

# Smartphone

DAS GROSSE HANDYTEST- UND KAUFBERATUNGSMAGAZIN



GOOGLE  
PIXEL 2  
374,549,-

SAMSUNG  
Galaxy S7  
181,349,-

iPHONE 7  
260,519,-

## WIE NEU, NUR GÜNSTIGER!

Neu aufbereitet und mit Garantie:  
Smartphones aus zweiter Hand

- Direkter Vergleich: Neues iPhone gegen gebrauchtes iPhone
- Refurbed und Co: Anbieter von erneuerten Handys im Test

RATGEBER → Seite 112

## BESSER NAVIGIEREN

- Günstig tanken, Parkplatz finden, Route teilen
- 13 versteckte Funktionen zu Google Maps



APP-GUIDE → Seite 134

## APP IN DEN URLAUB!

Günstig & schnell Ihre Reise planen



RATGEBER → Seite 118

## FOTOBUCH AUF DEM SMARTPHONE

So geht's: In wenigen Minuten zum persönlichen Erinnerungsstück



RATGEBER → Seite 86

## 60 SEITEN GENIALE TIPPS

### TELEFONBUCH

- Telefonnummern speichern, teilen, synchronisieren



### MEHR SICHERHEIT

- Überwachungskameras mit dem Smartphone aufspüren



### MUSIK AUF ABRUF

- Spotify & Co: Anbieter im Vergleich
- Plus: Hörbücher & Radio



### ALLTAGSHELPER

- Wertvolle Tipps und Tricks für Ihr Handy



### GESUNDHEIT

- Herzinfarkt vorbeugen
- Fitness laufend messen und überwachen



HARDWARE → Seite 54

## BESSER ALS DAS S10? ONEPLUS 7 PRO

Tests: Huawei, Acer, Xiaomi, Samsung



4 198842 604503 04

# FOLGE UNS

für viele Tipps und Infos rund ums Smartphone

Finde uns auf **Facebook** und **Instagram**



[FB.COM/SMARTPHONEMAG.DE](https://fb.com/smartphonemag.de)



[INSTAGRAM.COM/SMARTPHONEMAG](https://instagram.com/smartphonemag)



**Smartphone**  
DAS GROSSE HANDYTEST- UND KAUFBERATUNGSMAGAZIN

# WILLKOMMEN



**Oliver Janko**  
Chefredakteur

„ Wir brauchen Ihre Hilfe, liebe LeserInnen: Im Heftinneren finden Sie eine große App-Abstimmung, unsere Leser-Awards. Wir schlagen verschiedene Kategorien und nominierte Anwendungen vor und möchten von Ihnen wissen, welche App Sie für die beste halten. Die paar Minuten Aufwand sollen natürlich nicht zu Ihrem Nachteil sein: Wir verlosen Smartphones, Gadgets und mehr im Gesamtwert von 9.000 Euro!

Damit genug der einleitenden Eigenwerbung, wenden wir uns den Inhalten dieser Ausgabe zu. Unser Hauptthema beschäftigt sich mit der Frage, ob gebrauchte - und wiederaufbereitete - Smartphones tatsächlich eine ernsthafte Alternative zum Neukauf sein können. So viel sei vorab verraten: Wer weiß, was zu machen ist, kann ordentlich Geld sparen. Außerdem gehen wir in unserem großen Report der Frage auf den Grund, ab wann Kinder ein eigenes Smartphone besitzen sollen.

In der Tech-Welt ist es zuletzt ein wenig ruhiger geworden, einzig der „Fall Huawei“ und der Streit mit den USA sorgte die letzten Wochen für Schlagzeilen. Im Heftinneren lesen Sie übrigens auch, welche Folgen der Streit für Huawei-Besitzer haben kann. Getestet haben wir auf jeden Fall das P30 Lite des China-Herstellers, aber mit dem OnePlus 7 Pro auch einen neuen Anwärter auf den Ranglisten-Thron. Jede Menge (smarter) Gadgets runden diesen Bereich ab.

Wie immer gibt es ab etwa der Heftmitte wieder zahlreiche Ratgeber. Wir haben Fotobücher bestellt und bewertet, uns die Kontakte-Apps der einzelnen Hersteller angesehen und zeigen, wie Sie das Maximum aus Google Maps herausholen.

Abschließend finden Sie noch die besten Apps zur Urlaubsbuchung und die besten Spotify-Alternativen.



Viel Spaß beim Lesen wünscht

## AUSGEWÄHLTE THEMEN



**SEITE 38**  
Refurbished: Was taugen die Geräte aus zweiter Hand?



**SEITE 68**  
E-Reader & Tablets: Der Bücher-schrank in der Hosentasche



**SEITE 118**  
Fotobuch am Smartphone: Die besten Anbieter im Test

## BESUCHEN SIE UNS



[FB.COM/GENIALETECHNIK](https://www.facebook.com/genialetechnik)



Wir stellen Ihnen geniale Gadgets vor und halten Sie über Smartphone, Social Media, E-Mobility uvm. auf dem Laufenden!



[INSTAGRAM.COM/SMARTPHONEMAG](https://www.instagram.com/smartphonemag)



Folgen Sie uns auf Instagram für aktuelle Fotos aus der Smartphone Magazin-Redaktion.



[SMARTPHONEMAG.DE](http://SMARTPHONEMAG.DE)



Besuchen Sie unseren Blog! Es erwarten Sie täglich News und App-Tests!



[FB.COM/SMARTPHONEMAG.DE](https://www.facebook.com/smartphonemag)



Machen Sie mit bei Gewinnspielen oder stellen Sie uns Fragen zum Thema Smartphone!

## TRIFF DAS TEAM ...

Welches Thema begeistert euch in dieser Ausgabe am meisten und warum?

**Lisa**

Grafik / Social Media

Schaden Handys der kindlichen Entwicklung? Ab wann sind Kinder reif dafür? Fragen, die ich mir schon oft gestellt habe - und deswegen ist "Touchscreen statt Bauklötze" mein Favorit.

**Seite 28**



**Carina**

Office

Da es heutzutage fast unmöglich erscheint, ohne Handy zu leben, habe ich mit großer Interesse den Test selbst gemacht und keine Handsucht festgestellt. Machen Sie den Test!

**Seite 32**



**Verena**

Praktikantin

Da sich Elektroautos über eine immer größer werdende Beliebtheit freuen dürfen, finde ich vor allem den Bericht über den neuen e-208 von Peugeot interessant!

**Seite 20**



Nächste Ausgabe:  
**24. Juli 2019**

## AUSSERDEM VON UNS...



**Kostenlos: 15 Fotos-Prints**

\*Weitere Infos dazu finden Sie auf Seite 123

FotoPremio  
Großartiges aus Kleinem



Code:  
**SM1519**



# INHALT

## RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 4 Inhaltsverzeichnis
- 146 Impressum / Team

## START

- 6 News
- 12 **Gerüchteküche:** Meldungen im Check
- 13 **Fun News**
- 14 **Netze-News**
- 16 **Wie geht das?:** Roaming einfach erklärt
- 18 **Crowdfunding:** Die besten Kampagnen des Monats
- 20 **E-Mobility:** Der Peugeot e-208 im Check
- 22 **LESER AWARDS:** Abstimmen und gewinnen!
- 28 **Touchscreen statt Bauklötze:** Smartphones für Kinder - ja oder nein?
- 32 **Sind Sie handysüchtig?:** Unser Selbsttest gibt Auskunft
- 34 **10 Jahre WhatsApp:** Eine Zeitreise
- 38 **Wie neu nur günstiger**  
Gebraucht kaufen und Geld sparen
- 44 **Die Lieblings-Smartphones der Redaktion:**  
Mit diesen Geräten telefoniert und surft unser Team
- 48 **Geniale Technik:** Die Monats-Highlights

### WIE NEU NUR GÜNSTIGER

Wir haben uns ein wiederaufbereitetes, vergleichsweise günstiges iPhone gekauft. Stimmen Qualität, Abwicklung und Versand?

START  
38



## PEUGEOT E-208

START  
20

Der nächste voll elektronische Straßenflitzer. Ab Ende des Jahres soll der e-208 von Peugeot endlich in Deutschland erhältlich sein. Wir haben uns angesehen, worauf Sie sich freuen dürfen.



## TECHNIK

- 52 **Darauf müssen Sie achten:** Wichtige Smartphone-Bestandteile erklärt
- 54 **Im Test:** OnePlus 7 Pro
- 56 **Im Test:** Xiaomi Redmi Note 7
- 57 **Im Test:** Huawei P30 Lite
- 58 **Smartphone-Kurztests**
- 62 **Smartphone-Rangliste**
- 68 **Bücherregal für die Hosentasche:** Die besten E-Reader und eBook-Plattformen
- 74 **Gadget-Kurztests**
- 78 **Smarte Gadgets:** Unsere Highlights
- 82 **Smarte Gesundheit:** Fit mit Technik

### DIE NEUEN IM TEST

Ab Seite 54 lesen Sie unsere Tests zum OnePlus 7 Pro, dem Huawei P30 Lite und dem Redmi Note 7 von Xiaomi.

TECHNIK  
54





## RATGEBER

- 106 Kontakte unter Kontrolle:** Telefonnummern, Mailadressen, Namen richtig speichern
- 112 Google Maps-Tipps:** 13 faszinierende Tipps rund um die beliebte Google-Navi-App
- 118 Appdrucken:** Direkt am Handy: Fotobücher in wenigen Minuten
- 124 Quicktipps:** Kurztipps aus den Bereichen WhatsApp, Sicherheit und System

**MIT DEM HANDY NAVIGIEREN**

App ins Auto: Wir haben einige Tipps zu Google Maps zusammengefasst, die Sie bestimmt noch nicht kannten.

**RATGEBER 112**

## DAS ALLES KANN IHR SMARTPHONE

Unser Spezialthema umfasst in dieser Ausgabe 17 Seiten. Auf jeder davon zeigen wir Ihnen eine tolle App inklusive ihres Nutzens - damit Ihr Smartphone künftig noch mehr kann.

SPECIAL

86



**SMARTE GESUNDHEIT**

Wir haben drei smarte Sportuhren getestet und wagen einen Blick in die Zukunft des Heimtrainings.

**TECHNIK 82**

## APPS

- 128 Die besten neuen Apps und Spiele**
- 132 HappyFoto im Test:** So gut ist die neue Foto-Plattform
- 134 Günstig in den Urlaub:** Die besten Apps für die Urlaubsbuchung - egal ob Flug, Bus oder Bahn. Plus: So finden Sie das perfekte Hotel
- 140 Musik soweit das Ohr reicht:** Spotify - und wer noch? Alternativen im Test

## MUSIK SOWEIT DAS OHR REICHT

Welcher Streaming-Dienst bietet welche Leistungen? Wir verschaffen Ihnen einen Überblick. Außerdem haben wir uns Hörbuchanbieter und Internetradios angesehen.

