zu

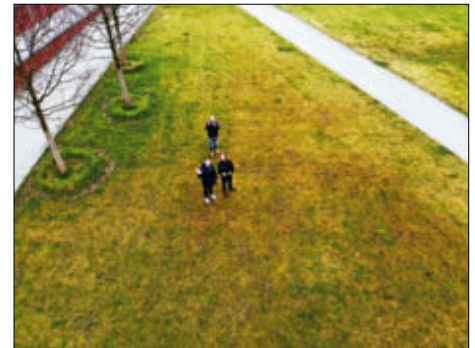
DJI MAVIC AIR DIE PERFEKTE KOMPAKTE?



Die DJI Mavic Air ist zusammengeklappt nicht viel größer als ein iPhone 8 Plus, das rechts als Display in die Fernbedienung geklemmt ist. Die Transportbox passt in fast jede Tasche.



Die Mavic Air landet auf Knopfdruck direkt und automatisch in der Hand ihres Besitzers.



Für ein „Dronie“, also ein Drohnen-Selfie, hat die Air einen Fotoknopf an der Fernbedienung.

120 fps für Zeitlupenvideos. So ist sie ein guter Begleiter für Hobby- und Profi-Filmer, die nach einer günstigen Kompaktdrohne suchen.

Nach getaner Arbeit landet die Mavic Air per Knopfdruck in der Hand des Besitzers, die sie mit ihren Positionskameras anvisiert. Anschließend muss der Pilot den Drohnenkörper mit der Hand umschließen, um ihn seitlich kippen zu können – das schaltet die Rotoren ab. [mwi]

FAZIT

Dank ihrer Präzision und Agilität macht das Fliegen Spaß, Fotos und Videos schießt die Mavic Air in guter Qualität. Nur die geringe Akkulaufzeit und fehlende Sensorik stören das Gesamtbild. Die 200 Euro Aufpreis für die „Fly More Combo“ mit Extra-Akkus und -Rotoren lohnen sich für Vielflieger.

**DJI
MAVIC AIR**
Preis: 850 Euro



**DJI
SPARK**
Preis: 450 Euro



TESTERGEBNISSE

Abmessungen: 16,6 x 17,5 x 5,7 cm
Abfluggewicht: 431 Gramm
Maximale Flughöhe: 100 Meter

Abmessungen: 14,3 x 14,3 x 5,5 cm
Abfluggewicht: 302 Gramm
Maximale Flughöhe: 50 Meter

Wie einfach ist die Nutzung?	12%	Einfache, feinfühligke Steuerung	2,0	Steuerung umständlich	3,5
Bedienung im Flug		einfach, feinfühlig, App etw. umständlich	2,0	umständlich per Touch oder Geste	4,3
Transport und Inbetriebnahme im Alltag		vorbildliche Alltagstauglichkeit	1,0	vorbildliche Alltagstauglichkeit	1,0
Bedienungsanleitung		nur als Download in englischer Sprache	5,0	nur als Download in englischer Sprache	5,0
Welche Funktionen bietet die Drohne?	34%	Viele Sicherheitsfunktionen	2,2	Langsames Tempo, kurze Laufzeit	3,1
Automatische Manöver: Starten / Landen / Speichern		ja / ja / nein	2,0	ja / ja / nein	2,0
Hindernisvermeidung		nur in Flugrichtung, rückwärts und unten	2,7	nur in Flugrichtung und nach unten	3,4
Flugeigenschaften / Geschwindigkeit		agil und präzise / 61 km/h	2,0	träge und grob / 15 km/h	3,4
Akkulaufzeit		19 Minuten	3,2	15 Minuten	4,0
Wie gut sind Foto- und Videoaufnahme?	33%	Gut, wenig im Flug einstellbar	2,4	Videos matschig, Fotos gut	3,2
Sichttest der Fotoaufnahmen		fast brillant, aber häufig überbelichtet	1,9	fast brillant, aber Rauschen u. Klötzchen	2,5
Kamera: Auflösung / fps bei voller Auflösung / max. fps		3840 x 2160 Pixel / 30 fps / 120 fps	2,3	1920 x 1080 Pixel / 30 fps / 30 fps	3,3
Wie gut ist die Drohne ausgestattet?	12,5%	Viele Fluginfos, Zubehör knapp	2,2	Wichtige Sensorik fehlt	3,0
Lieferumfang: Ersatzrotor / 2. Akku / Speicherkarte		ja / nein / nein	3,2	ja / nein / nein	3,8
Sensorik: Position / Kompass / Höhe / Kollision		ja / ja / ja / ja, seitlich und oben fehlen	2,0	ja / ja / ja / ja, seitlich, hinten, oben fehlen	2,3
Gimbal: Anzahl der Achsen / davon frei steuerbar		4 / 1	1,9	2 / 1	3,5
Wie gut ist der Wertigkeitseindruck?	8,5%	Drohne und Fernbedienung top	1,8	Wertig, keine Fernsteuerung	3,1
Wertigkeitseindruck von Drohne und Fernsteuerung		Drohne und Fernsteuerung wertig	2,0	Drohne wertig, Fernsteuerung fehlt	2,0

TESTERGEBNIS

gut 2,2

befriedigend 3,2

EINZEL TEST

Garmin Vivomove HR:
Uhr mit Fitness-Tracker



Garmin Vivoactive 3:
Sportuhr mit Touchscreen

SMARTE DAUER LÄ

Garmin ist für seine Profi-Sportuhren mit viel Sensorik und starker Akkulaufzeit bekannt. Ob die drei neuen **Wearables** für **Hobbysportler** an den Erfolg anknüpfen, zeigt der Test.

Foto: istock.com

Dank ausführlicher Fitness- und Sport-Auswertungen führen Garmin-Wearables die COMPUTER BILD-Bestenlisten eisen an. Bei der Bedienbarkeit dagegen schwächelten Gadgets sowie die Connect-App bislang. Kann die neue Vivo-Generation hier nachlegen? Das zeigt der Test von Vivomove HR, Vivoactive 3 und Vivosport.

Das können die Vivo-Geräte

Alle Gadgets sind wasserdicht und erfassen Schritte sowie dank Herz-

frequenzsensor auch den Puls im Tagesverlauf und beim Sport. Aus den gesammelten Daten kann Garmin „Fitnessalter“, Stresslevel und den für Sportler wichtigen Wert für die maximale Sauerstoffaufnahme (VO_{2max}) ermitteln. Zudem zeigen sie Benachrichtigungen vom Smartphone am Armgelenk – wobei alle Geräte im Test gelegentlich die Bluetooth-Verbindung verloren.

Trotz ähnlicher Grundfunktionen verfolgen die Garmin-Neuheiten ganz unterschiedliche Konzepte:

■ **Die Vivomove HR** ist ein Fitness-Tracker in Uhrengestalt, auf den ersten Blick sieht sie aus wie eine Armbanduhr. Faszinierend: Erst wenn der Nutzer aufs Glas tippt, zeigt die Vivomove HR ihr verstecktes OLED-Display – das aber träge reagiert. Ein GPS-Sensor für die Routenerfassung fehlt, und die Uhr überschätzte die gelaufene Strecke im Test.

■ **Die Vivoactive 3** ist für Sportler die bessere Wahl. Sie ähnelt optisch der High-End-Sportuhr Fenix 5S und bietet mit GPS, Barometer und Kom-

pass ähnliche Funktionen, kostet aber nur 275 statt 590 Euro. Es gibt diverse Sportmodi, viele Sensoren erfassen das Training. Externe Sensoren etwa fürs Radfahren sind koppelbar, die Bedienung per Knopf, Touchscreen und Scroll-Fläche an der Seite klappt einfach. Android-Nutzer können SMS beantworten. Sogar bezahlen kann man mit der Uhr, leider nicht in Deutschland.

■ **Das Armband Vivosport** ist schlank, verzichtet aber nicht auf eine üppi-ge Ausstattung: Sogar ein GPS-Sen-



Garmin Vivosport: Fitness-Armband mit GPS und Pulsmesser.



Nur die Vivomove HR hat ein analoges Zifferblatt mit verstecktem OLED-Display.



Alle drei Wearables messen den Puls mittels optischem Herzfrequenzsensor.

UFR

„Die frisch upgedatete Garmin-Connect-App zeigt Ergebnisse jetzt viel übersichtlicher.“

Julia Struck
Redakteurin



Die Connect-App zeigt die Auswertung auf dem Smartphone. Der Nutzer sieht dort seine absolvierten Trainings und seinen Tagesverlauf: zurückgelegte Schritte, Schlafdetails, Puls. Unter den Stressdetails gibt die App Tipps mit begrenztem Nutzwert.



sor und ein Barometer für die Erfassung von Treppenstufen sind an Bord. Das Display ist jedoch klein, die Menüstruktur zu verzweigt. [jst]

FAZIT

Die drei neuen Einsteiger-Wearables punkten mit vielen Funktionen, langer Akkulaufzeit und gelungenen Designs. Die Connect-App ist übersichtlicher als früher, doch die Bedienung der Geräte ist noch immer zu kompliziert. Und die automatische Sporterkennung geizt mit ausführlichen Daten.

GARMIN VIVOMOVE HR

Fitness-Tracker mit Uhrenoptik

Preis: ab 199 Euro
Maße: 43 x 11,6 Millimeter, 40,8 bis 56,5 Gramm
Sensoren: Bewegungs- & Pulssensor, Barometer
Geeignet für: iPhones, Android- und Windows-Handys

Funktionen: Einige, kein Rad / Schwimmen	2,9
Zugang: Viele Plattformen, Kopplung schwierig	1,8
Motivation: Wenige Ziele, kaum soziale Netze	4,3
Qualität: Tragekomfort gut, 7 Tage Akkulaufzeit	1,2
Langlebigkeit: Wasserdicht, kein Akkutausch	3,5
TESTERGEBNIS	befried. 2,7



GARMIN VIVOACTIVE 3

Sportuhr für Einsteiger

Preis: 275 Euro
Maße: 43,4 x 11,7 Millimeter, 43 Gramm
Sensoren: u. a. GPS, Barometer, Kompass, NFC
Geeignet für: iPhones und Android-Handys

Funktionen: Viele, Sensoren koppelbar	2,2
Smarte Funktionen: Zeigt Benachrichtigungen vom Handy, etwas wenig Outdoorfunktionen	2,8
Qualität: Tragekomfort gut, 6 Tage Akkulaufzeit	2,0
Langlebigkeit: Wasserdicht, kratzfest	1,4
TESTERGEBNIS	gut 2,3



GARMIN VIVOSPORT

Schlanker Fitness-Tracker

Preis: ab 159 Euro
Maße: 21 x 10,9 Millimeter, 24,1 bis 27 Gramm
Sensoren: Bewegungs- & Pulssensor, GPS, Barometer
Geeignet für: iPhones, Android- und Windows-Handys

Funktionen: Einige, aber kein Schwimm-Modus	2,4
Zugang: Viele Plattformen, Kopplung schwierig	1,8
Motivation: Wenige Ziele, kaum soziale Netze	4,0
Qualität: Tragekomfort gut, 9 Tage Akkulaufzeit	1,2
Langlebigkeit: Wasserdicht, kein Akkutausch	3,5
TESTERGEBNIS	gut 2,4



PRAXIS TEST

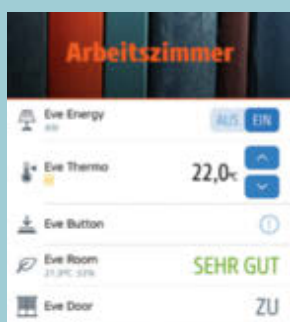


Willkommen zu Hause

Der Bewegungssensor Eve Motion (50 Euro) lässt sich zum Beispiel im Eingangsbereich platzieren. Registriert er das Eintreffen einer Person, kann er automatisch zuvor per App definierte Befehle ausführen (Licht einschalten, Heizung hochfahren) – oder er schickt eine Warnung auf das Smartphone des Wohnungsbesitzers.

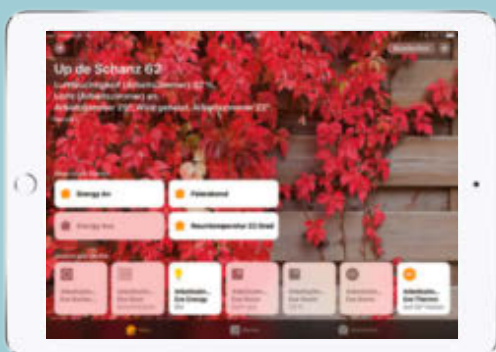
COMPUTER BILD meint: Eve Motion eignet sich gut als kleine Alarmanlage. Andere Aufgaben lassen sich bequemer über die Eve-App erledigen.

STEUERUNG PER APP



Smarthome immer im Blick

Firmware-Updates und detaillierte Einstellungen nimmt der Nutzer über die kostenlose Eve-Smartphone-App von Elgato vor. Über die lassen sich die Eve-Geräte verschiedenen Räumen zuordnen, Zeitpläne sowie die Szenarien erstellen, mit denen das Eve-System mehrere Arbeitsschritte nacheinander ausführt. **COMPUTER BILD meint:** Übersichtlich und einfach zu bedienen: Die Eve-App gibt auch Anfängern keine Rätsel auf und bietet jede Menge Einstellungsmöglichkeiten.