APPS

140

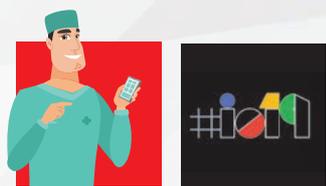
**GÜNSTIG IN DEN URLAUB**

Wer heute an den Strand will, sucht die besten Angebote direkt am Smartphone. Grund genug für uns, die besten Vergleichsseiten und Apps zur Reiseorganisation genauer unter die Lupe zu nehmen.

**APPS 134**



# TOP NEWS



## HUAWEI VERLIERT ANDROID-LIZENZ NEUE GERÄTE OHNE ANDROID UND PLAY STORE

Der Softwarehersteller Google entzieht dem Smartphone-Hersteller Huawei die Lizenz, neue Geräte mit dem Play Store und den bekannten Google-Apps (Gmail, YouTube, etc.) auszustatten.

Der Grund liegt darin, dass die US-Regierung den chinesischen Hersteller auf eine schwarze Liste gesetzt hat. Scheinbar befürchtet die Trump-Regierung, dass Huawei unter zu großem Einfluss der chinesischen Regierung steht. Laut aktuellen Meldungen sind bestehende Geräte davon ausgenommen. Der Play Store bleibt auf diesen Geräten und laut Huawei sollen diese auch weiterhin Sicherheitsupdates bekommen. Problematischer ist die Situation hingegen für Neugeräte. Sie sind sehr wohl von dieser Entscheidung betroffen und dürfen

somit nicht mehr mit dem Play Store und den diversen Google-Apps ausgeliefert werden.

### Eigenes Betriebssystem am Start

Der chinesische Hersteller hatte bereits vor dem Entzug der Android-Lizenz mehrmals betont, dass man an einem eigenen Betriebssystem arbeitet. Nach dem Ende der Zusammenarbeit hat Huawei verständlicherweise die Arbeit am neuen System intensiviert und ersten Meldungen zufolge soll das unter dem Codenamen „Hongmeng“ entwickelte Betriebssystem bereits im Juni an den Start gehen. Gerüchten zufolge soll es den Namen Ark OS erhalten.

[bit.ly/sm\\_androidlizenz](http://bit.ly/sm_androidlizenz)



## Auswirkungen auf Huawei-Besitzer

Für Besitzer von Huawei-Geräten ändert sich zunächst einmal nichts. Die Google-Dienste funktionieren weiterhin wie gewohnt auf den Smartphones. Mittelfristig könnte es jedoch etwas problematischer werden, da Google keine Sicherheitsupdates mehr für Huawei-Smartphones zur Verfügung stellen könnte (nach derzeitigem Stand). Auch ein Update auf die nächste Android-Version Q wird es für die aktuellen Huawei-Modelle nicht geben. Aktuell ist ein Wechsel zu einem anderen Hersteller nicht nötig, Huawei-Besitzer sollten die Situation jedoch im Auge behalten.

## UNTERWEGS LADEN

### MIT DEM KFZ-USB-LADEGERÄT VON REVOLT

Das praktische Ladegerät passt mühelos in jeden Getränkehalter und dank der 4 verfügbaren USB-Ladeports können Sie mehrere Geräte gleichzeitig aufladen. Ein Kartenhalter sorgt dafür, dass Sie Ihre Parkhauskarte oder Ihren Führerschein immer griffbereit haben. Die Installation ist denkbar einfach: Sie stellen das Ladegerät in den Getränkehalter und verbinden den Netzstecker mit dem Zigarettenanzünder.

### LESERAKTION

**GRATIS revolt Kfz-USB-Ladegerät mit Kartenhalter, 4x USB, 3,1 A/15,5 W, für 12/24 V**



**GRATIS**  
statt  
**€ 19,90**

Ansurfen: [www.pearl.de/laden](http://www.pearl.de/laden)

- ▶ Aktion gültig von **13.06.2019 bis 31.08.2019**
- ▶ Pro Leser **ein revolt Kfz-USB-Ladegerät mit Kartenhalter, (4x USB, 3,1 A/15,5 W, für 12/24 V)**
- ▶ \*zzgl. Versandkosten ab EUR 4,90 **Begrenzte Stückzahl!** Die Aktion läuft solange der Vorrat reicht und endet spätestens am 31.08.2019



# ERSTER PORNO IN TESLA GEDREHT SEX WÄHREND DER AUTOPILOT STEUERT

Es war wohl nur mehr eine Frage der Zeit bis so etwas passiert: Ende April wurde auf der Plattform Pornhub ein Video hochgeladen, das ein Paar bei seinen amourösen Aktivitäten in einem Tesla zeigt. Das Kuriose daran ist, dass das Auto während der Szene autonom fährt. Schlussendlich dürfte diese Praktik nicht ganz den Sicherheitsvorgaben entsprechen, da der Lenker seine Hände verständlicherweise nicht am Lenkrad behalten konnte. Tesla empfiehlt, während der Fahrt ständig konzentriert zu bleiben und die Hände am Lenkrad zu lassen. [bit.ly/sm\\_teslaporno](http://bit.ly/sm_teslaporno)



Porn hub



# OUTDOOR PHONES

DREI SORGEN WENIGER



# DATENFRESSER WHATSAPP SO VIEL VERSCHLINGT DER MESSENGER

Wie viel des monatlichen Datenvolumens WhatsApp tatsächlich verbraucht hängt in erster Linie von der Nutzungsintensität ab. Kurze Textnachrichten schlagen mit nur 1 KB zu Buche, während eine Sprachnachricht in etwa 0,2 MB pro Minute verbraucht. Ein zehnminütiger Sprachanruf benötigt in etwa zwei bis drei MB und ein zehn Minuten langer Videochat rund 45 MB.

[bit.ly/sm\\_datenvverbrauch](http://bit.ly/sm_datenvverbrauch)



**CYRUS**  
 OUTDOOR MOBILITY

**CS 45 XA**  
 ERHÄLTlich AB August 2019\*



Von 7. bis 9. Mai veranstaltete Google seine alljährliche Entwicklerkonferenz Google I/O, bei der neue Produkte und Softwarefunktionen vorgestellt wurden. Einige der Neuerungen zeigen wir Ihnen auf dieser Seite.

## GOOGLE MAPS: NEUE NAVIGATIONSART & INKOGNITO-MODUS

### TESTPHASE FÜR AUGMENTED REALITY NAVIGATION ABGESCHLOSSEN

Vor wenigen Monaten wurde die Testphase für die Augmented Reality Navigation gestartet und stand nur einigen ausgewählten Google Maps Nutzern zur Verfügung. Diese neue Navigationsart fand bei den Testpersonen sehr viel Zuspruch und die Tests sind mittlerweile erfolgreich abgeschlossen. Einen kleinen Wermutstropfen gibt es allerdings noch: Die Funktion ist im Moment nur auf Pixel-Smartphones verfügbar. Allerdings dürfte diese dem Vernehmen nach in einigen Monaten auf allen Smartphones ankommen.

Allzu lange dürfte es hingegen nicht mehr dauern, bis Google Maps einen eigenen Inkognito-Modus bekommt. Der neue Modus wird direkt in der App aktiviert und ist sofort erkennbar. Am oberen Rand informiert eine graue Leiste über den aktiven Inkognito-Modus und der blaue Punkt, der den aktuellen Standort anzeigt, verfärbt sich in einen dunkelgrauen Punkt. Darüber hinaus werden ge-

suchte Orte und geplante Routen in diesem Modus nicht im Profil des Nutzers gespeichert. Auf Bewertungen oder Rezensionen soll der Inkognito-Modus jedoch keinen Einfluss haben.

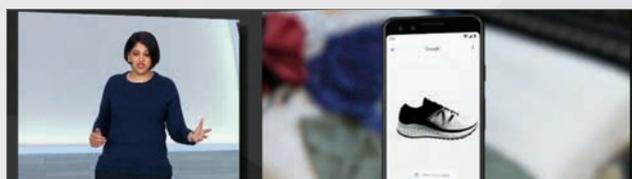
[bit.ly/sm\\_mapsinkognito](http://bit.ly/sm_mapsinkognito)



## UPDATE FÜR GOOGLE WEBSUCHE DIENST BEKOMMT DREI NEUE FEATURES

Auch im Bereich der Google Websuche wurden auf der Entwicklerkonferenz drei neue Funktionen präsentiert. Künftig sollen in der Websuche auch AR- und 3D-Objekte zu bestimmten Themenbereichen zu finden sein. Die Objekte lassen sich auf dem Smartphone frei bewegen und im Detail ansehen. Zusätzlich werden bei Suchergebnissen auch Podcasts angezeigt, sofern diese zu einem bestimmten Thema vorhanden sind. Diese können wahlweise direkt abgespielt oder zur späteren Nutzung gespeichert werden. Die dritte Neuerung betrifft Google News: Bereits seit vielen Jahren ist dieses Feature in die Websuche integriert. Nun soll dessen Funktionsumfang noch weiter ausgebaut werden und der Nutzer künftig nicht mehr nur einzelne Links zu relevanten Artikeln finden, sondern auch quellenübergreifend viele Details zu einer gesamten Story erhalten.

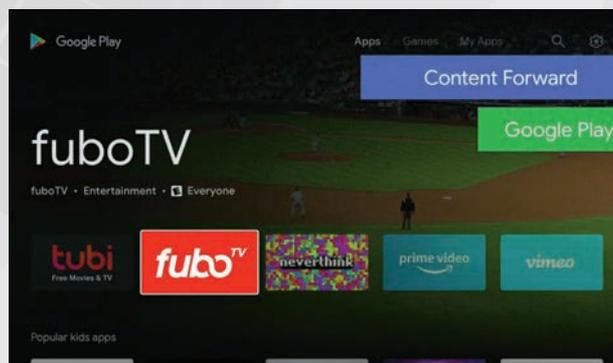
[bit.ly/sm\\_websuche](http://bit.ly/sm_websuche)



## NEUER PLAY STORE FÜR ANDROID-TV DESIGN WIRD ÜBERARBEITET

Der in Android TV integrierte Play Store erscheint künftig in einem völlig neuen Gewand. Zusätzliche Bilder und eine Hervorhebung von einzelnen Bereichen mithilfe von farbigen Blöcken sollen die Bedienung erleichtern. Auch der Kauf von Apps soll einfacher vonstattengehen und kein Passwort mehr erfordern. Käufe werden stattdessen mit einem PIN-Code abgewickelt.