Alles im Griff mit Apple HomeKit

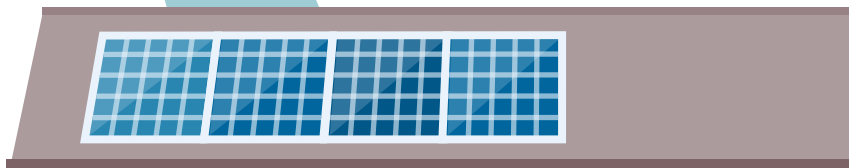
Mit der Home-App bedient der Nutzer die nach Räumen sortierten Eve-Gadgets per Fingertipp. Zudem lassen sich kompatible Geräte von anderen Herstellern ins Eve-System einbinden.

COMPUTER BILD meint: Eine übersichtliche Zentrale.

Immer gut temperiert

Der Klimasensor Eve Weather (rund 50 Euro) misst auf Balkon oder Terrasse Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

COMPUTER BILD meint: Zum Einstellen der optimalen Heiztemperatur ist der Weather-Sensor sehr nützlich. Dazu liefert er präzise Klimadaten.



SMARTHOME FÜR APPLE-FANS



Der heizt ein
Eve Thermo (70 Euro) ist Elgatos smarter Heizungsthermostat. Den koppelte COMPUTER BILD im Praxistest mit dem Fenstersensor Eve Door & Window (40 Euro). Danach definierten die Tester folgendes Szenario per App: „Wenn das Fenster geöffnet wird, senke die Heizung auf 16 Grad. Nach dem Schließen wieder auf 22 Grad erhöhen.“ Und das funktionierte auf Anhieb. Clever: Thermo berücksichtigt auch die Urlaubszeiten im iPhone-Kalender. **COMPUTER BILD meint: Die Temperaturregelung über Thermo klappte super. Dazu gibt's smarte Extrafunktionen.**

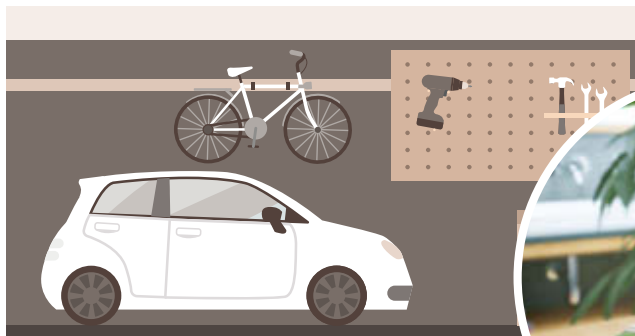


Voll unter Strom!
Die smarte Steckdose Eve Energy (50 Euro) schaltet zum Beispiel Lampen oder – wie hier zu sehen – einen Repeater über die Fernbedienung Eve Button oder per Smartphone ein und aus. Das lässt sich auch per Eve Motion oder Zeitplan automatisieren.

COMPUTER BILD meint: Dank der sehr komfortablen Zeitschaltung über die Smartphone-App gelingt Stromsparen ganz einfach.



Knopfdruck mit Haken
Neu im Sortiment: der Eve Button (50 Euro). Der löst per Knopfdruck drei verschiedene Smarthome-Szenarien aus. Leider klappte das oft nur nach mehrmaligem Versuch. **COMPUTER BILD meint:** Der Eve Button sieht schick aus, ist aber für die Smarthome-Steuerung entbehrlich. Denn alle Befehle lassen sich auch über das Smartphone (etwa die Home-App) bequem ausführen.



Elgatos Eve ist das erste **Smarthome-System**, das sich komplett per Apple HomeKit steuern lässt. Wie gut klappt das? COMPUTER BILD hat's ausprobiert.

HomeKit – so nennt Apple seine Smarthome-Zentrale auf dem iPhone und iPad. Fehlen nur die passenden Geräte zur App. Die erste Komplettlösung kommt nun von Elgato: Vom Heizungsthermostaten über den Fenstersensor bis zur cleveren Steckdose bietet der

Hersteller alles fürs smarte Zuhause. Eine Bridge zur Kopplung mit dem Heimnetz braucht's nicht, die Eve-Geräte kommunizieren untereinander sowie mit iPhone oder iPad über Bluetooth – genauso wie mit Apple TV: Wer seine Eve-Geräte von außen fernsteuern will, kommt

nicht um die Streaming-Box herum. Die Einrichtung gelingt auch Laien: Eve-App installieren, Batterien ins Gerät einlegen, per Zahlen-code mit der App koppeln – fertig. Im Praxistest war das binnen 15 Minuten erledigt. Weitere Eindrücke lesen Sie oben. */rs/*

FAZIT

Unterm Strich machte Eve im Praxistest einen ausgereiften Eindruck. Leider ist das Ganze kein billiges Vergnügen: Wer etwa eine Vier-Zimmer-Wohnung via Eve steuern möchte, muss mit Kosten von rund 1000 Euro rechnen.






Die besten Pr

Die besten Geräte in den jeweiligen Kategorien – COMPUTER BILD bietet Ihnen einen **schnellen Überblick** für Ihre Kaufentscheidung.






CONVERTIBLES

1		MICROSOFT Surface Book 2 Leise und schnell: Zum Arbeiten ist das Surface Book 2 ein Traum. Das Display ist absolute Spitze und lässt sich auch als Tablet nutzen.	Marktpreis ¹ Günstigster Preis ² Kundenbewertung ³	3449 Euro 3009 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	gut 2,1
2		MICROSOFT Surface Pro Die 2017er-Notebook-Tablet-Kombi von Microsoft bietet ein hohes Arbeitstempo, ein brillantes Display und eine lange Akkulaufzeit.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	1299 Euro 1136 Euro keine	TESTERGEBNIS	gut 2,4
3		SAMSUNG Galaxy Book Wer sich für das Galaxy Book entscheidet, bekommt ein leichtes und leises Convertible mit scharfem und kontrastreichem Bildschirm.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	1529 Euro 1480 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,5
4		HP Envy x360 15-bq102ng Im 15,6-Zoll-Envy arbeitet ein AMD-Ryzen-5-Prozessor, und zwar richtig flott. Die Akkulaufzeit ist mit etwas mehr als vier Stunden in Ordnung.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	799 Euro 777 Euro keine	TESTERGEBNIS	befried. 2,6
5		HUAWEI Matebook E Ein Lüfter ist im Matebook E nicht verbaut, weshalb es vollkommen geräuschlos funktioniert. Das Display ist sehr scharf und kontrastreich.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	1199 Euro 999 Euro keine	TESTERGEBNIS	befried. 2,6
6		ASUS Transformer 3 Pro Die Verarbeitung des Asus ist gut. Leider wird es sehr heiß, was die Arbeitsschwindigkeit drosselt und den Geräuschpegel in die Höhe treibt.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	999 Euro 999 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,7
7		LENOVO Yoga 510-14AST Das Display des Yoga lässt sich um 180 Grad drehen; darum kann man das Notebook auch als Tablet nutzen. Für Office-Anwendungen ist es gut geeignet.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	579 Euro 548 Euro keine	TESTERGEBNIS	befried. 2,8
8		ASUS Vivobook Flip (TP401NA-EC045T) Praktisch: Das Vivobook Flip hat nicht nur einen Touchscreen, es lässt sich auch per Stift bedienen. Zudem ist es leicht und arbeitet geräuschfrei.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	599 Euro 599 Euro keine	TESTERGEBNIS	befried. 2,9
9		ASUS Transformer Mini Ein Sprinter ist das Transformer Mini nicht, dafür hat es andere Qualitäten: Es wiegt wenig, funktioniert lautlos, und der Akku hält lange durch.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	449 Euro 449 Euro keine	TESTERGEBNIS	befried. 3,0
10		DUKA/HP Pro Tablet X2 Perfekt für Senioren: Die Bedienelemente der Oberfläche „Duka Programm“ dieses Tablets sind eindeutig und unmissverständlich beschriftet.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	549 Euro 549 Euro keine	TESTERGEBNIS	befried. 3,0

KOMPAKTKAMERAS UNTER 300 EURO

1		CANON Powershot SX540 HS Der 33-fache Zoombereich der Powershot SX540 HS ist riesig. Die Qualität der Fotos gefällt: nur feines Bildrauschen und wenig Farbsäume.	Marktpreis ¹ Günstigster Preis ² Kundenbewertung ³	295 Euro 265 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,7
2		PANASONIC Lumix FZ82 Mit der FZ82 lassen sich detailreiche und scharfe Videos in 4K aufnehmen. Fotos werden etwas dunkel. Pro Akkuladung lassen sich 512 Bilder machen.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	299 Euro 279 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,7
3		SONY Cybershot HX350 Bei Tageslicht macht die HX350 helle, detailreiche und scharfe Bilder. Bei Verwendung des eingebauten Blitzes werden die Bilder etwas gelblich.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	379 Euro 285 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,7
4		CANON Powershot SX730 HS Die SX730 HS hat sowohl Bluetooth als auch WLAN an Bord. Top: Mit dem 40-fachen Zoom kann sie auch sehr weit entfernte Objekte ganz nah ranholen.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	329 Euro 299 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,7
4		CANON Powershot SX720 HS Die SX720 HS punktet mit ordentlicher Bildqualität und einem starken Blitz. Sie lässt sich vom Smartphone per WLAN steuern.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	329 Euro 299 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	befried. 2,7

UHD-FERNSEHER UNTER 2000 EURO






1		LG OLED 55B7 Prima: Trotz des attraktiven Preises bietet der 55B7 ein überragendes Bild. Es ist sehr scharf mit einem perfekten Kontrast. Der Ton kommt ein wenig nasal rüber.	Marktpreis ¹ Günstigster Preis ² Kundenbewertung ³	1995 Euro 1700 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	gut 1,8
2		SAMSUNG QE55Q8C Die neue QLED-Technik des QE55Q8C sorgt für eine besonders farbstärke und helle Bildwiedergabe. Der Ton ist kraftvoll, die Bedienung recht einfach.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	2499 Euro 1799 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	gut 1,8
3		SAMSUNG QE55Q7C Die HDR-Wirkung des QE55Q7C ist sehr gut. Das Bild ist außerordentlich scharf, die Farben wirken sehr natürlich, und das Schwarz ist recht tief.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	1749 Euro 1575 Euro keine	TESTERGEBNIS	gut 1,9
4		SAMSUNG UE65MU7009 Die Apps von Amazon, Netflix und Sky Ticket gehören zur großen App-Auswahl des Samsung. Sein Bild ist natürlich, hell und kontrastreich.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	1699 Euro 1479 Euro keine	TESTERGEBNIS	gut 2,0
5		PHILIPS 55PUS9002 Dank des neuen P5-Bildprozessors bietet der Philips eine atemberaubende Detailtreue und saubere Bewegungen. Die Ausstattung ist gut.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	2125 Euro 1901 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS	gut 2,0

Produkte






MIT SPAR-
PREISEN VON
idealo













BÜGELKOPFHÖRER (KABELGEBUNDEN)

1		PHILIPS Fidelio M2L Eins a: Der Fidelio M2L überzeugt klanglich rundum. Außerdem ist er kompakt und robust. Schwachpunkt: Man kann ihn ausschließlich mit Apple-Geräten betreiben.	Marktpreis¹ Günstigster Preis² Kundenbewertung³	275 Euro 160 Euro keine
			TESTERGEBNIS	gut 1,8
2		BEYERDYNAMIC T 51i Der T 51i liefert kräftigen Klang mit differenzierten Bässen und überragender Detailtreue. Er ist solide verarbeitet und sitzt sehr bequem.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	240 Euro 213 Euro keine
			TESTERGEBNIS	gut 1,8
3		SENNHEISER Momentum 2 Klanglich ist der Momentum 2 ausgewogen. Die Bässe sind recht weich. Leider lässt er sich nicht zusammenfalten. Ihn zu tragen ist angenehm.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	199 Euro 180 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	gut 1,9
4		MAGNAT LZR 980 So klingen gute Bässe: Der LZR 980 agiert in den Tiefen schön druckvoll und sauber. Höhen transportiert er sehr schön klar und differenziert.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	240 Euro 199 Euro keine
			TESTERGEBNIS	gut 1,9
5		BOWERS & WILKINS P3 Der P3 ist ein kompakter, filigraner Kopfhörer mit warmem Klang. Zwei Kabel liegen bei – eines mit und eines ohne Freisprecheinrichtung.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	180 Euro 89 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	gut 2,0

BEAMER

1		SONY VPL-VW260 Top: Der Sony zeigt eindrucksvoll, was aktuelle Beamer-Technik leisten kann: Er projiziert Fotos und Videos enorm scharf und mit tollem Kontrast.	Marktpreis¹ Günstigster Preis² Kundenbewertung³	5000 Euro 4990 Euro keine
			TESTERGEBNIS	gut 2,0
2		ACER V7500 Der V7500 liefert tolle Bilder. Schärfe und Farben sind ordentlich, und durch seine enorme Helligkeit sorgt er immer für ein kontrastreiches Bild.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	805 Euro 732 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	gut 2,4
3		ACER V7850 Helligkeit und Kontrast des V7850 können nicht überzeugen: Der Acer wirft nur in ganz dunklen Räumen sein sehr scharfes Bild an die Wand.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	2800 Euro 2653 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	befried. 2,5
4		OPTOMA UHD65 Was die Bildschärfe angeht, kommt der UHD65 fast an den Sony auf Platz eins ran. Die Farbwiedergabe ist aber nicht perfekt und der Kontrast schwächer.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	3300 Euro 3300 Euro keine
			TESTERGEBNIS	befried. 2,5
5		OPTOMA GT550+ Positiv ist der geringe Platzbedarf, zumal der GT550+ direkt vor der Leinwand aufgestellt wird. Die Bildqualität ist mau, der Kontrast schwach.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	1500 Euro 1500 Euro keine
			TESTERGEBNIS	befried. 3,3











TABLETS UNTER 400 EURO

1		HUAWEI MediaPad M3 Lite LTE Kein Sprinter, sondern ein Ausdauerstapler. Das 9,7-Zoll-Tablet M3 Lite hielt im Test mehr als 16 Stunden durch. Das ist in der Größenklasse Rekord.	Marktpreis¹ Günstigster Preis² Kundenbewertung³	315 Euro 279 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	gut 2,3
2		HUAWEI MediaPad M3 LTE Mit seinem Acht-Kern-Prozessor und 4-Gigabyte-Arbeitsspeicher ist das M3 richtig schnell. Die Akkulaufzeit geht mit über neun Stunden in Ordnung.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	329 Euro 299 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	gut 2,4
3		ASUS Zenpad 3S 10 LTE Chic und gut gemacht: Das Asus Zenpad 3S 10 LTE punktet mit hohem Tempo, ordentlicher Ausdauer und knackig-scharfem Display.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	399 Euro 399 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	gut 2,4
4		SAMSUNG Galaxy Tab A 10.1 LTE Weil der Prozessor genügend Dampf hat, ist die Arbeitgeschwindigkeit des Samsung Tab A 10.1 hoch. Grandios: Der Akku hält über 18 Stunden.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	250 Euro 225 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	befried. 2,5
5		ASUS Zenpad 3S 10 WiFi Wer mobil ins Internet möchte, muss zur LTE-Variante des Zenpad 3S (Platz drei) greifen. Sonst genügt der kleine Bruder, der baugleich und gleich schnell ist.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	350 Euro 339 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	befried. 2,7
6		MEDION Lifetab X10607 Der Speicher des X10607 ist mit nur 49 Gigabyte etwas knapp bemessen; dafür arbeitet das Medion aber recht flott und überzeugt mit einer langen Akkulaufzeit.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	299 Euro 299 Euro keine
			TESTERGEBNIS	befried. 2,8
7		HUAWEI MediaPad T3 10 LTE Großartig: Das MediaPad T3 ist gut verarbeitet, dünn und leicht. Aber Arbeitstempo und Akkulaufzeit erzielen leider keine Spitzenwerte.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	205 Euro 165 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	befried. 3,0
8		HUAWEI MediaPad T2 10.0 Pro Der Namenszusatz Pro verwirrt, denn das T2 ist nur Mittelklasse. Es bietet aber eine ordentliche Ausstattung und eine lange Akkulaufzeit.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	215 Euro 186 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	befried. 3,2
9		TREKSTOR Surftab Breeze 9.6 Quad 3G Leider ist das klobige Trekstor nicht ausgereift. Hard- und Software harmonisieren nicht, weshalb Apps häufig abstürzen. Schade!	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	115 Euro 103 Euro keine
			TESTERGEBNIS	ausreich. 3,6
10		AMAZON Fire 7 (2017) Von einem 65-Euro-Tablet sollte man nicht zu viel erwarten. Es ist lahm, hat wenig Speicher, und das Display ist blass, dunkel und unscharf.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung	65 Euro 65 Euro ★★★★☆
			TESTERGEBNIS	ausreich. 3,7






Die besten Pr

Die besten Geräte in den jeweiligen Kategorien – COMPUTER BILD bietet Ihnen einen **schnellen Überblick** für Ihre Kaufentscheidung.

SMARTPHONES MIT GROSSEM DISPLAY

1		SAMSUNG Galaxy Note 8 Das Display des Note 8 ist überragend, die Ausstattung erste Klasse, der Akku passabel, und die Kamera macht auch bei wenig Licht richtig gute Bilder.	Marktpreis ¹ 849 Euro Günstigster Preis ² 759 Euro Kundenbewertung ³ ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,9
2		APPLE iPhone 8 Plus, 256 GB Das iPhone 8 Plus ist sehr schnell, bietet eine Spitzenkamera inklusive Zweifach-Teile und lässt sich jetzt auch drahtlos laden. Die Akkulaufzeit ist gut.	Marktpreis 1050 Euro Günstigster Preis 790 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,9
3		APPLE iPhone X, 256 GB Top: Der neue XXL-Bildschirm bedeckt nahezu die gesamte Front und ist das Highlight des iPhone X. Flop: Der Akku hält nicht einmal zehn Stunden.	Marktpreis 1319 Euro Günstigster Preis 1138 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,9
4		SAMSUNG Galaxy S7 Edge Das S7 Edge ist ein Smartphone erster Wahl: Das Display ist beeindruckend, der Speicher per microSD-Karte erweiterbar. Und: Das S7 Edge ist sogar wasserdicht.	Marktpreis 499 Euro Günstigster Preis 400 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
5		SAMSUNG Galaxy S8 Das Display-Design des Galaxy S8 überzeugt, und auch die übrige Technik stimmt. Die Kamera macht auch bei wenig Licht noch gute Fotos.	Marktpreis 589 Euro Günstigster Preis 500 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
6		SAMSUNG Galaxy S8 Plus Das 18,5-Zoll-Display des Galaxy S8 Plus beeindruckt. Es ist mit seiner 6,2-Zoll-Diagonale nicht nur sehr groß, sondern auch sehr hell und kontraststark.	Marktpreis 679 Euro Günstigster Preis 619 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
7		LG V30 Das OLED-Display des V30 ist eine Wucht. Bei Tageslicht macht die Kamera tolle Aufnahmen. Bei wenig Licht enttäuscht sie jedoch. Der Akku hält lange.	Marktpreis 899 Euro Günstigster Preis 668 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
8		APPLE iPhone 7 Plus, 32 GB Dank hohen Arbeitstempas, großen und hellen Bildschirms sowie Doppelobjektiv-Kamera ist auch dieses iPhone 7 top. Der Akku ist stärker als beim 8 Plus.	Marktpreis 749 Euro Günstigster Preis 680 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
9		HTC U11 Das U11 ist das erste Smartphone mit Quetsch-Bedienung: Nach einem festen Händedruck aufs Gehäuse starten Apps und Funktionen automatisch.	Marktpreis 610 Euro Günstigster Preis 506 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,1
10		HUAWEI Mate 10 Pro Besonders das sehr scharfe 18,9-Zoll-OLED-Display des Mate 10 Pro überzeugt: es bietet kräftige Farben und sattes Schwarz. Lange Akkulaufzeit.	Marktpreis 799 Euro Günstigster Preis 695 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,1

EXTERNE SSDs MIT 500 GB

1		SANDISK Extreme 900 480GB Dank USB-3.1-Anschluss trägt die Sandisk den Namen Extreme zu Recht. Sie ist räumlich richtig schnell und landet deshalb verdient auf Platz eins.	Marktpreis ¹ 270 Euro Günstigster Preis ² 254 Euro Kundenbewertung ³ ★★★★☆	TESTERGEBNIS sehr gut 1,2
2		SAMSUNG Portable T5 500GB Die Portable T5 hat ein sehr hohes Schreib- und Lesetempo. Sie ist zudem richtig schön klein und leicht. Unter Last wird sie recht warm.	Marktpreis 220 Euro Günstigster Preis 197 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS sehr gut 1,3
3		SAMSUNG Portable T3 500GB Fantastisch: Nach unserem Falltest funktionierte diese Portable noch einwandfrei. Sie ist außerdem richtig schön klein und damit der Name Programm.	Marktpreis 210 Euro Günstigster Preis 191 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS sehr gut 1,4
4		TRANSCEND ESD400 512GB Super: Bei der Transcend ESD400 bekommt man 512 statt 480 bzw. 500 GB Speicherplatz. Sie ist sehr flink, klein, leicht und robust.	Marktpreis 340 Euro Günstigster Preis 249 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS sehr gut 1,4
5		FREECOM mSSD Maxx 512GB Die Freecom nimmt per schnellem USB-3.1-Anschluss Kontakt zum Notebook oder PC auf und erzielt flotte Lese- und Schreibwerte.	Marktpreis 250 Euro Günstigster Preis 242 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,5

USB-3.1-STICKS MIT 128 GB

1		SANDISK Extreme Pro USB 3.1 Er ist schnell: Schreib- und Lesegeschwindigkeit des Sandisk sind unschlagbar, und deshalb steht er auch auf Platz eins.	Marktpreis ¹ 100 Euro Günstigster Preis ² 85 Euro Kundenbewertung ³ ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,1
2		LEXAR Jumpdrive P20 Lexars USB-Stick ist sehr klein, hält was aus und arbeitet verdammt schnell. Beim Kopieren sehr kleiner Daten vom PC schwächelte er allerdings ein wenig.	Marktpreis 65 Euro Günstigster Preis 58 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,5
3		KINGSTON HyperX Savage Das Schreibtempo des HyperX ist hoch, das Lesetempo sogar sehr hoch. Er ist recht klein. Die Kontakte lassen sich durch eine Kappe schützen.	Marktpreis 62 Euro Günstigster Preis 55 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,8
4		PATRIOT Supersonic Mega Daten auf den Stick zu schreiben dauerte fast viermal so lange wie beim Testsieger. Seine Lesegeschwindigkeit erzielte aber sehr gute Werte.	Marktpreis 62 Euro Günstigster Preis 55 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,4
5		ADATA Elite UE700 Klein, chic und sehr leicht. Der Elite-Stick von Adata überzeugt zudem mit hohem Lesetempo. Beim Schreiben wünscht man sich aber mehr Geschwindigkeit.	Marktpreis 70 Euro Günstigster Preis 59 Euro Kundenbewertung ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,4

¹durchschnittlicher Marktpreis zum Testzeitpunkt ²Ermittelt auf www.ideal.de am 2. 2. 2018; dort werden die Händler des jeweiligen Produkts genannt.

³laut Versandhändler www.amazon.de ⁴Die Preise beziehen sich auf die Download-Version für den einjährigen Schutz von drei Geräten, bei Norton von fünf Geräten.

Produkte

MIT SPAR-
PREISEN VON
idealo



FITNESS-TRACKER

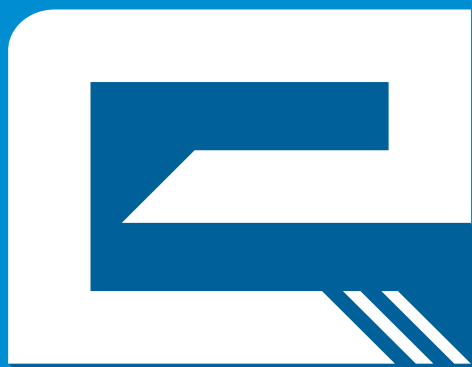
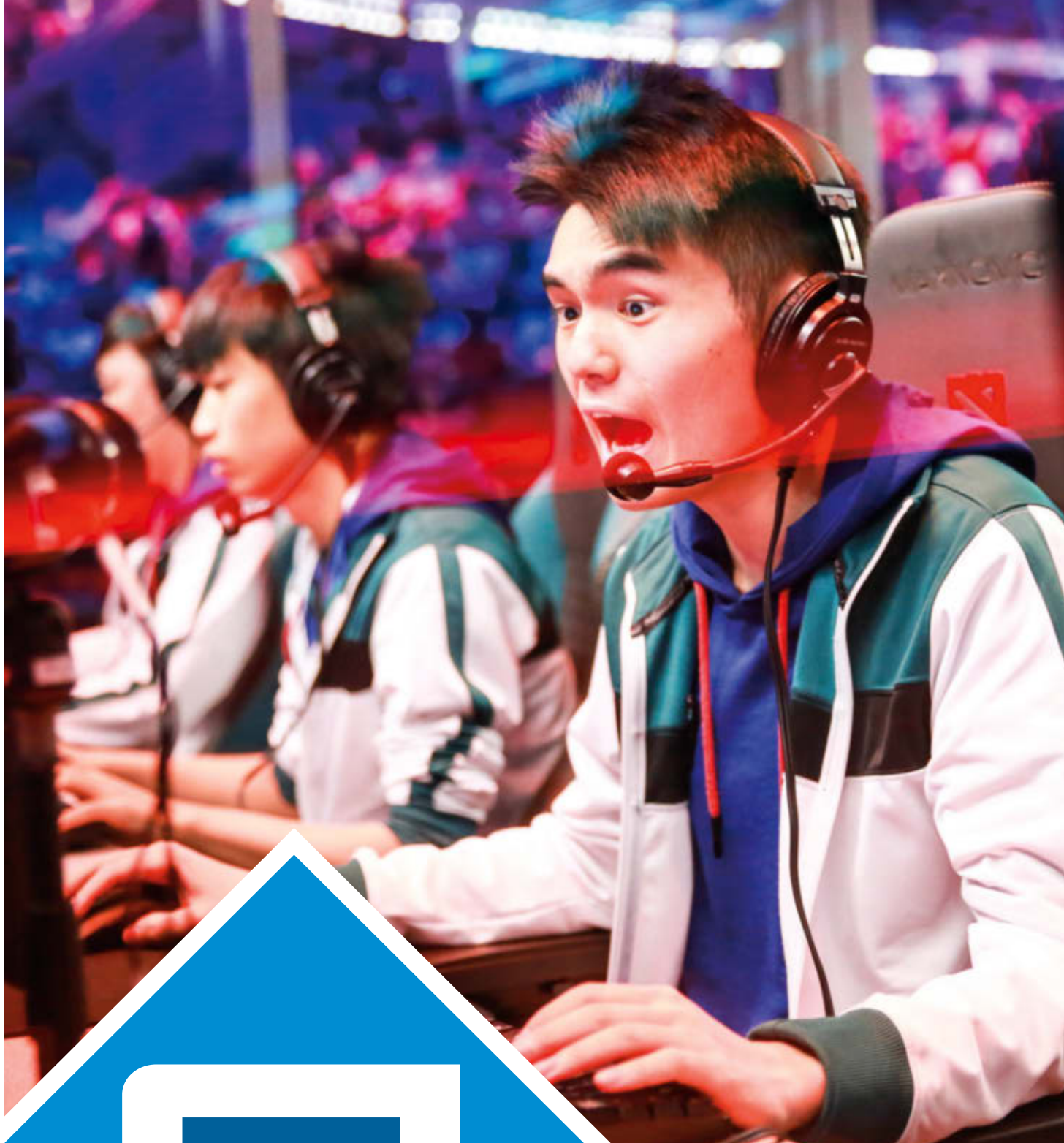
1		GARMIN Vivofit 3 Das Display ist zwar etwas klein, zeigt aber alle wichtigen Daten. Laut Hersteller soll die austauschbare Batterie des Vivofit 3 ein Jahr halten.	Marktpreis¹ Günstigster Preis² Kundenbewertung³ ★★★★☆	50 Euro 47 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,8
2		GARMIN Vivosmart HR Im Vivosmart HR ist ein Pulsmesser integriert. Der Etagezähler kann erstaunlich treffsicher feststellen, ob man die Treppe oder den bequemen Fahrstuhl nimmt.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	99 Euro 81 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,9
3		GARMIN Vivosmart 3 Top: Aus den aufgezeichneten Daten des Vivosmart 3, der einige Sportarten automatisch erkennt, wird der Stresspegel des Besitzers errechnet.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	125 Euro 102 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
4		SAMSUNG Gear Fit 2 Pro Der Samsung Gear Fit 2 Pro bietet einiges: GPS, ein Barometer, einen Puls- und Bewegungssensor wie auch einen MP3-Player.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	229 Euro 193 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,2
5		FITBIT Charge 2 Der Fitbit Charge 2 ist gut ausgestattet: Er misst den Puls, versucht Sportarten zu erkennen und erfasst Schritte recht genau. Der Akku hält fünf Tage.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	127 Euro 110 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,3