[bit.ly/sm\\_androidtv](http://bit.ly/sm_androidtv)



# PEARL

Frühjahrsputz: ohne sich die Hände schmutzig zu machen!

Bestell-Nr. NX-6057-323



*Sichler*  
**SICHLER**  
Haushaltsgeräte

Für brillanten Glanz:  
**Profi-Fensterputz-Roboter V4 mit  
Sprühfunktion und App-Steuerung**

Das und tausende weitere Highlights jetzt im neuen Katalog entdecken und online bestellen

Jetzt schnell **supergünstig** bestellen:

**0180/555 82** **www.pearl.de/smart**

statt! € 799,90  
nur € **349,90**

1=ursprüngliche UVP des Lieferanten.

24-Stunden-Bestellannahme (14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Minute)

PEARL.GmbH · PEARL-Str. 1-3 · 79426 Buggingen, Germany

## KURZ NOTIERT

### GOOGLE-APPS KÜNFTIG MIT WERBUNG

#### MOBILE APPS SOLLEN GELD IN DIE KASSE SPÜLEN

Vor wenigen Tagen hat Google eine neue Werbestrategie für seine mobilen Apps angekündigt. Demnach sollen noch in diesem Jahr Apps mit zusätzlicher Werbung bzw. zum ersten Mal überhaupt mit Werbung ausgestattet werden. Neben YouTube und Gmail sind von dieser Maßnahme auch Google Maps, Android TV und Google Assistant betroffen.

[bit.ly/sm\\_appswerbung](http://bit.ly/sm_appswerbung)



### FIT4INTERNET SMARTPHONE SORGLOS-PAKET

#### MEDIAMARKT UND SATURN MIT NEUEM ANGEBOT

Die Initiative fit4internet hat sich zum Ziel gesetzt, die digitale Kompetenz in Österreich zu verbessern und die Generation 60+ mit der digitalen Welt vertraut zu machen. Die beiden Handelsketten Mediamarkt und Saturn sind Partner dieser Initiative und haben ein besonderes Angebot für Best-Ager entwickelt. Mit dem fit4internet Smartphone Sorglos-Paket erhalten Käufer ein auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmtes Smartphone inklusive SIM-Karte, Schutzfolie und einer ausführlichen Beratung in den Filialen.

[bit.ly/sm\\_fit4internet](http://bit.ly/sm_fit4internet)



Bildquelle: shutterstock [Halfpoint]

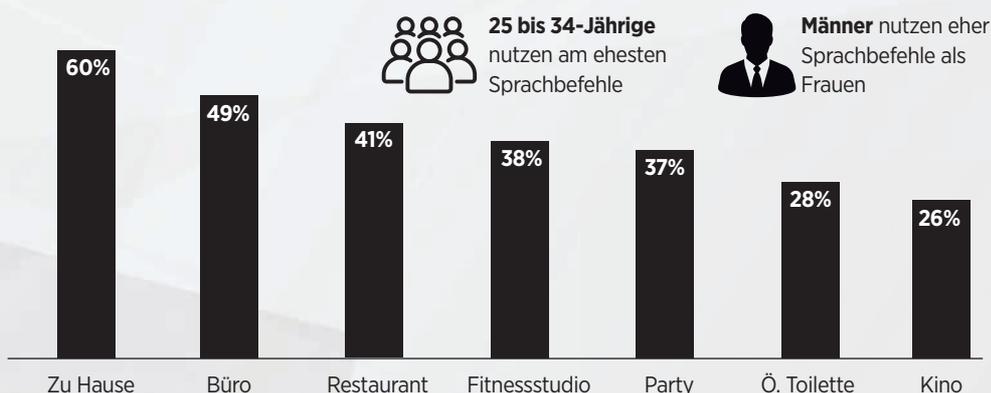
## WO SPRACHBEFEHLE AM HÄUFIGSTEN GENUTZT WERDEN

### UMFRAGE MIT ÜBERRASCHENDEN ERGEBNISSEN

Sprachassistenten werden mittlerweile nicht nur in Kombination mit smarten Lautsprechern genutzt, sie kommen vermehrt auch zur Steuerung von Smartphones zum Einsatz. Eine Studie, die das Nutzerverhalten von mobilen Sprachassistenten untersuchte, kam zu dem Ergebnis, dass die Mehrheit der Sprachbefehle von zu Hause aus getätigt werden. In etwa 49 % der befragten Personen nutzen Sprachbefehle zudem in ihrem Büro. Beson-

ders auffällig ist jedoch, dass die Sprachsteuerung auch an Orten zum Einsatz kommt, die man so nicht erwarten würde. So gaben etwa 38 % der Umfrageteilnehmer an, dass Sie ihr Smartphone im Fitnessstudio per Sprache steuern. Rund 28 % verwenden die Befehle während sie eine öffentliche Toilette aufsuchen. Knapp ein Viertel der Befragten nutzt die Sprachsteuerung sogar im Kino.

[bit.ly/sm\\_sprachbefehle](http://bit.ly/sm_sprachbefehle)



## ÄRZTE SOLLEN APPS VERSCHREIBEN DÜRFEN

### KRANKENKASSEN SOLLEN DIE KOSTEN TRAGEN



In einem Entwurf für ein neues Digitalisierungsgesetz sorgt eine Maßnahme des deutschen Bundesgesundheitsministers Jens Spahn für besonderes Aufsehen: Wenn es nach ihm geht, sollen Ärzte künftig nicht mehr nur Medikamente sondern auch Apps verschreiben dürfen. Die Kosten für solche Anwendungen sollen in diesem Fall von den Krankenkassen bezahlt werden. Als Beispiele für solche Gesundheits-Apps gelten in etwa digitale Tagebücher für Diabetiker oder Personen mit Bluthochdruck. Ausgenommen sind hingegen jene Apps, die dazu dienen, medizinische Diagnosen zu erstellen. Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte soll die Prüfung der Apps übernehmen.

[bit.ly/sm\\_appsverschreiben](http://bit.ly/sm_appsverschreiben)

**Smartphone APPS**

**Großes Gewinnspiel im Wert von 9000€**

**Apps Magazin**

**APPS**

FÜR ANDROID, IPHONE & IPAD

2/19

Jul/Aug/Sep 2019

Deutschland 5,90 / Österreich 6,50 / Schweiz SFR 11,80 / Belgien/Lux 6,95

**200 TOP APPS**

- für Einsteiger und Fortgeschrittene
- für jede Alltagssituation

**App-Geheimtipps für jedermann**

→ Nützliche Alltagshelfer, die fast niemand kennt

**WhatsApp auf Tablet und PC**

→ Mit Schritt-für-Schritt-Anleitung

**Akku-Fresser entlarven**

- So erkennen Sie Apps, die an der Akkukapazität knabbern
- Was sie dagegen tun können

**Großes Reinemachen**

- So entrümpeln Sie Ihr Smartphone
- Speicherkarten & Clouds verwenden

**Nie wieder für Apps bezahlen**

- Tipps und Tricks, wie Sie bares Geld sparen können
- Legal und kostenlos

**DIE BESTEN APPS 2019**

- ▶ Geld verdienen beim Quiz-Spielen
- ▶ Die Wohnung per App vermessen
- ▶ Allergene in Lebensmitteln checken
- ▶ Smartphone-Probleme beheben
- ▶ Unterwegs gratis fernsehen uvm.

# Holen Sie sich das neue Apps-Magazin

Am Kiosk oder im Online-Shop.

[smartphonemag.de/shop](http://smartphonemag.de/shop)

# GERÜCHTE KÜCHE

## Spekulationen aus der Tech-Welt

Oliver Janko

**Richtig oder falsch?  
Wahrscheinlich oder Fake?  
Wir gehen Gerüchten auf  
den Grund.**

**D**ie Technik-Welt gilt als sehr schnelllebig, beinahe täglich tauchen neue Nachrichten, Informationen und Gerüchte auf. Aber stimmt das auch alles? Sogenannte „Leaks“, also von Herstellern unerwünschte Vorab-Bilder und -Infos, treffen bekanntlich nicht immer zu - manchmal dann aber doch. In dieser Ausgabe beschäftigen wir uns mit Nachrichten zu Samsung und Apple.

**Viele  
Nachrichten,  
aber was  
stimmt? Wir  
klären auf!**

## APPLE IPHONE XI: MEHR MODELLE?

### Fünf neue iPhones im Herbst?

Traditionell zeigt Apple das neue Smartphone-Portfolio im Herbst, insofern sind alle derzeit kursierenden Gerüchte mit einer großen Portion Vorsicht zu genießen. Auch die „Leaker“ scheinen sich nicht einig zu sein: Zuletzt hieß es auf einem japanischen Blog, Apple werde ganze fünf Modelle präsentieren: Drei Nachfolger der aktuellen Spitzenmodelle und zusätzlich zwei noch stärkere Versionen mit quadratischer Triple-Kamera (siehe Bild rechts). Gegenteilig fällt die Vermutung von „Onleaks“ aus: Dieser Leaker geht davon aus, dass Apple nur drei Modelle bringt, dafür aber allen die Triple-Cam spendiert.



#### Unsere Meinung

Schwierig zu sagen. Drei Modelle erscheinen uns grundsätzlich realistischer als deren fünf. Allerdings könnte Apple auch versuchen, für mehr Diversität zu sorgen...

## ERSTE INFOS ZUM GALAXY NOTE 10

### Verzichtet Samsung komplett auf Tasten?

Die Gerüchte rund um das Samsung Galaxy Note 10 sprengen den Rahmen dieses Artikels, darum fassen wir kompakt zusammen: Samsung könnte mehrere Modelle liefern, mit einem möglichen „Note 10e“ auch eine günstigere Variante. Während die Frontkamera wieder in einer Art „Loch“ untergebracht sein wird, sollen rückseitig ganze vier Kameras verbaut werden. Der Stift wiederum könnte ebenfalls eine Kamera verbaut haben, dann ist eine Frontkamera allerdings weniger realistisch. Auf physische Tasten soll Samsung hingegen komplett verzichten wollen. Darüber hinaus soll die Akkukapazität abermals anwachsen.



#### Unsere Meinung

Ein größerer Akku ist auf jeden Fall realistisch, auch dem Gerücht um mehrere Modelle können wir viel abgewinnen. Cool wäre eine Kamera im Stift auf jeden Fall, ob das auch zufriedenstellend umsetzbar ist, ist allerdings eine andere Frage. Geht der Stylus verloren, hätte der Besitzer außerdem keine Möglichkeit mehr, ein Selfie zu schießen. Ein Gerät ohne physische Tasten erscheint uns etwas realistischer – wenngleich sich die Frage stellt, wo genau die Vorteile liegen sollen. Warten wir ab!



FUN



©BERGER 2019



Foto: securitylab.ru

## Trump möchte Android außerhalb der USA sperren

Huawei war erst der Anfang: Geht es nach dem Willen des US-Präsidenten, ist Android außerhalb der USA bald weitgehend Geschichte – es sei denn die Smartphones kommen aus seinem Reich.

Nachdem Google mehr oder weniger zwangsläufig vor den präsidentialen Dekreten einknicken musste, geht die Hatz auf Hersteller außerhalb der Vereinigten Staaten weiter. Geplant ist, dass auch den anderen Platzhirschen der Branche der Android-Hahn abgedreht werden soll. Dazu gehören auch alle weiteren namhaften Hersteller wie beispielsweise Samsung.

Für die europäischen Nutzer hat das weitreichende Folgen: Alle gängigen Smartphones werden über kurz oder lang keine Updates mehr erhalten und damit völlig wertlos sein. Wer beabsichtigt, ein neues Handy zu erwerben, wäre gut beraten, weiterhin mit dem bestehenden Gerät zu arbeiten. Lediglich iPhone-Nutzern kann Entwarnung gegeben werden. Die Geräte des US-Konzerns sind davon nicht betroffen.



Foto: Shutterstock [sofRobot]

## ElectioMat: Die Wahlhilfe der Zukunft?

Europa steht vor einem Umbruch. Immer mehr populistische Gruppen drängen nach vorne – gleichzeitig bestimmen Polit-Skandale die Medien. Was ist denn noch die Partei der Wahl?

In Deutschland wurde gerade der vielbeschworene „WahlOMat“ aus dem Verkehr gezogen. Der Vorwurf: Kleinere Parteien werden unbotmäßig benachteiligt. Gleichzeitig fallen bestimmte Parteien – meist aus dem rechten Spektrum – negativ auf. Der unbedarft und der eigenen Meinung beraubte Wähler steht nunmehr vor einem Konvolut an Parteien, sich verzweifelt fragend, welches Angebot denn nun das kleinere Übel sei.

Abhilfe schaffen soll nun der ElectioMat, der von der technischen Universität Moskau in Zusammenarbeit mit den Parteien FPÖ in Österreich und AfD und CSU in Deutschland entwickelt wird. Laut Aussage der Macher soll dieses Tool dabei helfen, eine wirklich demokratische Wahlentscheidung zu treffen.



Foto: Shutterstock [F. JIMENEZ MECA]

## Einfuhrzölle lassen Smartphone-Preise steigen

Gerade iPhone-Nutzer dürfte diese Neuigkeit nicht allzu glücklich stimmen. Nach den neuesten Eskapaden aus den Vereinigten Staaten hat die EU reagiert und auf Technologie aus dem Land Einfuhrzölle beschlossen.

Daraus folgt, dass vor allem auf iPhones die Preise signifikant ansteigen dürften. Darüber hinaus soll Apple dazu gezwungen werden, für den europäischen Markt Reparaturhandbücher zur Verfügung zu stellen. Aus der Zentrale von Apple kam bereits schon die Rückmeldung, dass solche Maßnahmen die Anschaffungspreise für iPhones deutlich steigen lassen.

Auch wenn weder wegen der Höhe der Einfuhrzölle noch zu der Preissteigerung seitens von Apple konkrete Zahlen genannt wurden, rechnen Analysten damit, dass die Anschaffungskosten für die Geräte um etwa 20 bis 30 Prozent ansteigen werden. Darüber hinaus sei ein Ende der Spirale nicht abzusehen. Weitere Gegenmaßnahmen der US-Regierung sowie betroffener Unternehmen könnten für weitere Eskalationen sorgen.

FUN-TICKER

# NETZE NEWS DEUTSCHLAND

## 5G-NETZ FEHLT

**Erstes 5G-Phone trotzdem ab Juni erhältlich**

Obwohl hierzulande noch kein 5G-Netz verfügbar ist und die Versteigerung der Frequenzen für den neuen Mobilfunkstandard noch nicht abgeschlossen ist, bringt Samsung mit dem Galaxy S10 5G im Juni das erste 5G-Phone auf den Markt. Die deutsche Telekom und Vodafone sind die ersten beiden Anbieter, die das S10 5G in Deutschland vertreiben. Ein Vodafone-Sprecher versicherte kürzlich, dass das Samsung Galaxy S10 auch im LTE-Netz genutzt werden kann.



O<sub>2</sub>



## NEUE MARKE IM SORTIMENT

**O<sub>2</sub> ist der erste Netzbetreiber, der Xiaomi-Smartphones anbietet**

Am 21. Mai 2019 erweiterte O<sub>2</sub> sein ohnehin schon umfangreiches Hardware-Portfolio um das Xiaomi Mi9 und das Mi9 SE. O<sub>2</sub> ist somit der erste Mobilfunkanbieter, der die überaus beliebten Smartphones des chinesischen Herstellers Xiaomi in Deutschland verkauft. Das Xiaomi Mi9 kostet aktuell 493 Euro und das etwas kleinere Mi9 SE 397 Euro. Beide Geräte können darüber hinaus über O<sub>2</sub> My Handy bequem per Ratenzahlung ohne zusätzliche Kosten erworben werden.

## MOBILTELEFONIE STEIGT

**2018 wurde erstmals mehr mit dem Handy als mit dem Festnetztelefon telefoniert**

Einem Bericht der Bundesnetzagentur zufolge wurden im letzten Jahr erstmals mehr Gesprächsminuten im Mobilfunk als im Festnetz gezählt. Konkret wurden im Jahr 2018 rund 119 Milliarden Minuten mit dem Handy telefoniert, über den Festnetzanschluss waren es in diesem Zeitraum nur mehr 107 Milliarden. Der Anteil der Festnetzminuten ist in den letzten Jahren bereits kontinuierlich gesunken. Vor vier Jahren wurden noch mehr als 150 Milliarden Festnetz-Gesprächsminuten gezählt.



# NETZE NEWS ÖSTERREICH

## DATENVERBRAUCH STEIGT Trotz Rekordhoch im Jahr 2017 ist der Datenverbrauch 2018 erneut explodiert

Nachdem das verbrauchte Datenvolumen im Jahr 2017 die „Eine-Milliarde-Gigabyte-Marke“ geknackt hat, ist dieses im vergangenen Jahr auf 1,6 Mrd. GB gestiegen. Damit setzt sich der Trend der massiven Zuwächse ungebrochen fort. Ebenfalls stark zugenommen hat die Zahl der aktiven SIM-Karten in Österreich: Ende 2018 waren 17,2 Mio. SIM-Karten aktiv. Im Vergleich zu den 14,4 Mio. SIM-Karten im Jahr 2017 ist dies ein Anstieg von rund 20 Prozent.



## MARKENFUSION UPC und T-Mobile sind jetzt Magenta

Eineinhalb Jahre, nachdem T-Mobile den TV- und Festnetzanbieter UPC übernommen hat sind sowohl die beiden Namen als auch deren Logos Geschichte. An deren Stelle tritt nun der Name Magenta mit einem Logo, das an jenes des Mutterkonzerns erinnert. Das neue Logo soll die Zugehörigkeit zur Deutschen Telekom verdeutlichen. In etwa 20 Millionen Euro wurden in die Markenumstellung investiert. Für bestehende Vertragskunden hat sich durch den Start der neuen Marke nichts geändert.

## UMSATZSTEIGERUNG Leichtes Plus für A1 Telekom Austria

Im ersten Quartal 2019 hat die A1 Telekom Austria Group einen Umsatz in Höhe von 1,09 Mrd. Euro erwirtschaftet. Im Vergleich zum ersten Quartal des Vorjahres konnte der Umsatz damit um 1,5 Prozent gesteigert werden. Der Gewinn vor Steuern und Abgaben beträgt 374,1 Millionen. Nach Abzug der Kosten für Restrukturierungsmaßnahmen ergibt sich im Vergleich zum Vorjahr ein um 1,9 Prozent höherer Gewinn. Die Zahl der Vertragskunden im Mobilfunkbereich erhöhte sich um 1,4 Prozent auf etwas mehr als 3,8 Millionen.



# WIE GEHT DAS?



Text: Christoph Lumetzberger

## ROAMING TELEFONIEREN IM AUSLAND

**B**ezogen auf das Smartphone bedeutet Roaming nichts anderes, als die Nutzung des eigenen Mobilfunkvertrages im Ausland. Gerade in der EU profitiert der Nutzer von einer seit dem 15. Juni 2017 geltenden Regelung, die die Benutzung außerhalb des Heimatlandes reformiert hat. Sie können so Ihre SIM-Karte im Telefon belassen und in anderen Ländern die vertraglich vereinbarten Freimengen, sei es nun Telefonie oder Datenvolumen, konsumieren - zumindest weitestgehend. Vor dem Inkrafttreten dieser Regelung war Roaming zumeist mit hohen Kosten verbunden und die Mobilfunkanbieter ließen sich die Benutzung des eigenen Smartphones im Ausland teuer bezahlen. Doch damit ist dank der EU-weit gültigen Regulierung nun Schluss.

### WICHTIGEFRAGEN GEKLÄRT

#### WAS IST KOSTENLOS? UND WO?

Vereinfacht gesagt können Sie Ihren Mobilfunktarif im gesamten EU-Ausland verwenden, so als befänden Sie sich in Ihrem Heimatland. Sämtliche Freimengen, die Telefonie, SMS-Versand und Datendienste betreffen, stehen Ihnen auch außerhalb der Landesgrenzen zur Verfügung. Die Verordnung gilt im Übrigen auch für den Europäischen Wirtschaftsraum, der die Länder Liechtenstein, Island und Norwegen einschließt. Die Schweiz ist hingegen kein Teil dieser Verordnung und daher gelten für die Eidgenossen zumeist eigene Tarifvereinbarungen.