INTERNET-SECURITY-SUITEN⁴

1		BITDEFENDER Internet Security 2018 Bitdefender Internet Security 2018 ist zurzeit das beste Komplettpaket am Markt. Klasse: Das Programm erkennt alle aktuellen Schädlinge sofort.	Marktpreis¹ Günstigster Preis² Kundenbewertung³ ★★★★☆	60 Euro 22 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 1,9
2		KASPERSKY Internet Security 2018 Die Ausstattung von Kasperskys Schutzsoftware ist sehr umfangreich. Bei der Jagd auf Schädlinge kommt es aber nicht ganz an den Testsieger ran.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	40 Euro 20 Euro keine	TESTERGEBNIS gut 2,0
3		NORTON Security 2018 Die Bedienung von Norton Security ist einfach. Weiter punktet das Programm mit der geringen Systemauslastung, und es bremsst somit den PC im Alltag nicht aus.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung⁹ ★★★★☆	35 Euro 23 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,0
4		ESET Internet Security 2018 Das Schutzprogramm von ESET überzeugt mit verständlicher Bedienung, sagt Viren zuverlässig den Kampf an und schützt gut vor Netzwerkangriffen.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	45 Euro 33 Euro keine	TESTERGEBNIS gut 2,1
5		AVAST Internet Security Internet Security von Avast ist gut und erlaubt sich kaum große Patzer im Schutzbereich. Allerdings schwächt die Virenabwehr, wenn der PC offline ist.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	80 Euro 18 Euro keine	TESTERGEBNIS gut 2,2

ÜBERWACHUNGSKAMERAS

1		NETGEAR Arlo Q Plus Für die Arlo Q Plus gibt's viele Möglichkeiten, sie per App einzustellen. So kann zum Beispiel die Überwachungszeit festgelegt werden. Die Bildqualität ist gut.	Marktpreis¹ Günstigster Preis² Kundenbewertung³ ★★★★☆	225 Euro 209 Euro keine	TESTERGEBNIS gut 2,3
2		BOSCH 360 Grad Praktisch: Die Linse lässt sich um 360 Grad drehen, sodass man mit der Bosch einen Raum rundum überwachen kann. Die Bildqualität der Aufnahmen ist gut.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	215 Euro 210 Euro keine	TESTERGEBNIS gut 2,3
3		MOTOROLA MBP 88 Connect Prima Sache: Die Blickrichtung der Motorola-Kamera lässt sich über eine App verändern. Die Qualität der aufgezeichneten Videos ist rundweg gut.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	149 Euro 143 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS gut 2,4
4		PEARL IPC-220. HD Die Kamera von Pearl ist ein echter Preisbrecher. Ist sie erst einmal eingerichtet, tut sie, was sie tun soll. Die Aufnahmequalität ist dabei befriedigend.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	30 Euro 30 Euro keine	TESTERGEBNIS befried. 2,6
5		NEST Cam IQ Nicht nur die Kamera von Nest ist teuer, auch der Cloudspeicher kostet viel Geld. Leider hält die Bildqualität nicht, was der Preis verspricht.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	349 Euro 330 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS befried. 2,6
6		NETATMO Welcome Die Netatmo filmt auf Wunsch nur, wenn sie unbekannte Gesichter entdeckt. Das erfordert aber eine lange Lernphase. Die Videoqualität ist okay.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	175 Euro 164 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS befried. 2,7
7		TP-LINK NC450 Die Ausstattung der TP-Link ist einfach. Eine Gesichtserkennung gibt es nicht. Aber immerhin lässt sich die Blickrichtung der Kamera per App verändern.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	85 Euro 75 Euro keine	TESTERGEBNIS befried. 2,9
8		SMARTFROG Smartfrog Aufnahmen, die die Smartfrog macht, werden nur in einer kostenpflichtigen Cloud gespeichert. Die Bedienung via App ist gut, die Bildqualität nicht.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	149 Euro 149 Euro keine	TESTERGEBNIS befried. 3,0
9		GIGASET Elements Bei Alarm benachrichtigt Sie die Elements per Mail, App und Telefon. Die Kosten für die Cloud und der Anschaffungspreis sind vergleichsweise günstig.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	65 Euro 42 Euro keine	TESTERGEBNIS befried. 3,3
10		EDIMAX IC-3140W Ausstattung und Preis der IC-3140W sind in Ordnung. Die Bildqualität überzeugt hingegen nicht, und die WLAN-Verbindung ist teilweise instabil.	Marktpreis Günstigster Preis Kundenbewertung ★★★★☆	79 Euro 76 Euro ★★★★☆	TESTERGEBNIS befried. 3,5



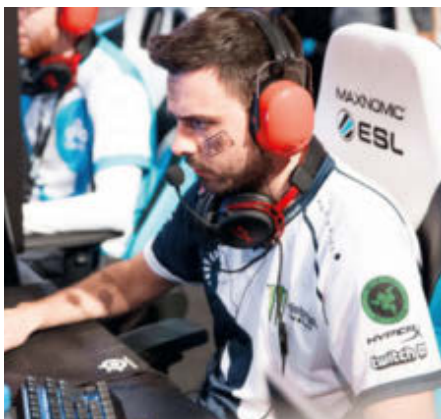
SPORTS

202

Tausende von Fans
strömen bei Gaming-
Turnieren in die Stadien.
Aber nicht nur auf
Events, auch hinter den
Kulissen ähnelt eSports
immer mehr dem
Profisport. Ein Einblick.



Wie im Fußball gibt's auch für eSportler dicke
Trophäen für Triumphe.



eSports-Turniere sind für die Aktiven mental ähn-
lich fordernd wie einige traditionelle Sportarten.

Internet löst eSports-Boom aus

Als um die Jahrtausendwende das Internet die Welt veränderte, erhielt eSports einen riesigen Schub. In Seoul fanden im Jahr 2000 die ersten World Cyber Games statt. Und seit 2002 messen sich auch Konsolenspieler online über Xbox Live. 2005 setzte dann mit der CPL World Tour die erste Turnierserie mit mehr als einer Million US-Dollar Preisgeld einen Meilenstein.

2018 ist eSports längst ein Massenphänomen. Erfolgreiche Spieler sind Stars – zumindest für Jugendliche und junge Erwachsene. Die Cyber-Athleten haben Werbeverträge, eigene Hardware-Kollektionen und unzählige Fans, die ihre Partien in Streams verfolgen.

Die Preisgelder haben astronomische Höhen erreicht: Bei der „Dota 2“-WM „The International 2017“ kämpften die Teams um unglaubliche 24 Millionen US-Dollar. Zum Vergleich: Beim legendären PGA-Golf-Turnier in Augusta geht es 2018 „nur“ um 11 Millionen US-Dollar.

Sport oder nicht?

Es fehlen zwar genaue Zahlen, wie viele Cyber-Athleten es gibt – es dürften aber Millionen sein. Lobbyisten arbeiten auch schon daran, dass eSports in Deutschland den Sport-Status erhält: Das Zocken fördert körperliche und geistige Fitness – in fairen Wettkämpfen. Das sehen mittlerweile einige Verbände und Sportvereine genauso: Vereine wie Schalke 04 haben bereits eigene eSports-Sparten gegründet. Maßgeblich ist hierzulande aber der Deutsche Olympische Sportbund – und der sträubt sich noch gegen die Anerkennung.

In Asien ist man da nicht so zögerlich: Bei den Asienspielen 2018 gibt's eSports als Demonstrationssportart zu sehen. Und wer weiß, ob der eSport im Jahr 2020 nicht doch olympisch wird. Denn dann finden die Spiele mit den fünf Ringen im Videospielverrückten Japan statt. [mc]

Zehn Spieler starren auf Monitore, Tastaturen klackern, Mäuse rasen über Maus-pads – man spürt den enormen Konzentrations-Level, mit dem die jungen Zocker in „Dota 2“ kämpfen. Denn die Gamer spielen „Defense of the Ancients 2“ nicht jeder für sich allein irgendwo im Keller, nur verbunden übers Internet. Stattdessen sitzen sie sich gegenüber auf einer riesigen Bühne, umringt von Tausenden Zuschauern, die ihnen zjubeln.

Wer zum ersten Mal so ein eSports-Event sieht, erlebt fast einen Kulturschock. Dabei ist der Cybersport nicht neu, nur die Dimensionen haben sich verändert. In diesem Spezial zeigt COMPUTER BILD die wichtigsten eSports-Turniere, verrät, wie die Stars trainieren und welchen Spielern Sie bei Twitch, einem speziellen Streaming-Dienst für Gamer, über die Schulter schauen sollten.

Schon die Videospiele der ersten Generation mit ihren grobpixeligen Bildern waren auf Wettkampf ausgelegt. In sogenannten Highscore-Listen war stets zu sehen, wer am besten ist. So fühlten sich andere Spieler herausgefordert, die Bestmarken in „Pong“, „Pac-Man“ oder „Donkey Kong“ zu knacken. In diesen indirekten Wettkämpfen bekamen sich die Kontrahenten meist nie zu Gesicht. Aber auch in den 80ern gab's bereits Meisterschaften von Nintendo, Sega und Atari.

Duelle übers Netzwerk

In den 90er-Jahren zogen dann die LAN-Partys Spieler in Scharen an. Auf den größten Veranstaltungen trafen sich Tausende Teilnehmer, um Shooter wie „Doom“ und „Duke Nukem“, aber auch Strategiespiele wie „Command & Conquer“ und „Warcraft 2“ in einem Netzwerk gegeneinander zu spielen. Legendäre LAN-Partys wie die „Dreamhack“ in Jönköping und die „Quakecon“ in Dallas steigen jährlich – seit mehr als 20 Jahren.

Foto: Valve Corporation

INHALT

DIE PROFIS IM TRAININGSLAGER

Wie sieht der Alltag in einem „Counter-Strike – Global Offensive“-Team aus? Das lesen Sie ab **Seite 100**

LERNEN VON DEN STARS

Diesen Profis sollten Sie bei Twitch und anderen Streaming-Diensten für Spieler mal über die Schulter schauen.

Seite 104

DIE SPIELE UND TOP-EVENTS 2018

Um welche Spiele geht's überhaupt bei eSports? Alles über die wichtigsten Games und Turniere erfahren Sie auf

Seite 106



OLYMPISCH?

TALENT-SCHMIEDE

Ein Blick hinter die Kulissen der **eSport-Organisation SK Gaming**: Wie leben und trainieren die Profis des „Counter-Strike – Global Offensive“-Teams?

Hoodie statt Lederjacke, Maus und Tastatur statt E-Gitarre: Auf den ersten Blick haben eSportler mit Rockstars nicht viel gemein. Doch ihr Alltag verläuft ganz ähnlich: Wie Alice Cooper oder Ozzy Osbourne sitzt auch das „Counter-Strike – Global Offensive“-Team von SK Gaming stets auf gepackten Koffern. Nur wenige Tage, nachdem die Brasilianer nach Köln ins Trainingslager geflogen sind, reist die Truppe um Gabriel „FalleN“ Toledo schon zu einem Turnier ins dänische Kopenhagen. Für Sightseeing bleibt aber keine Zeit, schließlich stehen 125 000 US-Dollar Preisgeld auf dem Spiel. Im Finale bezwingt SK Gaming die Lokalmatadoren Astralis knapp mit 2:1.

Leistungszentrum für eSportler

Der große goldene Pokal gelangte in einem eigens vom Veranstalter bereitgestellten Koffer in die Trophäensammlung der SK-Gaming-Zentrale in Köln. Auf zwei Etagen in der Südstadt der Rheinmetropole mit Büros und Trainingsräumen finden die Spieler alles, was sie brauchen. In einem separaten Raum stehen die Trainingsgeräte: An ihren aufgeböhrten Rechnern bereiten sich die eSportler auf die nächsten Turniere in Europa vor.

Damit sich die Gamer auch körperlich austoben können, stehen Fitness-Geräte wie eine Hantel-

bank und ein Heimtrainer bereit. Einige eSportler schwören aber auch auf Yoga oder Crossfit, um sich in Form zu halten.

Übernachten müssen die Spieler dann allerdings in einem Hotel in der Nähe, doch das soll sich ändern: SK Gaming plant, eine Art Leistungszentrum für seine Spieler aufzubauen. Bei einem Rundgang durch das Gebäude erläutert Managing Director Alex Müller seine Vision: „Wir wollen den Spielern in Zukunft noch mehr Möglichkeiten bieten, damit sie optimale Leistungen bringen können. Dazu gehören nicht nur Schlafgelegenheiten, sondern auch Ernährungsberater und Physios.“

So trainieren die Stars

eSport fordert höchste Konzentration – beim Training und in Turnieren. Die „CSGO“-Truppe von SK Gaming verabredet sich daher regelmäßig mit anderen Teams zum Online-Sparring. Dabei wird aber nicht einfach nur munter drauflosgeballert: „Die Spieler haben eine Fokus-Spannung von etwa einer Stunde. Wir versuchen, das Training auf zwei bis maximal drei Stunden auszuweiten. Wir halten es ähnlich wie beim Fußball: „Anfangs warm machen, dazwischen intensive Taktikschulungen und zum Ende dann noch mal ein Trai-



1 TACO
Bürgerlich: Epitácio de Melo Filho (22)
Waffe: Maschinengewehr
CS-Position: Entry Fragger, Support (Unterstützung)

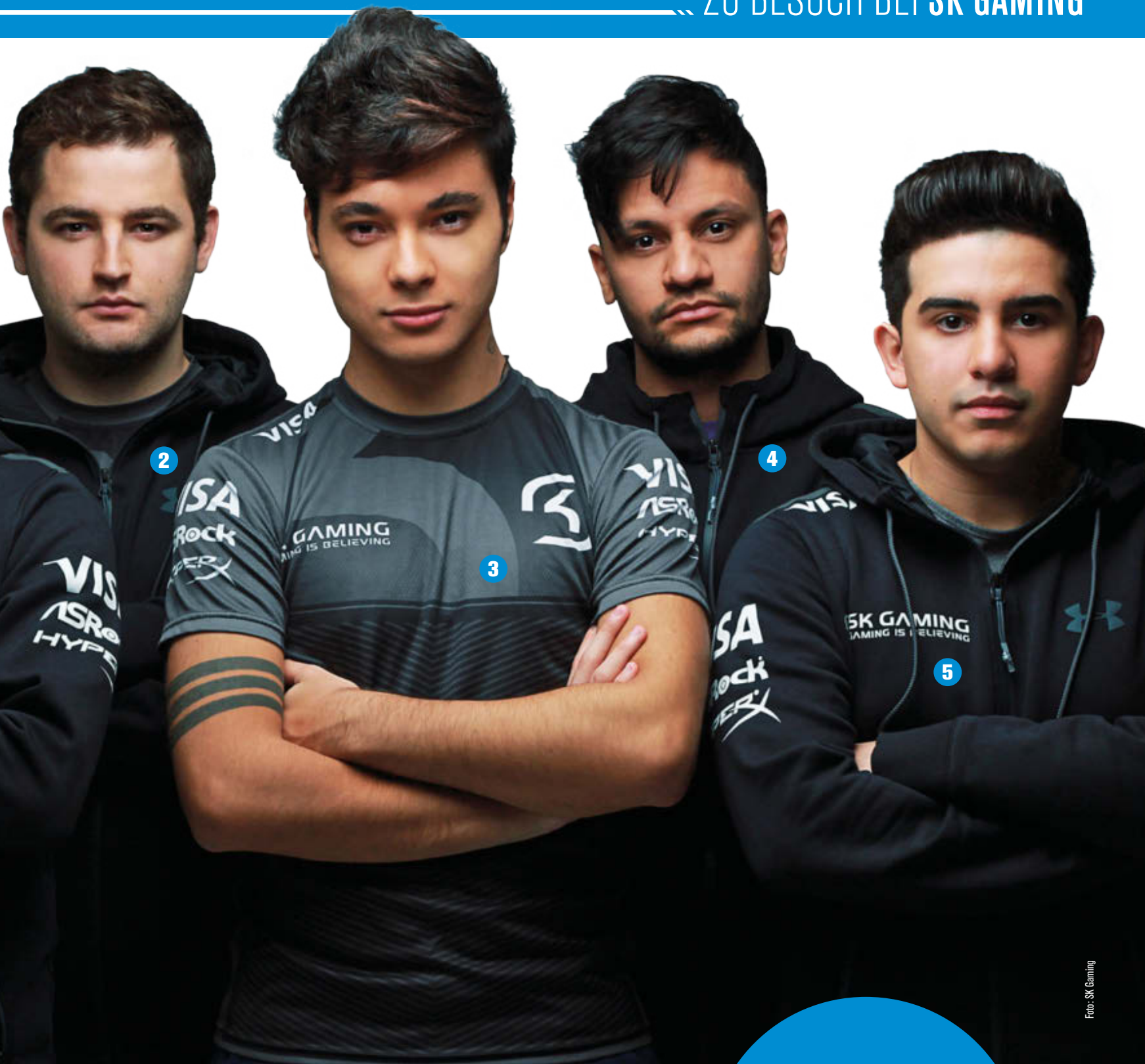


Foto: SK Gaming

2 **FALLEN**
Bürgerlich: Gabriel Toledo (26)
Waffe: Scharfschützengewehr
CS-Position: Kapitän

3 **FELPS**
Bürgerlich: Joao Vasconcellos (21)
Waffe: Maschinengewehr
CS-Position: Lurker (Schleicher)

4 **FER**
Bürgerlich: Fernando Alvarenga (26)
Waffe: Maschinengewehr
CS-Position: Entry Fragger (Vorhut)

5 **GOLDZERA**
Bürgerlich: Marcelo David (23)
Waffe: Maschinengewehr/Scharfschützengewehr
CS-Position: Verschiedene

DAS „COUNTER-STRIKE“-TEAM VON SK GAMING GILT ALS DAS BESTE DER WELT

ningsmatch“, erläutert Müller. Die Teams spielen meist Best-of-3 oder Best-of-5 und absolvieren die Partien stets bis zum Schluss. So simulieren sie den Turnieralltag, proben neue Taktiken und analysieren ihren Leistungsstand. Natürlich achten die Organisatoren auf die Gesundheit ihrer Schützlinge, zwischen den Übungsblöcken gibt es kurze Essens- und Regenerationspausen.

Ein Leben aus dem Koffer

Die Zeiten, in denen sich eSportler mit Fast Food und Energydrinks vollstopfen, sind vorbei, heu-

INTERVIEW

Foto: Medienagentur plasmma



Gabriel Toledo
eSportler SK Gaming

Du bist jetzt 26. Wie lange willst du noch im eSport aktiv sein? Es heißt ja,

dass irgendwann die Reaktionen nachlassen.

Das stimmt. Man gewinnt natürlich an Erfahrung dazu, büßt aber vielleicht etwas an Schnelligkeit ein. Vor allem aber verändern sich die Prioritäten im Leben: Vielleicht bin ich irgendwann verheiratet, habe Kinder. Ich werde so lange im eSport aktiv sein, wie ich Spaß daran habe.

Wenn du könntest, würdest du dein Leben lang als eSport-Profi unterwegs sein?

Als Profi vielleicht nicht, weil es einfach auf Dauer mit zu viel Stress verbunden ist. Aber ich würde definitiv etwas im Gaming-Bereich machen. Ich streame beispielsweise gerne, habe früher ja die Games Academy in Brasilien gegründet und eSport-Events organisiert. Ich bringe mein Wissen über die Branche auch in verschiedenen Hardware-Projekten ein.

Spielst du noch privat?

Ganz selten. Wir trainieren ja fast täglich „CSGO“ und sind ansonsten auf Turnieren unterwegs. Aber manchmal ertappe ich mich dabei, wie ich etwa „Hearthstone“ zur Ablenkung spiele.

te achten Online-Athleten auf ihre Ernährung und treiben zum Ausgleich Sport. Allerdings fällt das den Profis nicht immer leicht. Kaum im Hotel angekommen, müssen sie sich um ihre Wäsche kümmern, danach stehen Pressetermine oder Treffen mit Fans auf dem Plan. Da bleiben gute Vorsätze auch mal auf der Strecke, wie Gabriel Toledo grinsend zugibt: „Ich hatte mir eigentlich vorgenommen, häufiger ins Fitness-Studio zu gehen. Aber manchmal schaffst du es nicht. Die Reisen klingen für Außenstehende cool, aber sie sind unglaublich anstrengend. Manchmal bist du einfach zu müde zum Trainieren.“

Das Team von SK Gaming ist jeden Tag der Woche zusammen, die Spieler reisen und trainieren gemeinsam, zudem übernachten sie stets in Doppelzimmern. „Dafür braucht es eine bestimmte Sorte Mensch, und ich bin froh, dass wir uns alle gut verstehen“, sagt Toledo. „Wenn du mit deinen Teamkameraden zwei Wochen oder länger unterwegs bist und dich streitest, kannst du nicht weggehen. Du musst also mit anderen Menschen umgehen können“, erklärt der 26-jährige Brasilianer. Er vermutet, dass es bei anderen Teams auch mal zu Reibereien kommt.

Der Glanz und Glamour der großen Bühnenauftritte fordert natürlich seinen Tribut. Die Spieler leben aus dem Koffer und treffen ihre Familie und Freunde sehr selten. „Meine Freundin sehe ich etwa acht- bis zehnmal im Jahr. Meine Familie bekomme ich leider nur zwei- bis viermal im Jahr zu Gesicht“, berichtet eSport-Profi Toledo mit ernster Miene.

Jedes Frame zählt

Die meiste Zeit verbringt das „CSGO“-Team von SK Gaming natürlich vor den Bildschirmen. Dort denken sie sich clevere neue Taktiken aus, mit denen sie ihre Gegner überraschen wollen. Gerade nach einem großen Erfolg wie dem Sieg in Dänemark ist es aber gar nicht so leicht, die Spannung hoch zu halten und die Konzentration zu wahren. Und das kann sich rächen: Bei einem derart rasanten Spiel wie „Counter-Strike – Global Offensive“ zählen Millisekunden. Wenn die Koordination zwischen den Spielern bei einer

Aktion nicht exakt passt, ist die Runde schnell verloren. Deshalb ist auch die Auswahl der passenden Hardware essenziell. Die PCs der Spieler müssen extrem leistungsstark sein, damit sie „CSGO“ mit möglichst vielen Bildern pro Sekunde und ohne Framerate-Einbrüche darstellen.

Dabei frönen die eSportler keinesfalls einem überzogenen Leistungsfetischismus: „Der Otto Normalspieler bemerkt irgendwann keine Unterschiede mehr in der Spielgeschwindigkeit. Für den läuft ‚CSGO‘ dann einfach flüssig“, erklärt der seit 2003 aktive Toledo. „Aber wir sehen durch unsere Erfahrung und unser Training selbst die kleinsten Unterschiede, und die verändern das gesamte Spiel für uns.“

Die Power-Hardware der Stars

Wie ein Fußballverein hat auch SK Gaming einen Ausrüster. Die PCs des „CSGO“-Teams kommen von Medion, einem Hersteller, der bislang vor allem die Regale von Aldi mit eher günstigen Desktop-PCs, Tablets und Notebooks bestückte. Über die Kooperation mit SK Gaming will das Unternehmen nun auch Gaming-PCs an den Mann bringen – ein Geschäft mit deutlich höheren Margen. Aktuell spielen die Profis auf Höllenmaschinen im Wert von über 5500 Euro mit Intel i9-7900X-Prozessoren und gleich zwei GeForce-GTX-1080-Ti-Grafikkarten.