#### WO LAuern DENNOCH GEFAHREN?

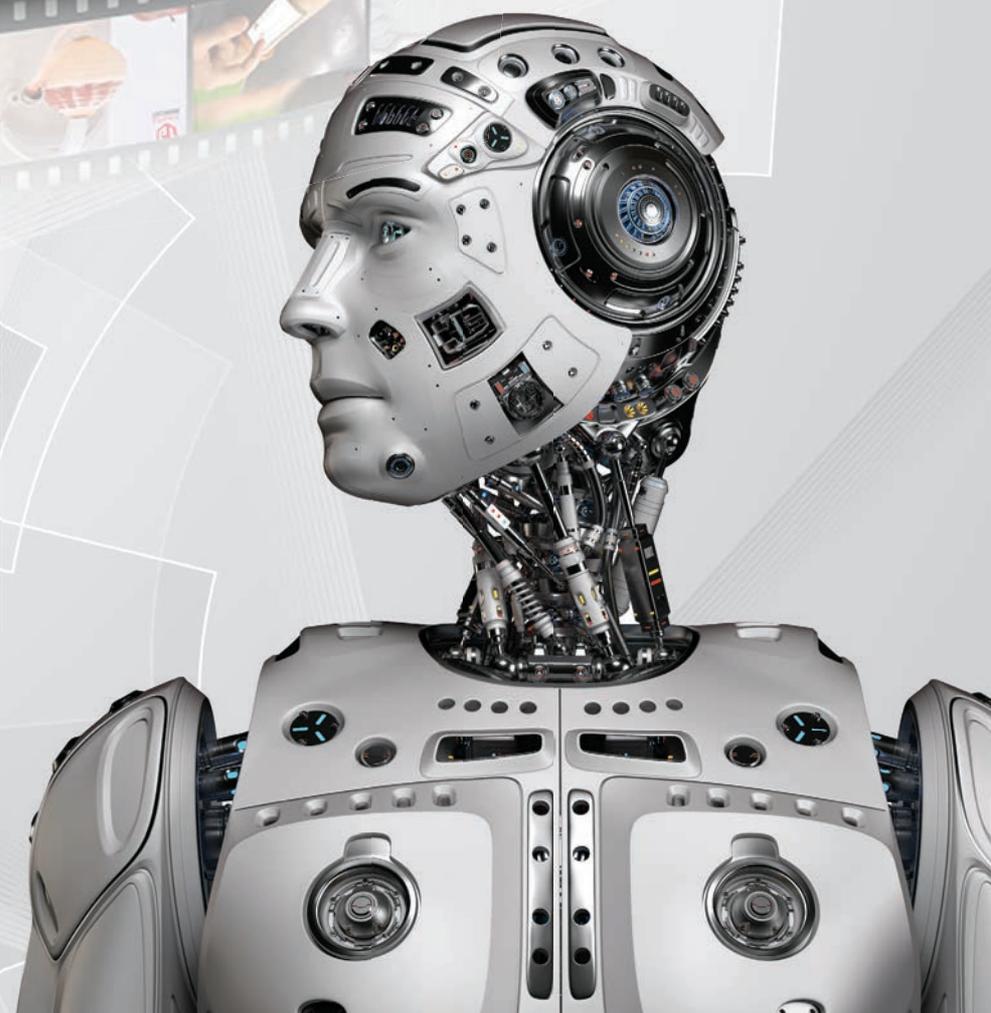
Trotz der bestehenden EU-Verordnung haben Mobilfunkanbieter die Möglichkeit, die Freimengen von bestimmten Tarifen einzugrenzen und bei einem Datenvolumen von etwa 10 GB nur einen Teil für die Auslandsnutzung zuzulassen. Informieren Sie sich daher vor einem Auslandsaufenthalt bei Ihrem Anbieter darüber, wenn Sie sich über den Umfang Ihrer Freimengen nicht im Klaren sind. Beachten Sie außerdem, dass Ihre Freimengen in der Regel nicht gelten, wenn Sie von Deutschland oder Österreich ins EU-Ausland telefonieren!

#### WIE VERHALTE ICH MICH AUSSERHALB DER EU?

Für Länder des EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) gelten dieselben Vereinbarungen wie für die EU - also für Liechtenstein, Norwegen und Island. Die Schweiz zählt, entgegen vieler kursierenden Meinungen, nicht zu der bestehenden Verordnung der EU. Somit sind Mobilfunke in der Lage, bei den Eidgenossen konsumierte Gesprächsminuten oder Gigabyte zu hohen Preisen abzurechnen. Selbiges gilt außerdem für sämtliche anderen Länder, die nicht zu EU und EWR zählen. Hier seien vor allem die USA, die Türkei und einige Balkanstaaten erwähnt.



DAS PORTAL FÜR  
TECHNIK-LIEBHABER



[facebook.com/genialetechnik](https://facebook.com/genialetechnik)



[instagram.com/genialetechnik](https://instagram.com/genialetechnik)



# THE NEXT BIG THING? CROWDFUNDING

Text: Harald Gutzelnig

Von zahlreichen genialen Erfindungen würden wir nie etwas erfahren, wenn die risikoscheuen Banken sie finanzieren müssten. Doch zum Glück gibt es viele Einzelpersonen, die bereit sind, eine gute Idee zu unterstützen, und dafür günstiger und früher als andere an das Produkt kommen. Hier sind die neuesten Knüller aus dem Crowdfunding-Universum.

## Morus Zero

### Kompakter Turbo-Trockner

Wäsche trocknen in rund 15 Minuten? Und Wäsche trocknen, mit einem Gerät, das keinen Platz verstellt? Beides ist möglich mit dem Morus Zero. Der Mini-Trockner, der sogar auf die Arbeitsplatte in der Küche passt, erzeugt während des Trocknens ein leichtes Vakuum, wodurch die Wäsche besonders schnell die Nässe verliert und darüber hinaus fast alle Bakterien entfernt werden. Außerdem reduziert Morus Zero den Energieverbrauch um rund 40 Prozent. Aufgrund der kompakten Abmessungen von 38 x 46 x 51 cm ist das Gewicht der zu trocknenden Wäsche allerdings auf 1,5 kg beschränkt. Der Trockner wurde sehr erfolgreich über Kickstarter finanziert und soll, wenn es nach den Vorstellungen des Herstellers geht, noch in diesem Jahr ausgeliefert werden.

**Preis:** ca. € 490 / [bit.ly/trockner\\_SM/](http://bit.ly/trockner_SM/)  
**Auslieferung:** Dez. 2019



## Narwal



### Saugroboter, der sich selbst reinigt

Narwal ist kein herkömmlicher Staubsaugroboter, denn er reinigt nicht nur den Boden, sondern auch sich selbst. Damit ist er der erste selbstreinigende Saug- und Wischroboter. Er kann mit einer weiteren Besonderheit aufwarten: Das Nasswischen ist besonders effizient, weil zwei nasse Wischmopps zum Einsatz kommen, die in rotierenden Bewegungen auf den Boden gepresst werden. Die beiden Mopps werden nach Gebrauch an der Basisstation gereinigt und getrocknet. Sie verfügt über einen 5 Liter fassenden Wassertank, der das Abwasser von sauberem Wasser trennt. Das saubere Wasser wird mithilfe einer Pumpe auf die Wischlappen gesprüht.

**Preis:** ca. € 650 /  
[bit.ly/narwal\\_SM/](http://bit.ly/narwal_SM/)  
**Auslieferung:** Sep. 2019



# NOVUS

## Modulares Kinder-Handy

Kinder sollten kein Smartphone bekommen! Außer es handelt sich dabei um dieses modulare Kinder-Smartphone. Denn das Novus ist speziell zur Verwendung durch Kids ausgelegt. Es verfügt über die zuverlässige Konnektivität eines Smartphones, sowie über sinnvolle Kindersicherungen und Funktionen, die Kinder lieben, wie etwa Kamera und Multimedia. Novus besteht aus drei Modulen: Telefon, Smartwatch und KI-Lautsprecher. Darüber hinaus können Eltern den Standort ihrer Kinder bestimmen und in der Novus-App auf einer Karte anzeigen. Sie haben die Möglichkeit Ihren Kindern Sprach-, Text- und Videonachrichten zu senden. Und die Kinder wiederum können via SOS-Funktion Alarm auslösen.

**Preis:** ca. € 180 / [bit.ly/novus\\_SM/](http://bit.ly/novus_SM/)

**Auslieferung:** Aug. 2019



## TinyLight

Eine Taschenlampe, die kleiner ist als eine AAA-Batterie und leichter als ein Stift? Die kann kaum Licht spenden denken Sie? Falsch gedacht. TinyLight ist klein aber leistungsstark. Der Schein reicht bis maximal 50 Meter und die Lichtstärke kann zwischen 10 und 150 Lumen gewählt werden. Aufgeladen wird via Micro-USB-Anschluss, dann hält sie bis zu sieben Stunden durch. Und filigran ist das kleine Wunderding auch nicht, immerhin wurde die kleine Lampe aus einer starken Aluminium-Legierung hergestellt.

**Preis:** € 22 / [bit.ly/tiny\\_light/](http://bit.ly/tiny_light/)

**Auslieferung:** Aug. 2019



## Snapmaker 2.0

Auch der Snapmaker ist ein 3-in-1-Gerät bestehend aus 3D-Drucker, Laser-Gravierer und CNC-Fräse. Die Version 2.0 wird ebenso erfolgreich via Kickstarter finanziert wie vor 2 Jahren die erste Ausgabe. Mit dem Gravierer und der Fräse lassen sich Materialien wie Papier, Sperrholz, Leder, Acryl, Karton, Papier, Stoff und sogar Lebensmittel wie Kekse verarbeiten.

**Preis:** ca. € 1.050 / [bit.ly/snapmaker\\_2/](http://bit.ly/snapmaker_2/)

**Auslieferung:** Feb. 2020



## ROGY

Rogy ist eine 360-Grad-Panorama-Kamera mit sechs hochempfindlichen Linsen. Die maximale Foto-Auflösung liegt bei 7680 x 3840 Pixeln, bei Videos sind es 4830 x 1920 bei 30 Frames pro Sekunde. Streaming und Sharing ist in Echtzeit möglich und Stitching direkt nach dem Filmen des Videos – alles ohne PC.

**Preis:** ca. € 500 / [bit.ly/rogy/](http://bit.ly/rogy/)

**Auslieferung:** Sep. 2019

# ONE Mini



## Akkurater Dolmetscher

Sprachübergreifende Kommunikation ist dank KI kein Hexenwerk mehr. Es hapert höchstens noch ein wenig an der Übersetzungsgenauigkeit. Nicht aber beim One Mini. Dieses kleine Gadget deckt die 12 meistgesprochenen Sprachen ab. Der Live-Dolmetscherdienst unterstützt einen Zweibege-Dolmetscher für Englisch (und auch Chinesisch) in die restlichen 11 Sprachen, darunter Französisch, Deutsch, Russisch, uvm - nicht aber z.B. vom Deutschen ins Französische. Außerdem benötigt man einen Internetzugang und muss eine Servicegebühr von rund 2 Euro/min berappen.

**Preis:** ca. € 90 /

[bit.ly/one\\_mini/](http://bit.ly/one_mini/)

**Auslieferung:** Juli 2019



# IVI

## Modularer 3D-Drucker

IVI ist ein hochauflösender 3D-Drucker, der die Druckqualität von industriellen FDM-3D-Druckern bietet und nur ein Drittel kostet. Das modulare Druckkopfdesign ermöglicht dem Anwender einen einfachen Wechsel zwischen 3D-Druck, CNC-Schneiden und Lasergravieren. Das Lasermodul graviert Bilder oder Logos auf Holz, Stoff, Leder, Kunststoff, Papier und mehr. Das CNC-Schneidemodul kann für Holz, Bambus, Acryl und Leiterplatten verwendet werden.

**Preis:** ca. € 450 / [bit.ly/ivi\\_SM/](http://bit.ly/ivi_SM/)

**Auslieferung:** Okt. 2019



# PEUGEOT

## e-208

PEUGEOT BRINGT EINEN NEUEN ELEKTROFLITZER FÜR DIE STADT, ABER AUCH FÜR WEITE STRECKEN. DIE DETAILS ZUM AUTO.

Text: Oliver Janko

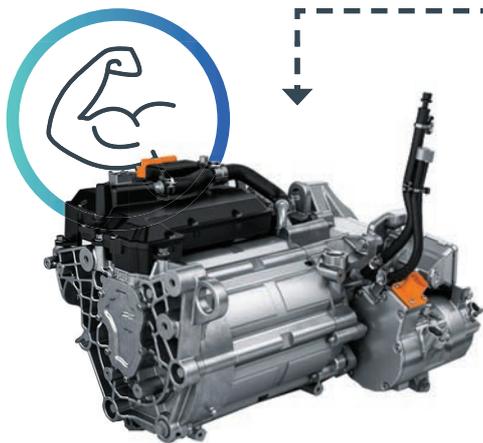
**D**ass Peugeot Elektroautos bauen kann, bewies der französische Hersteller nicht zuletzt mit dem kleinen Stadtfitzer Peugeot iOn. Das Auto bekam bislang viel Lob, vor allem in urbanen Gegenden spielt der 22.000 Euro teure Fünftürer seine Stärken aus. Nach der Produkteinführung ist aber bekanntlich vor der Produkteinführung - und so verwundert es nicht, dass die Franzosen Ende dieses Jahres nachlegen werden.

Der Weg führt allerdings nicht wieder zwingend in die Stadt, auch wenn Peugeot

diese Umgebung in den Vordergrund stellt, sondern auch raus auf Autobahn, Landstraßen und in die Natur. Die größte Schwäche des iOn war seine Beschränkung auf rund 130 Kilometer pro Akkuladung. Beim e-208 sieht die Sache anders aus: Rund 340 Kilometer soll die Batterie ermöglichen, ehe sie nach einer Steckdose verlangt. Nach rund 30 Minuten soll der Energiespeicher wieder zu 80 Prozent geladen sein, verspricht der Hersteller.

Danach geht es wieder mit 136 Pferdestärken oder 100 kW auf die Straße. Peu-

geot überlässt dem Fahrer dabei die Wahl zwischen drei Fahrmodi: „Eco“, „Normal“ und „Sport“. Letzterer ermöglicht eine Beschleunigung von 0 auf 100 Stundenkilometer in guten 8,1 Sekunden. Was der Peugeot e-208 sonst noch mitbringt, lesen Sie nachfolgend. Übrigens: Kosten soll der Flitzer unbestätigten Meldungen zufolge unter 30.000 Euro.



## 136 PFERDE UNTER DER HAUBE

Der Motor benötigt keinerlei fossile Brennstoffe, er läuft zu einhundert Prozent elektrisch. 100 kW oder umgerechnet 136 PS Leistung sorgen auch auf Schnellstraßen und Autobahnen für jede Menge Spaß. Im Sportmodus ist der e-208 in rund acht Sekunden auf 100 km/h. Dabei hebt Peugeot die extrem leise Geräuschentwicklung des Motors hervor.

Peugeot hat darüber hinaus eine „e-CMP“ getaufte neue modulare Elektroplattform entwickelt, die die Integration einer Hochspannungsbatterie mit 50 kWh erlaubt. Das spart Platz für etwaige Gepäckstücke im Kofferraum.



## VORTEILE

Viele dieser Punkte gelten natürlich auch für andere Elektroautos. Peugeot weist auf diese - und mehr - Stärken des e-208 hin:



**GERINGE  
NUTZKOSTEN**



**LEISER  
MOTOR**



**LEICHTES  
LADEN**



**KEIN CO<sub>2</sub>  
AUSSTOSS**



**SCHNELLES  
LADEN:  
80 % IN 30 MIN**



**BATTERIE  
IM PREIS  
INBEGRIFFEN**



## INTERAKTIVES FAHRERCOCKPIT

Bei einem modernen Auto darf mit technischen Reizen natürlich nicht gegeizt werden. Peugeot nennt den Fahrerplatz „3D i-Cockpit“. Über das 3D-Instrument werden alle relevanten Informationen zur Fahrt angezeigt, beispielsweise der gewählte Fahrmodus oder der Ladezustand der Batterie. Über den Touchscreen startet man die Navigation oder wechselt zur nächsten Musik-Playlist. Mit der „My-Peugeot“-App lässt sich der e-208 darüber hinaus auch aus der Ferne bedienen und überwachen.



## DATEN

**BIS ZU  
340  
KM\***

**VON 0  
AUF 100  
8,1  
SEC.**

**LEISTUNG  
136  
PS**

## PEUGEOT

Der französische Hersteller gilt gemeinhin als die älteste noch existierende Automarke, ist mittlerweile aber Teil der „Groupe PSA“, zu der beispielsweise auch Citroën und Opel gehören. Nach vielen Jahren mit Benzinern und Dieselmotoren baute Peugeot erst verschiedene Hybridsysteme, um sich nun nach und nach mehr auf den Elektroantrieb zu fokussieren. PSA, die Dachgruppe von Peugeot, will bis 2021 vier weitere E-Autos auf den Markt bringen.



# LESER- AWARDS

JETZT **APPSTIMMEN**  
UND PREISE IM WERT  
VON **9.250 EURO**  
**GEWINNEN!**

[bit.ly/smartphoneleser](https://bit.ly/smartphoneleser)

Die SMARTPHONE und APPS Magazin-Redaktion kürt in Zusammenarbeit mit der Onlineredaktion von [smartphonemag.de](https://www.smartphonemag.de) und [androidmag.de](https://www.androidmag.de) die besten Apps ihrer Leser.

Unter allen Lesern, die an der großen Abstimmung teilnehmen, verlosen wir Preise im Wert von 9.250 Euro. Die Palette reicht hierbei von einem Notebook im Wert von 449 Euro über Smartphones mit einem Gesamtwert von 1.580 Euro bis hin zu stylischen Rucksäcken im Wert von 378 Euro und Computerprogrammen im Wert von 1.200 Euro. Auf den folgenden drei Seiten haben wir für Sie sämtliche Gewinne übersichtlich zusammengefasst. Sämtliche Preise werden am 29. August 2019 verlost.

Auf der letzten Doppelseite haben unsere Print- und Onlineredaktionen gemeinsam jeweils fünf Apps aus insgesamt 35 verschiedenen Kategorien vorgeschlagen. Damit lassen wir unsere Leserschaft über ihre Lieblingsapps aus den Kategorien Banking, Dating, Sport, Wetter, Fitness, Nachrichten, Shopping und viele weitere, abstimmen.

Unter [bit.ly/smartphoneleser](https://bit.ly/smartphoneleser) können Sie online an der Abstimmung teilnehmen. Sämtliche Gewinner werden schriftlich (per E-Mail) verständigt. Die Teilnahmebedingungen finden Sie online unter [bit.ly/smartphoneleser](https://bit.ly/smartphoneleser). Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Teilnahme!

# 1x Acer Chromebook 514

im Wert von 449€

acer

Das Acer Chromebook 514 ist ein besonders schlankes und leichtes Notebook, das aufgrund seines Aluminiumgehäuses nicht nur elegant aussieht, sondern auch besonders widerstandsfähig ist.

Dank eines 14 Zoll großen Full HD-IPS-Displays mit einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln samt LED-Hintergrundbeleuchtung können Sie Filme, Videos und Serien in exzellenter Qualität genießen. Im Inneren des Chromebook verrichtet ein Intel Celeron Dual-Core Prozessor mit bis zu 2,4 GHz seinen Dienst und der 4GB Arbeitsspeicher sorgt im Zusammenspiel mit einem 32 GB großen Speicher für effizientes Arbeiten. Der 3900 mAh starke Akku versorgt das Notebook zuverlässig mit Energie und ist mit einer Laufzeit von bis zu 12 Stunden außerdem noch überaus ausdauernd. Um noch mehr Leistung aus dem Akku herauszuholen, läuft das Chromebook unter dem innovativen Betriebssystem Google Chrome.

Ein besonderes Highlight stellt die beleuchtete Tastatur dar, die nicht nur gut aussieht, sondern auch für ein bequemes Tippen unter schlechten Lichtverhältnissen sorgt.



## SPECS

Preis: **449 Euro** / Maße / Gewicht: **323 x 17 x 232 mm / 1,4 kg** / Akkulaufzeit: **bis zu 12 Stunden** / Display: **14 Zoll** / Akkukapazität: **3900 mAh** / Arbeitsspeicher: **4 GB** / Speicher: **32 GB** / Features: **Multi-Gesture Touchpad, microSD**

[bit.ly/acer\\_chromebook514](http://bit.ly/acer_chromebook514)



# 1x BlackBerry KEYone

im Wert von 599€



BlackBerry

Das BlackBerry KEYone ist dank seiner stabilen Aluminiumrahmens und dem kratzfesten 4,5" IPS-LCD Display besonders langlebig.

Aufgrund der neuartigen Tastatur lassen sich alle 52 Tasten mit individuellen Befehlen belegen und die innovative Navigationsfunktion erlaubt schnelles Scrollen auf Webseiten durch Wischgesten auf der Tastatur. Neben einem 3 GB Arbeitsspeicher ist ein 32 GB großer Speicher verbaut, der dank MicroSD-Karte auf bis zu 256 GB erweitert werden kann und so unzähligen Fotos und Videos Platz bietet.