Epitácio de Melo Filho – kurz „Taco“ – vom „CSGO“-Team zeigt sich beim ersten Probelernen mit der aktuellen Hardware begeistert und scherzt: „Damit werden wir Weltmeister!“ Der Spaßvogel der Truppe weiß natürlich, dass er bei den größten Turnieren der Welt gar nicht auf seinem neuen PC spielen darf. Dort müssen die Profis auf den PCs und Monitoren des Veranstalters ihre Leistung abliefern. Nur Maus, Tastatur und Headset dürfen sie selbst wählen.

Wie ihre vielen Erfolge beweisen, haben sich „Taco“ & Co. daran längst gewöhnt – wie auch an die Entbehrungen, die striktes Training und viele Reisen mit sich bringen. Das Leben als eSport-Profi ist also nie langweilig, aber abseits der Bühne weniger glamourös, als viele es sich vorstellen – eben wie bei Rockstars. [ob/bpf]

DAS IST SK GAMING

SK Gaming gehört zu den erfolgreichsten und bekanntesten eSport-Teams der Welt. Angefangen hat alles 1997 in Oberhausen: Dort gründeten die Geschwister Ralf „Griff“, Benjamin „Kane“ und Tim „Burke“ Reichert mit vier Freunden den „Quake“-Clan Schroet Kommando. Über die Jahre entwickelte sich aus dem einstigen Hobby-Projekt ein Unternehmen mit Büros in Köln sowie Los Angeles, und der Name wandelte sich zu SK Gaming. Zu den Partnern gehören Firmen wie Medion, Razer und Sennheiser.

Aktuell ist SK Gaming mit Spielern aus aller Welt unter anderem in „Counter-Strike – Global Offensive“, „FIFA 18“ oder „Hearthstone“ aktiv. Zu den jüngsten Erfolgen des „CSGO“-Teams zählen die Siege bei der ESL Pro League Season 6 mit einem Preisgeld von 250 000 US-Dollar sowie den Blast Pro Series 2017 in Kopenhagen mit 125 000 US-Dollar. Seit seiner Gründung gewann SK Gaming mehr als 60 internationale eSport-Turniere. Und es kommen in Zukunft wohl noch einige hinzu.

EINBLICKE INS HAUPTQUARTIER VON SK GAMING IN KÖLN



Die SK-Gaming-Mannschaft verabredet sich mit einem russischen Team zum Sparring in „CSGO“.



Gabriel „FalleN“ Toledo spielt seit über 13 Jahren „Counter-Strike“ und gehört zu den besten Spielern.



Neben einer großen Trophäe gab es für den Triumph bei den Blast Pro Series 2017 auch eine dicke Medaille.



Managing Director Alex Müller ist auch der persönliche Ansprechpartner für die Spieler bei SK Gaming.



Wenn die eSport-Profis sich mal abreagieren müssen, toben sie sich an den Trainingsgeräten aus.



SK Gaming existiert seit 1997 – entsprechend üppig ist die Pokalsammlung der Turniererfolge.



Auf Turnieren stellt der Veranstalter PCs und Monitore. Maus, Tastatur und Headset bringen Spieler selbst mit.



SK Gaming gewann die Blast Pro Series 2017 mit Leihspieler „boltz“ (2. von links) anstelle von „felps“.



Die Profis spielen auf speziell von Medion zusammengestellten Gaming-PCs mit extraviel Arbeitsspeicher. ➤

STREAMING DIENSTE FÜR GAMER



Twitch

Das 2014 von Amazon gekaufte Portal ist derzeit die erste Anlaufstelle für Spiele-Streamer. Hier sind auch die meisten eSportler aktiv.



YouTube

Googles allgegenwärtiges Video-Portal bietet mit YouTube Gaming einen ganz ähnlichen Service wie Twitch, auf dem ebenfalls viele bekannte Cyber-Athleten streamen.



Mixer

Ein neuer Konkurrent: Microsoft ist mit seinem Streaming-Service erst seit 2016 dabei und will in Zukunft auch große eSport-Events übertragen.

DIE TOP- SPIELER AUF TWITCH

Sie wollen selber spielen wie die Stars? Dann lernen Sie von eSportlern, indem Sie den Profis beim Zocken über die Schulter schauen.

Stellen Sie sich vor, Cristiano Ronaldo lädt Sie zu einer zweistündigen Trainingseinheit ein. Er erklärt die Vorzüge seiner neuen Treter, demonstriert, wie man einen Freistoß elegant um die Mauer schlenzt, und er plaudert über die Besonderheiten des kommenden Spieltags. Was im Profi-Fußball undenkbar ist, gehört im eSport schon lange zur Normalität.

Lernen durch zuschauen

Auf den großen Video-Plattformen (siehe links) können Sie den erfolgreichsten eSportlern der Welt (siehe rechts) beim Training regelmäßig über die

Schulter schauen. Die Profis trainieren live vor Tausenden Zuschauern in ihrem jeweiligen Spiel, geben Tipps und Einschätzungen für anstehende Entwicklungen und Updates. Nirgendwo sonst kommen Sie so einfach an wertvolle Infos von Profis. Wenn Sie live den Streams der Cyber-Athleten folgen oder die Aufzeichnungen anschauen, werden Sie zwar nicht gleich so gut wie die Stars. Aber Einsteiger finden sich schneller in einem Spiel zurecht, und Fortgeschrittene entdecken viele Tricks, mit denen sie der Konkurrenz einen kleinen Schritt voraus sind.



◆ ◆ ◆
BJERGSSEN
(SØREN BJERG)

SPIEL: League of Legends
ALTER: 21
LAND: Dänemark
TEAM: Team SoloMid (USA)
PREISGELDER: circa 800 000 Euro
PROFIL: Bjergsen ist zwar nicht ganz so erfolgreich wie die „LoL“-Legende Faker von SK Telecom T1. Aber im Gegensatz zum Südkoreaner kommentiert der Däne seine Twitch-Streams auf Englisch und liefert so mehr Informationswert. Und einige Turniere in der League of Legends Championship Series (LCS) hat Bjergsen auch gewonnen, zuletzt im August 2017.
TWITCH-KANAL: TSM_Bjergsen



◆ ◆ ◆
THIJS
(THIJS MOLENDIJK)

SPIEL: Hearthstone
ALTER: 24
LAND: Niederlande
TEAM: G2 Esports (Spanien/Polen)
PREISGELDER: circa 115 000 Euro
PROFIL: Auch wenn der Niederländer 2017 kein bedeutendes Turnier gewann, gehört er mit fünf Welt- und Europameisterschaften zu den ganz Großen unter den „Hearthstone“-Profis. Auf Twitch sind rund 100 Videos von ihm zu finden, in denen er seine Strategien sehr unterhaltsam und meist bestens gelaunt auf Englisch kommentiert. Hier lernt jeder noch was dazu.
TWITCH-KANAL: ThijsHS



ADMIRAL BULLDOG
(HENRIK AHNBERG)

SPIEL: Dota 2
ALTER: 27
LAND: Schweden
TEAM: Alliance (Schweden)
PREISGELDER: circa 505 000 Euro
PROFIL: Der Deutsche KuroKy ist zwar der nach Preisgeldern erfolgreichste „Dota 2“-Spieler der Welt, aber er streamt nur sehr selten. Sein schwedischer Kollege Admiral Bulldog hat zwar seinen Platz im Team von Alliance geräumt, aber er gehört immer noch zum Clan und streamt fleißig. Und als Sieger des The International 2013 weiß er auch heute noch ganz genau, wie der Hase läuft.
TWITCH-KANAL: AdmiralBulldog



FALLEN
(GABRIEL TOLEDO)

SPIEL: Counter Strike – Global Offensive
ALTER: 26
LAND: Brasilien
TEAM: SK Gaming (Deutschland)
PREISGELDER: circa 590 000 Euro
PROFIL: FalleN spielt schon seit 2005 professionell, 2010 gewann er sein erstes Turnier. SK Gaming ist bereits das 13. Team seiner Karriere. Als Gründer der „Games Academy“ unterstützt er den eSport in Südamerika. Er kommentiert auf Twitch zwar oft auf Portugiesisch, vor allem Sniper lernen hier aber allein beim Zuschauen eine Menge.
TWITCH-KANAL: gfallen



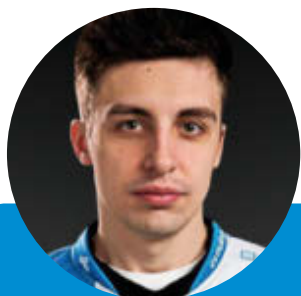
SCUMP
(SETH ABNER)

SPIEL: Call of Duty
ALTER: 22
LAND: USA
TEAM: Optic Gaming (USA)
PREISGELDER: circa 430 000 Euro
PROFIL: Der Sohn eines professionellen Baseball-Spielers ist seit 2011 „Call of Duty“-Profi. Nach einer längeren Durststrecke gewann er mit seinem Team Optic Gaming die 2016/17er-Saison der World Championship in „Infinite Warfare“. Auf YouTube hat der Amerikaner über 400 Stunden Videomaterial hochgeladen und mehr als 2,3 Millionen Abonnenten. Er streamt auch regelmäßig bei Twitch.
TWITCH-KANAL: Scump



DETO
(KAI WOLLIN)

SPIEL: FIFA
ALTER: 29
LAND: Deutschland
TEAM: kein Team
PREISGELDER: circa 73 000 Euro
PROFIL: Der Düsseldorfer mischt bereits seit zwölf Jahren ganz oben in der „FIFA“-Szene mit. Seitdem wurde er jeweils dreimal Weltmeister und deutscher Meister. Zuletzt gewann er 2017 den FIFA Interactive World Cup. Auf Twitch hat der BWL-Student Dutzende Videos gespeichert, in denen er sich auch gerne launig über den Ultimate-Team-Modus auslässt.
TWITCH-KANAL: deto_official



SHROUD
(MICHAEL GRZESIEK)

SPIEL: PlayerUnknown's Battlegrounds
ALTER: 23
LAND: Kanada
TEAM: Cloud9 (USA)
PREISGELDER: circa 190 000 Euro
PROFIL: Bevor er sich dem Shooter-Phänomen „PUBG“ zuwandte, war der Kanadier sehr erfolgreich in „Counter Strike – Global Offensive“. Inzwischen hat er „CSGO“ abgeschworen und streamt fast rund um die Uhr auf Twitch. Dort sind inzwischen über 600 Videos von ihm zu sehen. Seine Fans schätzen seine extrem offensive Spielweise.
TWITCH-KANAL: shroud



RAPHA
(SHANE HENDRIXON)

SPIEL: Quake Champions
ALTER: 28
LAND: USA
TEAM: Team Liquid (Niederlande)
PREISGELDER: circa 174 000 Euro
PROFIL: Mit 15 Turniersiegen und vielen Platzierungen unter den Top 3 gehört der leidenschaftliche Basketballer zu den besten „Quake“-Spielern der Welt. Bereits auf der QuakeCon 2008 feierte er seinen ersten großen Triumph. Seine Stärke sind weniger seine Reflexe als ein taktisch geschicktes Vorgehen, bei dem er die Vorgehensweise seiner Gegner analysiert. Hier lernen Gamer, clever zu spielen.
TWITCH-KANAL: rapha



WINTER
(EVAN BALLNIK)

SPIEL: Starcraft 2
ALTER: 24
LAND: USA
TEAM: keins
PREISGELDER: circa 1000 Euro
PROFIL: Während „Starcraft“ in Südkorea weiterhin zu den großen eSport-Disziplinen gehört, hat die Popularität in Europa und den USA merklich nachgelassen. Es gibt keine westlichen Spieler mehr in der Weltspitze. Auch Evan Ballnik nicht, er hat sich aber als sehr erfolgreicher Streamer etabliert mit bis zu 16 Millionen Aufrufen pro Video und vielen guten Tipps.
TWITCH-KANAL: wintergaming



JWONG
(JUSTIN WONG)

SPIEL: Prügelspiele
ALTER: 32
LAND: USA
TEAM: Echo Fox (USA)
PREISGELDER: circa 78 000 Euro
PROFIL: Mit 164 Turnierteilnahmen gehört Wong zu den fleißigsten eSport-Arbeitern. Er hat sich auf Prügelspiele spezialisiert und in vielen Versionen von „Street Fighter“, „Tekken“ und „Mortal Kombat“ Siege errungen. Auf Twitch sind über 500 Videos von ihm zu sehen, in denen er auch interessante Vergleiche zwischen den unterschiedlichen Feinheiten der Prügelspiel-Serien zieht.
TWITCH-KANAL: jwonggg

DIE WICHTIGSTEN eSPORT-SPIELE

„Dota 2“, „LoL“ und „CSGO“ – vor allem um diese drei Kürzel dreht sich die eSport-Welt. Aber nicht ausschließlich: Beinahe **jeden Tag finden spannende Wettkämpfe statt.**
Die wichtigsten Spiele und Turniere finden Sie hier.