## SPECS

Preis: **599 Euro** / Maße / Gewicht: **149,3 x 72,5 x 9,4 mm / 180 g** / Display: **4,5" IPS LCD** / Arbeitsspeicher: **3 GB** / Speicher: **32 GB (erweiterbar bis zu 256 GB)** / Akku: **3505 mAh** / Kamera: **12 MP / 8 MP** / Konnektivität: **WLAN, Bluetooth, NFC** / Features: **Android 7.1**

[bit.ly/blackberry\\_keyone](http://bit.ly/blackberry_keyone)

# 1x Hama Smart-Slim-Soundbar 2.1

im Wert von 399€

hama



Mit der Hama Smart-Slim-Soundbar 2.1 und ihren überwältigenden Klang wird jeder Filmabend zu einem besonderen Erlebnis.

Dank integriertem Bluetooth können Sie Ihre Lieblingsmusik auch kabellos über den Lautsprecher abspielen und mithilfe von Alexa auch bequem per Sprachbefehl steuern. Darüber hinaus sorgen die hochwertigen Materialien für eine bestechende Optik.

## SPECS

Preis: **399 Euro** / Maße / Gewicht: **43,5 x 10,2 x 8,4 cm / 5,3 kg (Subwoofer), 1,7 kg (Soundbar)** / Stromversorgung: **Netzteil** / Konnektivität: **Bluetooth, USB, WLAN, 3,5 mm-Klinkenstecker** / Features: **Alexa-Sprachsteuerung, Fernbedienung**

[bit.ly/smartslim\\_soundbar](http://bit.ly/smartslim_soundbar)

# 1x Ecovacs N79S DEEBOT Saugroboter

im Wert von 199,99€

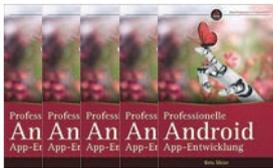


Der Deebot N79S ist sowohl zum Saugen von Hartböden als auch von Teppichen ideal geeignet. Mit der einfach zu bedienenden App lässt sich der Roboter bequem mit dem Smartphone steuern. Da der Deebot auch mit Alexa und Google Assistant kompatibel ist, kann dieser wahlweise auch mittels Sprachbefehl gesteuert werden. Eine Ladung des 2600 mAh Akkus reicht für eine Betriebszeit von ca. 100 Minuten.

## SPECS

Preis: **199,99 Euro** / Maße / Gewicht: **7,8 x 33 cm / 3,25 kg** / Akkulaufzeit: **ca. 100 Minuten** / Ladezeit: **ca. 4 Stunden** / Akkukapazität: **2600 mAh** / Kapazität Staubbehälter: **300 ml** / Features: **Sturzschutz, Kollisionsschutz, Feinstaubfilter**

[bit.ly/ecovacs\\_deebot](http://bit.ly/ecovacs_deebot)



**5x** Professionelle Android-App-Entwicklung im Wert von 250€

Mit diesem 928 Seiten umfassenden Werk erfahren Sie alles Wissenswerte rund um das Thema App-Entwicklung. Zahlreiche Beispiele vereinfachen das Erlernen der App-Programmierung.

[bit.ly/appentwicklung](http://bit.ly/appentwicklung)



**10x** AUDIALS ONE 2019 Im Wert von 599€

Audials One speichert Musik von sämtlichen legalen Streaming-Diensten wie beispielsweise Spotify oder YouTube. So erhalten Sie schnell und unkompliziert Ihre Lieblingsongs in bester Qualität.

[bit.ly/audials\\_one](http://bit.ly/audials_one)

**FRANZIS**



**3x** Porsche 6-Zylinder-Boxermotor

Im Wert von 507€

[bit.ly/motorbausatz](http://bit.ly/motorbausatz)



**3x** Experimente für Mondfahrer

Im Wert von 120€

[bit.ly/mondfahrer](http://bit.ly/mondfahrer)



**5x** Smart Home Manifest

Im Wert von 200€

[bit.ly/smarthome\\_buch](http://bit.ly/smarthome_buch)

Mit dem Porsche-Boxermotor Baukasten bauen Sie sich Ihr eigenes Motormodell. Kinder ab acht Jahren können mit dem Experimentierkasten für Mondfahrer selber Mondstaub herstellen oder eigene Raketen bauen.

Alles Wissenswerte rund um das vernetzte Eigenheim erfahren Sie in dem Smart Home Manifest.



**1x** Teufel Radio 3sixty im Wert von 279,99€

Die Dynamore-Technologie des Radio 3sixty sorgt für einen leistungsstarken 360-Grad-Sound und für optimalen Klang an jeder Hörposition innerhalb eines Raums.

Dank DAB+, Internet- und UKW-Radio haben Sie Zugriff auf unzählige Radiosender rund um den Globus.

**SPECS**

Preis: 279,99 Euro / Maße / Gewicht: 16 x 28 x 17,5 cm / 2,5 kg / Stromversorgung: Netzteil / Konnektivität: Bluetooth, USB, WLAN, 3,5 mm-Klinkenstecker / Features: DAB+, UKW- und Internetradio, Alarmfunktion

[bit.ly/radio\\_3sixty](http://bit.ly/radio_3sixty)



**1x** Blue Yeti nano im Wert von 119,99€

Mit dem Yeti Nano USB-Mikrofon des Herstellers Blue können Sie Ihre Stimme in exzellenter Tonqualität für Podcasts oder YouTube-Videos aufnehmen.

Dank Plug & Play lässt sich das Mikrofon mühelos mit dem PC bzw. Macbook oder auch mit dem Smartphone verbinden und ist sofort einsatzbereit.

**SPECS**

Preis: 119,99 Euro / Maße / Gewicht: 10,9 x 9,6 x 31,1 cm / 630 g / Frequenzgang: 20 Hz bis 20 KHz / Maximale Auflösung: 24-bit / 48 KHz / Konnektivität: USB / Features: Abnehmbarer Ständer, Mute-Taste, Desktop-App

[bit.ly/yeti\\_nano](http://bit.ly/yeti_nano)



**3x** Smartfrog im Wert von 1800€

Mit der Smartfrog-Kamera haben Sie Ihr Eigenheim immer im Blick und werden automatisch bei Bewegungen oder Geräuschen benachrichtigt. Mithilfe der Smartfrog App können Sie problemlos via Smartphone, Tablet oder Notebook auf die Kamera zugreifen.

Wir verlosen drei Komplettpakete inklusive Kamera und monatlich 30 Tage Cloudspeicher für zwei Jahre.

**SPECS**

Preis: ca. 600 Euro (Hardware + 2 Jahre Cloudspeicher) / Maße / Gewicht: 7,6 x 11 cm / k.A. / Auflösung: 1280 x 720 Pixel / Konnektivität: WLAN / Features: Umgebungslichtsensor, Nachtsicht, Mikrophon, Lautsprecher

[bit.ly/smartfrog\\_system](http://bit.ly/smartfrog_system)



**1x** InLine Smart Home Serie im Wert von 250€

Mit den InLine Smart Home Produkten verwandeln Sie Ihr Zuhause im Handumdrehen in ein modernes Smart Home. Im Zuge unseres Gewinnspiels verlosen wir ein Starterset bestehend aus Alarmsirene, Feuchtigkeitssensor, Tür- und Fenstersensor, Bewegungsmelder, Steckdose sowie einer Kamera für den Innen- und Außenbereich.

**SPECS**

Preis: 250 Euro / Umfang: Alarmsirene, Feuchtigkeitssensor, Tür-/Fenstersensor, Bewegungsmelder, Steckdose, Kamera innen und Kamera außen / kompatibel mit: smart life, IFTTT, Google Assistant, Alexa

[bit.ly/smart\\_home\\_set](http://bit.ly/smart_home_set)



**1x** HTC U12 Life im Wert von 279€

Das HTC U12 life verfügt über eine 16 + 5 MP Dual-Hauptkamera und liefert gestochen scharfe Bilder und Videos in 4K-Qualität. Im Inneren des mit Android 8.1 ausgestatteten Smartphones sind ein 4 GB Arbeitsspeicher sowie ein 64 GB großer Datenspeicher, der mit einer microSD-Karte auf 512 GB erweitert werden kann, verbaut.

**SPECS**

Preis: 279 Euro / Maße / Gewicht: 158,5 x 75,4 x 8,3 mm / 175 g / Display: 6" FHD+ / Arbeitsspeicher: 4 GB / Speicher: 64 GB (erweiterbar bis 512 GB) / Akkukapazität: 3600 mAh / Kamera: 16 + 5 MP / 13 MP / Features: Dual-SIM

[bit.ly/u12\\_life](http://bit.ly/u12_life)



**1x** RugGear RG655 im Wert von 279€

Das mit Android 9 ausgestattete RG655 ist der perfekte Begleiter für sämtliche Outdoor-Aktivitäten. Es hält mühelos Stürzen von bis zu 1,5 Metern Höhe stand und ist gemäß IP68-Zertifizierung staub- und wasserdicht. Der 4200 mAh große Akku versorgt das Smartphone zuverlässig mehrere Tage lang mit Energie.

**SPECS**

Preis: 279 Euro / Maße / Gewicht: 152,5 x 75,4 x 12,5 mm / 196 g / Display: 5,5" HD+ / Arbeitsspeicher: 3 GB / Speicher: 32 GB (erweiterbar bis 128 GB) / Akkukapazität: 4200 mAh / Kamera: 13 MP / 8 MP / Features: Dual-SIM

[bit.ly/ruggear\\_rg655](http://bit.ly/ruggear_rg655)

alcatel

Alcatel 3 + 3L



Alcatel 1S



**3x Alcatel Modelle (Alcatel 1S / 3 / 3L)**  
im Wert von 420€

Im Rahmen unseres großen Gewinnspiels verlosen wir jeweils ein Alcatel 1S, ein Alcatel 3 sowie ein Alcatel 3L.

Das 1S verfügt über ein 5,5" Full-View Display und wurde zudem mit Android 9 ausgestattet. Das Alcatel 3 besitzt einen 16 GB Speicher und lässt sich mittels MicroSD-Karte auf bis zu 128 GB erwei-

tern. Im Alcatel 3L wurde eine 13 + 5 MP Dual-Hauptkamera verbaut.

**SPECS**

Alcatel 1S: Preis: 119,99 Euro / Features: Android 9 / [bit.ly/alcatel\\_1s](http://bit.ly/alcatel_1s) / Alcatel 3: Preis: 169,90 Euro / Features: Dual-SIM / [bit.ly/alcatel\\_3](http://bit.ly/alcatel_3) / Alcatel 3L: Preis: 129,90 Euro / Features: 13 + 5 MP Dual-kamera / [bit.ly/alcatel\\_3l](http://bit.ly/alcatel_3l)



**1x Xiaomi Huami Amazfit Verge**  
im Wert von 119,90€

Dank 11 verschiedener Sportmodi ist die Huami Amazfit Verge perfekt für jede sportliche Aktivität geeignet. Als besonders ausdauernd erweist sich der 390 mAh Akku der 1,3" großen Smartwatch der innerhalb von zweieinhalb Stunden vollständig geladen ist und die Uhr rund fünf Tage lang mit Strom versorgt.