DOTA 2

„Dota 2“ basiert auf „Defense of the Ancients“, einer 2003 von Fans entwickelten Spiele-Variante („Mod“) für das Echtzeit-Strategie-Spiel „Warcraft 3“. Es gilt als Urvater des MOBA-Genres. Inzwischen liegen die Rechte bei Valve, dem Betreiber der Spieleplattform Steam. Valve ist auch Veranstalter des größten „Dota 2“-Turniers und damit des höchstdotierten eSport-Turniers der Welt, „The International“. Im Jahr 2017 betrug das Preisgeld 24 Millionen US-Dollar. Aufzeichnungen von diesem Turnier gibt's auf:

dota2.com/international



LEAGUE OF LEGENDS

Die gemeinsamen Wurzeln von „League of Legends“ („LoL“) und „Dota 2“ sind unverkennbar. Wer nicht fit in der Materie ist, wird die beiden MOBAs auf den ersten Blick sogar kaum unterscheiden können. Mit über 100 Millionen Spielern gilt „LoL“ derzeit als beliebtestes Online-Spiel. Das größte eSport-Turnier ist die „World Championship“ von Entwickler Riot, die fast ein Jahr läuft. 2017 sahen bis zu 100 Millionen Menschen zu, das Preisgeld betrug 4,7 Millionen US-Dollar. Tabellen und Termine unter:

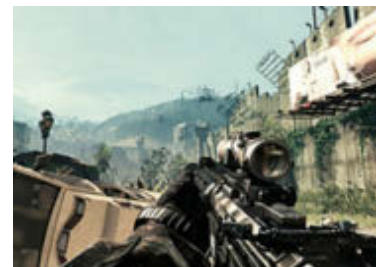
www.lolesports.com



COUNTER STRIKE – GLOBAL OFFENSIVE

In dem kurz „CSGO“ genannten taktischen Shooter führt Teamwork zum Erfolg. Zwei Fünfer-Teams stehen sich als Terroristen und Anti-Terroreinheit gegenüber. Der Sieger wird nach der Best-of-30-Zählweise ermittelt: Wer zuerst 16 Rundensiege schafft, hat gewonnen. Da beide Seiten unterschiedliche Vor- und Nachteile bieten, kommt es nach 15 Runden zu einem Seitenwechsel. In der eLeague spielen die Teams um ein Preisgeld von rund einer Million US-Dollar.

www.eleague.com



CALL OF DUTY

Bereits seit der Veröffentlichung von „Modern Warfare“ (2006) hat „Call of Duty“ eine lebendige eSport-Szene. Da jedes Jahr eine neue Version des Shooters erscheint, müssen sich die Aktiven stets auf neue Waffen, Maps und Steuerungstechniken einstellen. Anders als bei „CSGO“ erstreckt sich eine Partie über mehrere Spielmodi, die „CoD“-Stars sind also Allroundtalente. In der World League gibt's über das ganze Jahr verteilt Turniere mit teilweise hohen sechsstelligen Siebprämien. Infos finden Sie auf der Webseite:

www.callofduty.com/esports

WAS IST EIN MOBA?

MOBA ist die Abkürzung für „Multiplayer Online Battle Arena“. Das bedeutet, dass sich mehrere Spieler in einer klar begrenzten Spielarena nach den Regeln eines Action-Rollenspiels bekämpfen. Jeder Teilnehmer übernimmt dabei fast wie in einer Mannschaftssportart eine feste Position wie Assassine, Krieger, Heiler und Unterstützer.



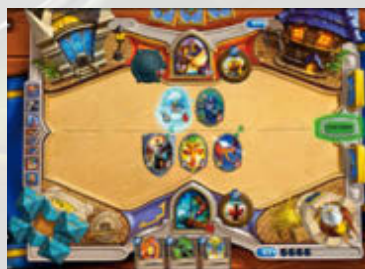
FIFA

Von 2004 bis 2017 war der „Interactive World Cup“ von Verleger Electronic Arts und dem Fußballdachverband FIFA das Nonplus-ultra. Zuletzt gewann der Deutsche Kai „deto“ Wollin. In diesem Jahr findet nun das Nachfolge-Turnier „FIFA eWorld Cup“ statt, das den Wettbewerb professionalisieren und international bekannter machen soll. Obwohl Fußball eine Mannschaftssportart ist, kicken „FIFA“-eSportler meist eins gegen eins. Die Qualifikation zur WM läuft online über die Global Series – auf PlayStation 4 und Xbox One. de.fifa.com/fifaeworldcup



HEROES OF THE STORM

Bis zu „Dota 2“ und „LoL“ ist es für Blizzards MOBA noch ein weiter Weg, doch seine Popularität wächst schnell. Kein Wunder: Auf der Karte tummeln sich beliebte Helden aus dem Blizzard-Universum, etwa von „Diablo“, „Warcraft“ und „Overwatch“. Da die Bedeutung des Strategie-Klassikers „Starcraft 2“ im eSport-Bereich immer weiter nachlässt und „Overwatch“ noch in den Kinderschuhen steckt, ist „HotS“ für Entwickler Blizzard um so wichtiger. Highlight ist das Turnier auf der BlizzCon in Anaheim, Kalifornien. Infos unter: esports.heroesofthestorm.com



HEARTHSTONE

Kult-Entwickler Blizzard hat mit „Hearthstone“ noch einen weiteren populären eSport-Titel im Portfolio. Das Kartenspiel hat sich in den vergangenen Jahren zu einem beliebten Wettbewerbs-Titel gemausert. Ein Grund: Blizzard bindet die Community sehr stark ein und ermuntert sie, Turniere nach den offiziellen Regeln zu veranstalten – die dann in die Qualifikation für die World Championship Tour münden. Beim Finale auf der BlizzCon ging's dann im vergangenen Jahr um eine Million US-Dollar. <https://eu.battle.net/hearthstone/de/esports>

TOP-PREIS-GELDER 2017:

1. DOTA 2:
38 Mio. USD
2. CSGO:
19,2 Mio. USD
3. LOL:
12 Mio. USD
4. HEROES OF THE STORM:
4,8 Mio. USD
5. CALL OF DUTY:
4 Mio. USD
6. HEARTHSTONE:
3,4 Mio. USD
7. OVERWATCH:
3,4 Mio. USD
8. STARCRAFT 2:
3,4 Mio. USD
9. HALO 5:
1,7 Mio. USD
10. H1Z1:
1,6 Mio. USD

NACH GEHAKT

Akku-Probleme beim iPhone

SCHLECHTER

TAUSCH

Apple tauscht **iPhone-Akkus** für 29 Euro.
Doch bei der Wechselaktion gibt's Probleme.

Haben Sie das Gefühl, dass Ihr iPhone mit der Zeit immer langsamer geworden ist? Das kann daran liegen, dass iOS die Leistung von Geräten mit älteren Akkus drosselt, damit sich das iPhone bei hoher Belastung nicht plötzlich abschaltet. Weil diese Drosselung Apple viel Ärger eingebracht hatte, entschloss sich der Hersteller Ende 2017, betroffene Akkus auszutauschen. Doch die Wechselaktion läuft nicht bei allen Kunden rund.

Apple schickte Austauschgerät

Das iPhone 6S von Anja L. ist so ein Fall. Obwohl die Akkudiagnose noch 94 Prozent Leistung zeigte, entschied sich die Apple-Kundin, den Akku vorsorglich für 29 Euro tauschen zu lassen und schickte das iPhone zur Reparatur. Ein Schritt, den sie mittlerweile bereut. „Ich habe ein funktionierendes iPhone 6S zur Reparatur gegeben und ein Wrack zurückbekommen“, schrieb sie COMPUTER BILD.

Was ist da schiefgelaufen? Auf der Support-Seite im Internet verspricht Apple: „Sie erhalten Ihr iPhone nach etwa einer Woche von uns zurück.“ Doch als die Kundin das reparierte Gerät auspackte, stellte sie fest, dass es gar nicht ihr eigenes, sondern ein Austauschgerät mit deutlichen Gebrauchsspuren und einem noch schwächeren Akku war. Sofort reklamierte sie das iPhone und bekam ein weiteres Austauschgerät, dessen Ak-

kuleistung ebenfalls schwächer ist als die ihres eigenen. Doch das Gerät weist zumindest keine Kratzer und Macken auf. Wie Anja L. fragen sich viele Kunden: Darf Apple bei Reparaturen einfach ein Austauschgerät schicken?

Hinweis nicht deutlich genug

Tatsächlich behält sich der Hersteller in den Vertragsbestimmungen zu Reparaturen vor, den Kunden auch generalüberholte Geräte im Austausch zu senden. Die Geräte der Kunden gehen dann in den Besitz von Apple über. Dem stimmen Kunden bei Vertragsabschluss zu. Doch Rechtsanwalt Thomas Hollweck ist der Ansicht, dass Apple diesen Hinweis im Rahmen der Akku-Tauschaktion zu gut versteckt hat: „Der Hersteller müsste hier vor der Reparaturannahme ganz deutlich darauf hinweisen, dass der Kunde nicht sein eigenes Gerät zurückerhält, sondern eventuell ein gebrauchtes eines anderen Kunden.“

Als COMPUTER BILD bei Apple nachhakte, erklärte ein Pressesprecher, es sei nicht grundsätzlich so, dass Kunden bei der Akku-Tauschaktion immer ein Austauschgerät erhalten: „Das wird individuell von Fall zu Fall entschieden.“ Und: Laut einer Meldung des Supports sei mit Frau L. alles geklärt und die Kundin sei nun sehr zufrieden. Doch auf Nachfrage der Redaktion fiel die Kundin aus allen Wolken. Nein, sie sei nicht zu-

frieden mit ihrem Austauschgerät: „Ich bin so enttäuscht von Apple.“ Anja L. könnte vor Gericht ziehen, um klären zu lassen, ob Apple im Recht ist, aber sie scheut den vermutlich langen und teuren Prozess.

Die Akkus werden knapp

Fest steht, dass die Tauschaktion zu einer Akku-Knappheit bei Apple geführt hat. Der Austausch kann inzwischen mehrere Wochen dauern. In Kanada testet der Hersteller ein Online-Reservierungssystem. Ob es das auch in Deutschland geben wird, ist unklar. Wenn Sie lange Wartezeiten vermeiden wollen, sollten Sie den Tausch noch einige Zeit hinauszögern. Apple tauscht die iPhone-Akkus noch bis zum 31. Dezember 2018 zum verbilligten Preis. [cbf]





































































„Der Kunde muss von einem möglichen Ersatzgerät vor Abschluss des Reparaturvertrags unbedingt Kenntnis erlangen, ansonsten ist der Austausch rechtlich unzulässig.“

Thomas Hollweck
Rechtsanwalt, www.kanzlei-hollweck.de



Anja L. im Sommerurlaub mit dem iPhone:
Beim Akku-Tausch gab's jetzt Ärger.

IMPRESSUM

 Dirk Kuchel Chefredakteur	 Bernd Beisenkötter Stellvertretender Chefredakteur	 Sebastian Briesbach Stellvertretender Chefredakteur	 Moritz Zielenskewitz Stellvertretender Chefredakteur	 Dagmar Schert Art Director (M&C)	 Martin Seigel Textchef, Ltg. Text-/Schlussred.	 Florian Röttger Leitung Redaktions- management
 Mathias Otten Head of Technology and Products	 Christoph de Leuw Leitung Hardware	 Rainer Schult Leitung News	 Christian Just Leitung TK/Internet	 Georg Oevermann Leitung Software	 Andreas Sauerland Leitung Sonderpublikationen	 Jennifer Bujko Stellv. Art Director
 Frank Schaper Chef vom Dienst Print	 Alexander Petrovic Chef vom Dienst Print	 Jan Denkena Chef vom Dienst Digital	 Michael Huch Content Manager Connected World	 Anja Schmidt Connected World	 Erik Schulze Connected World	 Sabine Stanek Connected World
 Christian Blum Stellv. Leitung News	 Claudia Brüggel-Freye News	 Lennart Gotta News	 Daniela Leistkow News	 Thomas Pittscheneder News	 Jan Becker Hardware	 Ingolf Leschke Stellv. Leitung Hardware
 Florian Schmidt Hardware	 Sven Schulz Hardware	 Christian Träger Hardware	 Max Wiesmüller Hardware	 Olaf Schirmer Hardware	 André Hesel Software	 Hubert Popielek Software
 Markus Schmidt Software	 Timo Schurwanz Software	 Andy Voß Stellv. Leitung Software	 Thomas Gienk Software-Center	 Kerstin Viehl Downloads	 Sebastian Kolar Software	 Robert Berg Stellv. Leitung TK/Internet
 Patrick Skruppa TK/Internet	 Julia Struck TK/Internet	 Kay Schlemmer Leitung Content Development	 Fabian Prah Stellv. Leitung Content Dev.	 Marco Apel Content Development	 Mario Corts Content Development	 Martin Malischek Content Development
 Jan Bruns Sonderaufgaben	 Wilfried Barbknecht Textchef Digital	 Dany Dewitz Stellv. Textchefin Digital	 Rüdiger Kopp Textredakteur	 Michael Schmidt Stellv. Leiter Testlabor	 Berkant Gökpınar Layout/Produktion	 Arno Grieger Layout/Produktion
 Sandra Weidel Layout/Produktion	 Kristina Münster Layout/Produktion	 Caroline von Typinski Layout/Produktion	 Cornelius Braun Fotoredaktion	 Katharina Rose Fotoredaktion	 Diana Störmer Assistentin der Chefredaktion	 Patricia Petersen Teamassistentin
 Oliver Junker Lagerist	 Robert Ladeithin Volontär	 Markus Werner Volontär	Unter den Artikeln in COMPUTER BILD finden Sie das Kürzel des jeweiligen Autors. Es ist aus den im Impressum fett gedruckten Buchstaben zusammengesetzt.			

Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe: Stephan Arweiler, Bert Beyersdorf, Konstantin Breyer, Urs Hörer, Birte Holländer, Ursula Junger, Timo Knorst, Dr. Anne Lumban Tobing, Nils Matthiesen, Thomas Meins, Arnel Mickley, Benedikt Plass-Fleßenkämper, Alfred Poschmann, Thomas Schlüter, Horst Schröder, Mike Spyridis, Christian Trabi, Thomas Vattrodt, Ilka Weihmann

Verantwortlich für den Inhalt: Dirk Kuchel Redaktionsanschrift: COMPUTER BILD, Brieffach 5610, 20350 Hamburg; Fax 040-34729377 Abonnement-Bestellung und -Betreuung: COMPUTER BILD-Aboservice, Brieffach 5617, 10867 Berlin, www.computerbild.de/abo, Tel. 01806-489984 (0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €), Fax 01805-606303 (0,14 €/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.), COMPUTER BILD erscheint 14-täglich und kostet im Handel 4,90 € mit DVD, 3,90 € mit CD und 2,50 € als Magazin (jeweils inkl. 7% MwSt.) pro Heftfolge. Die Jahresabonnementspreise finden Sie unter Preislisten im www.lesershop24.de.

ISSN-Nummer: 0934-3369. Die Rechte für die Nutzung von Artikeln für elektronische Pressespiegel erhalten Sie über die PMG Presse-Monitor GmbH. E-Mail: info@presse-monitor.de oder www.presse-monitor.de Geschäftsführer: David Löffler, Frank Mahlberg, Christian Nienhaus Objektleiterin: Nikola Töniges Anzeigenleiter: Heiko Rönnau Gesamtanzeigenleiter: Benjamin Schweppe (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen) Anzeigenverkauf: Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 25 vom 1. 1. 2018. Vertrieb (Einzelverkauf): DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, www.dpv.de Druck: Prinovis GmbH & Co. KG, Betrieb Ahrensburg, Alter Postweg 6, 22926 Ahrensburg Verlag: COMPUTER BILD Digital GmbH, Axel Springer Platz 1, 20350 Hamburg; Tel. 040-347 00; www.axel.springer.de



Das Papier von COMPUTER BILD ist umweltfreundlich und recycelbar. Zur Herstellung wurde ausschließlich chlorfrei gebleichter Zellstoff verwendet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. COMPUTER BILD wird als Print- und Online-Ausgabe sowie als Jahrgangs-CD-ROM verbreitet und ist per Internetdatenbank recherchierbar. Alle Rechte vorbehalten.

LESERBRIEFE

Bin ich noch geschützt?

Der härteste Sicherheits-Test Deutschlands, Heft 3/2018

Ich bin schon sehr lange COMPUTER BILD-Fan und höre sehr gerne auf euren Rat. Ich benutze, zurzeit Eset, aber ich habe gesehen, dass Eset nur auf Platz 4 ist. Was für mich natürlich sehr erschreckend ist. Jetzt überlege ich, ob ich zu Bitdefender wechseln soll. Oder bin ich mit Eset noch gut geschützt? Nicolai Heinze

COMPUTER BILD stellt im Test sehr hohe Ansprüche an die Schutzprogramme. Die Eset Internet Security belegt diesmal zwar „nur“ Platz 4, erhielt insgesamt aber ein „gut“. Dass das Programm nicht weiter vorn landete, lag hauptsächlich an der Abwehr aktueller Schädlinge. Da bekam Eset nur die Note 1,9. Wir sind der Meinung, dass kostenpflichtige Schutzprogramme sich diesen harten Kriterien stellen müssen, weil die Bedrohungslage so kritisch ist. Trotzdem ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Virus auf einen PC gelangt, der mit Eset Internet Security geschützt ist, sehr gering.

Ist Online-Banking gefährdet?

Der Super-Gau, Mega Sicherheitsleck in CPUs, Heft 2/2018

Ist nun Online-Banking durch Meltdown und Spectre gefährdet, solange es keine entsprechenden Software-Updates gibt?

Franz Rudolf

Bisher sind keine Schadprogramme bekannt, die die Spectre- oder Meltdown-Lücken ausnutzen. Zudem haben Browser- und Betriebssystemhersteller schon Updates veröffentlicht, die das Ausnutzen erschweren. Theoretisch wäre es möglich, sensible Daten beim Online-Banking abzugreifen. Das ist aber sehr unwahrscheinlich, sodass Spectre- und Meltdown-Lücken nur eine sehr geringe Gefahr fürs Online-Banking darstellen.

Haben Sie Ärger mit Herstellern oder Anbietern? Wurden Sie übers Ohr gehauen? Dann schildern Sie uns Ihren Fall per Mail: Leserbriefe@computerbild.de, Stichwort: COMPUTER BILD hakt nach. Die interessantesten Fälle werden veröffentlicht. Tagesaktuelle Berichtigungen unter: www.computerbild.de/10011

KONTAKT ZU COMPUTER BILD

Leserbriefe & Anfragen

E-Mail: Leserbriefe@computerbild.de, Redaktion@computerbild.de (allgemeine Anfragen)

Leserhilfe

www.computerbild.de/forum

Fragen zu Artikeln und Tests

COMPUTER BILD-Lesertelefon: 0800-1007077 (nur mittwochs von 14 bis 18 Uhr, kostenlos)

Heft-CD/DVD startet nicht

www.computerbild.de/10002

Fernstudium IT-Security



Aus- und Weiterbildung zur Fachkraft für IT-Sicherheit. Vorbereitung auf das SSCP- und CISSP-Zertifikat. Ein Beruf mit Zukunft. Kostengünstiges und praxisgerechtes Studium ohne Vorkenntnisse. Beginn jederzeit.

NEU: Roboter-Techniker, Netzwerk-Techniker, Qualitätsbeauftragter / -manager TÜV, Linux-Administrator LPI, PC-Techniker

Teststudium ohne Risiko. GRATIS-Infomappe gleich anfordern!

FERNSCHULE WEBER - seit 1959 - Neerstedter Str. 8 - 26197 Großenkneten - Abt. C42 Telefon 0 44 87 / 263 - Telefax 0 44 87 / 264

www.fernschule-weber.de



HEFT- VORSCHAU

AUSGABE 6 AB DEM
3.3.2018 IM HANDEL



MOBILE
WORLD CONGRESS
BARCELONA 26 FEB-1 MAR 2018

DIE GROSSE SMARTPHONE- SHOW

Sie ist DIE Messe für alle Smartphone-Fans: Vom 26. Februar bis zum 1. März präsentieren die großen Hersteller ihre Produkte auf dem Mobile World Congress (MWC) in Barcelona. Diesmal im Fokus: die Neuheiten von Sony, LG, Nokia – und natürlich das Samsung Galaxy S9! Die Experten von COMPUTER BILD sind live vor Ort und nehmen alle Highlights sofort nach der Enthüllung unter die Lupe. Den S9-Test und alle Infos gibt's in der kommenden Ausgabe.



**LIVE
VOR ORT**

DER ALLES- UPDATER



Nur mit regelmäßiger Pflege verrichten PC, Notebook, Handy, Router und Co. zuverlässig ihren Dienst. Für Sie als Nutzer bedeutet das: niemals das Einspielen von Updates vergessen! Die machen Ihre Systeme nicht nur sicherer, sondern sorgen für flotteren Betrieb und liefern neue Funktionen. Damit Sie nicht ewig mit dem Aufspüren und Installieren von Updates beschäftigt sind, hat COMPUTER BILD ein üppiges Paket geschnürt: Treiber-Updates am PC erledigt für Sie die brandneue Kaufversion von Driver Easy. Und der bewährte Software-Updater von Secunia schickt veraltete Programme in Rente und ersetzt sie automatisch durch die aktuelle Version. Zudem zeigt COMPUTER BILD, wie Sie Smartphone, Fritz Box, Smart-TV und Co. mit frischen Updates fit halten.



XXL TIPP-SPECIAL

Die Giraffe hat dank ihres gigantisch langen Halses immer den besten Überblick. Und den bekommen Sie mithilfe der kommenden Ausgabe garantiert auch: COMPUTER BILD präsentiert das XXL-Tipp-Special! Auf satten zwölf Seiten verrät die Redaktion die besten Profi-Kniffe für Ihre Lieblingsprogramme. Egal ob Windows oder Android: Mit den Tipps der COMPUTER BILD-Spezialisten holen Sie noch mehr aus Software heraus. Sie wollen außerdem wissen, wie Sie bei Spotify geschickter Ihre Musik verwalten oder bei Netflix schneller tolle Filme finden? Kein Problem: Auch für beliebte Webservices und Streaming-Anbieter gibt's im XXL-Tipp-Special jede Menge Insider-Tricks. Außerdem erklärt COMPUTER BILD, wie Sie auch Ihrer Hardware im Handumdrehen noch mehr Leistung entlocken und vermeintlich lahmen Systemen Beine machen.

EXKLUSIVE VORTEILE im nächsten Heft



**100 TAGE GRATIS
AUFNEHMEN**

Keinen Film mehr verpassen

Save.TV zeichnet massig TV-Sender auf. Leser nutzen den Dienst 100 Tage gratis und sparen danach 50 Prozent.

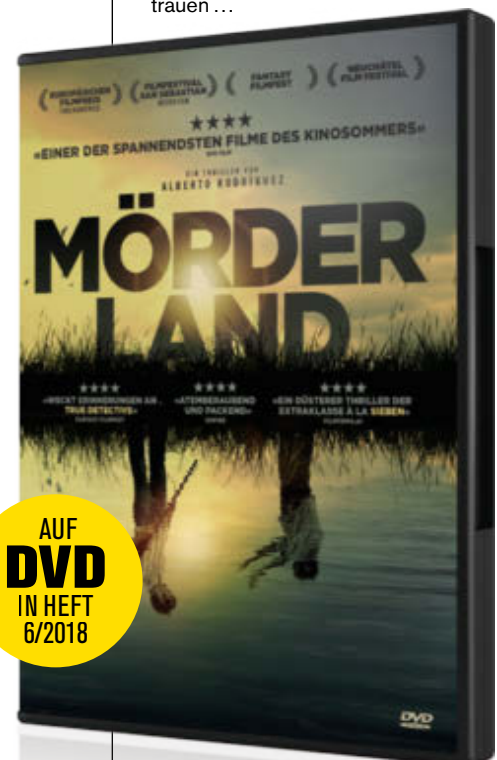


Gratis Englisch-Coach

Mit dem Read On digital + Vokabeltrainer lernen Sie Englisch anhand aktueller Nachrichten. Dank COMPUTER BILD trainieren Sie mit der App drei Monate kostenlos.

Mörderland

In Andalusien sorgt ein Serienmörder für Angst und Schrecken. Bei ihren Ermittlungen stößt die Polizei seltsamerweise auf Schweigen und Miss-trauen...



**AUF
DVD
IN HEFT
6/2018**



Super-Gewinne exklusiv für Abonnenten

Aktuelle Gewinnchancen sichern unter:
computerbild.de/vip-club



Redaktionsbesuch

Wer sind die Menschen hinter COMPUTER BILD? Besuchen Sie die Redaktion in Hamburg und erleben Sie, wie Ihre Zeitschrift gemacht wird – Übernachtung und 100€ Anreisepauschale inbegriffen



Spaß zu gewinnen

Computer-Fans aufgepasst: es warten unvergessliche Erlebnisse! Im VIP-CLUB können Sie die Teilnahme an exklusiven Events gewinnen, wie z. B. privaten Kinovorstellungen oder dem Goldenen Computer



**JETZT
KEIN ANGEBOT
MEHR
VERPASSEN!**

Für unsere VIPs

Ob qualitative Soundsysteme, Drohnen oder neuste VR-Brillen – im VIP-CLUB gibt es am laufenden Band Gewinnspiele, die den Puls eines jeden Computer-Fans höher schlagen lassen



Jetzt sichern unter:
computerbild.de/vip-club

Noch kein Abonnent?

Jetzt bestellen und Vorteile genießen!



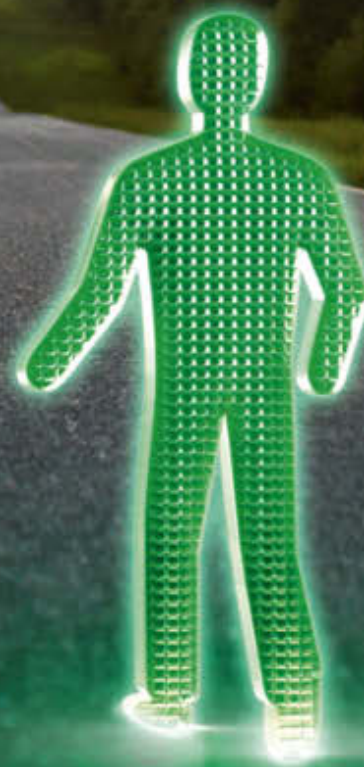
computerbild.de/vip-werden

**Computer
Bild**

Willkommen in der Energiefreiheit

e-on

Für mehr
Wärme-
komfort



**Mit E.ON Plus – dem einfachen Weg
in ein intelligentes Zuhause.**

Energiekosten sparen und gleichzeitig erst-
klassigen Komfort genießen – mit E.ON Plus
inkl. smartem Heizungssteuerungssystem.

Mehr auf eonplus.de