**SPECS**

Preis: 119,99 Euro / Maße / Gewicht: k. A. / 46 g / Display: 1,3" AMOLED / Arbeitsspeicher: 512 MB / Speicher: 4 GB / Akkukapazität: 390 mAh / Konnektivität: Bluetooth, WLAN / Features: IP68-zertifiziert, 11 Sport Modi  
[bit.ly/amazfit\\_verge](http://bit.ly/amazfit_verge)



**3x Timeular Tracker**  
im Wert von 300€

Der Tracker des österreichischen Startups Timeular hilft Ihnen dabei, den Arbeitsaufwand, den Sie für einzelne Tätigkeiten benötigen, minutengenau zu erfassen.

[bit.ly/timeular\\_tracker](http://bit.ly/timeular_tracker)



**10x Ashampoo Cinemagraph**  
im Wert von 600€

Mit Ashampoo Cinemagraph verwandeln Sie Ihre Videos in lebendige Fotografien, bei denen sich lediglich bestimmte Elemente oder Ausschnitte bewegen.

[bit.ly/ashampoo\\_cinemagraph](http://bit.ly/ashampoo_cinemagraph)



**3x AVM Fritz!-Repeater 3000**  
im Wert von 387€

Der Fritz!Repeater 3000 verfügt über drei Funkeinheiten, die für Highspeed-Internet in den eigenen vier Wänden sorgen. Mithilfe der WPS (Wi-Fi Protected Setup)-Funktion verbinden Sie den Repeater mit einem einzigen Knopfdruck mit Ihrem Router. Dank WPA2-Verschlüsselung ist Ihr WLAN-Netz optimal geschützt.

**SPECS**

Preis: 129 Euro / Maße / Gewicht: 8,8 x 18,4 x 13,6 cm / k. A. / WLAN-Leistung: 2 x 5 GHz & 1 x 2,4 GHz / Konnektivität: WLAN / Features: 2x Gigabit-LAN-Anschluss, WPA2-Verschlüsselung, WPS  
[bit.ly/repeater\\_3000](http://bit.ly/repeater_3000)



**10x Feuerwear Mitch 12**  
im Wert von 390€

Die Mitch 12 Handyhüllen sind handgenäht und werden aus recycelten Feuerwehrschräuchen hergestellt. Sie sorgen nicht nur für einen optimalen Schutz sondern sind aufgrund ihrer Fertigung auch ein echtes Unikat.

[bit.ly/mitch\\_12](http://bit.ly/mitch_12)

**2x Feuerwear Rolltop Rucksack Eddie**  
im Wert von 378€

Das Volumen des Rolltop-Rucksacks mit dem klingenden Namen Eddie kann individuell angepasst werden und dank des praktischen Schnelzugriffs lässt sich der Inhalt entnehmen ohne dabei den Rucksack abzusetzen. Genauso wie die Mitch-Handyhüllen ist der Rucksack ebenfalls aus alten Feuerwehrschräuchen gefertigt.

**SPECS**

Preis: 189 Euro / Maße / Gewicht: 62 x 31,5 x 15 cm / 1,4 kg / Features: seitliches Getränke-Fach, Laptopfach, Metallhaken für variablen Verschluss, Innenfach für Wertgegenstände  
[bit.ly/rolltop\\_rucksack](http://bit.ly/rolltop_rucksack)



**3x iFROGZ Sound Hub Sync**  
im Wert von 150€

Die Bluetooth-Kopfhörer von iFROGZ sind gemäß IPX-2 Standard wasserfest und liefern bis zu acht Stunden lang Musikgenuss. Sie sind in den Farben Schwarz, Weiß und Blau erhältlich.

[bit.ly/ifrogz\\_soundhub](http://bit.ly/ifrogz_soundhub)



**20x Smartphone Magazin-Abos**  
im Wert von 342€

Insgesamt 20 Teilnehmer unseres Gewinnspiels haben die Chance auf ein neun Ausgaben umfassendes digitales Jahresabo des SMARTPHONE-Magazins.

[bit.ly/smartphone\\_magazin](http://bit.ly/smartphone_magazin)



# APP

JETZT UNTER

## Die beliebtesten APPS

Auf dieser Doppelseite haben wir sämtliche zur Wahl stehenden Apps aus den einzelnen Kategorien aufgelistet. Neben allseits bekannten Anwendungen wie beispielsweise WhatsApp, Amazon, Google News oder Spotify finden sich auch weniger bekannte wie zum Beispiel Retrica oder Lifesum.

Nehmen Sie jetzt an der großen Community-Wahl teil und sichern Sie sich mit etwas Glück einen der großartigen Sachpreise!

[bit.ly/smartphoneleser](http://bit.ly/smartphoneleser)

### Die beste Auto-App

ADAC Pannenhilfe
clever-tanken.de
Fahrtenbuch GPS-Zeiterfassung - offline GPSTracker
Staumelder MOBILE
TomTom Blitzer

### Die beste Autobörse-App

AutoScout24: mobile Auto Suche
AutoUncle
Gebrauchtwagen Trovit
mobile.de
willhaben.at

### Die beste Banking-App

DKB-Banking
ELBA
Klarna - Smooth Payments
Number26
PayPal

### Die beste Bücher/Magazin-App

Blinkist
read-it: Magazine gratis lesen
Readfy
Readly
Skoobe

### Die beste Carsharing-App

car2go
DriveNow Carsharing
Drivy (Getaround Europe) - Carsharing
Free2Move
SIXT rent. share. ride.

### Die beste Dating-App

Jaumo Dating, Flirt & Live Video
Knuddeis - Chatte mit neuen Freunden
Lovely
LoveScout24 - Flirt App
PARSHIP - Partnersuche

### Die beste Ernährungs-App

CodeCheck: Lebensmittel & Kosmetik Scanner
Kalorienzähler - FDDB Extender
Kalorienzähler - MyFitnessPal
Lifesum - Kalorienzähler
Yazio-Kalorienzähler

### Die beste Film-Streaming-App

Amazon
maxdome
Netflix
Save TV
Sky Go

### Die beste Finanz-App

CHECK24 Finanzmanager
Finanzen100 Börse & Aktien
Haushaltsbuch: Money Manager
Mein Budget
WISO steuer:App

### Die beste Fitness-App

30 Tage Fitness Challenge
Freeletics
Google Fit: Gesundheits- und Aktivitätstracking
runtastic
Workouts zuhause

### Die beste Foto-App

Bildbearbeitung - Photo Editor
Foto Editor - Bilder bearbeiten, Collage foto
Google Fotos
Prisma
Retrica

### Die beste Fotobuch-App AT

cewe fotowelt
fotodarling Fotobuch
HappyFoto AT
HARTLAUER FOTO WORLD
HOFER FOTOS

### Die beste Fotobuch-App DE

cewe fotobuch pure
cewe fotowelt
HAPPYFOTO MOBILE
MyBestPhotobook   Deine Fotobuch App
Pixum Fotobuch

### Die beste für die Jobsuche

hokify Job App
Indeed Jobs
JOBBÖRSE
Karriere.at
Monsterjob

### Die beste Kalender-App

Business Calendar 2 - Kalender
Google Kalender
Jorte Kalender & Organizer
OneView Calendar
Schlichter Kalender

### Die beste Kleinanzeigen-App

ebay Kleinanzeigen
Kleiderkreisel
letgo: Handle Gebrauchte Dinge
Shpock
willhaben.at

### Die beste Koch-App

Chefkoch - Rezepte & Kochen
HelloFresh - Gute Ideen. Einfach gekocht.
Kitchen Stories - Rezepte & Kochen
Rezepte Kochbuch zum Kochen
Vegane KochApp mit Nährwerten und Mineralstoffe

# AUSWAHL

[bit.ly/smartphoneleser](https://bit.ly/smartphoneleser) TEILNEHMEN

## Die beste Kryptowährungs-App

Bitpanda - Kaufe Bitcoin in wenigen Minuten  
Blockchain Wallet. Bitcoin, Bitcoin Cash, Ethereum  
Blockfolio - Bitcoin-Ticker | Kryptowährungskurse  
Crypto App – Widgets, Alarmer, News, Bitcoin-Preise  
MEWconnect

## Die beste Navi-App

Google Maps  
GPS Navigation, Live Traffic, HD Maps - Live Roads  
HERE  
Karten (Apple Maps)  
Navigon Europe

## Die beste Sport-App

DAZN: Sport & Fußball Live Stream  
Eurosport  
kicker Fußball News  
Onefootball - Fußball Bundesliga Ergebnisse  
Sky Sport

## Die beste Lern-App

Babbel - Sprachen lernen  
Duden  
Duolingo: Sprachkurse umsonst  
GeoGebra CAS  
PONS Online-Übersetzer

## Die beste Öffi-App

Citymapper - Nahverkehr Routenplaner  
DB Navigator  
ÖBB  
Öffi - Fahrplanauskunft  
Westbahn

## Die beste Taxi-App

Bolt (Taxify)  
mytaxi – Die Taxi App  
Taxi Caller  
taxi.de  
Uber

## Die beste Lieferservice-App

foodora Lieferservice  
Lieferheld | Essen bestellen  
Lieferservice.de / at  
Mjam.at - Lieferservice  
pizza.de - Essen bestellen

## Die beste Preisvergleich-App

billiger.de Preisvergleich  
Geizhals Preisvergleich  
idealo – Die Preisvergleich & Mobile Shopping App  
markt guru Prospekte, Aktionen & Angebote  
Preis.de Preisvergleich

## Die beste Unterhaltungs-App

Millionär 2019 Quiz  
Trickster - Das lustige Gesellschaftsspiel  
Quipp - die Live Quiz-App  
Quizduell  
Schnopsn - Online Schnapsen App

## Die beste Messenger-App

Facebook Messenger  
Skype – kostenlose Chats und Videoanrufe  
Telegram  
Viber Messenger  
WhatsApp Messenger

## Die beste Reise-App

Airbnb  
Booking.com  
Expedia: Angebote für Hotels, Flüge & Mietwagen  
Tripadvisor  
Urlaubspiraten

## Die beste Virenschutz-App

Avast Antivirus & Virenschutz Kostenlos 2019  
AVG AntiVirus Kostenlos – Deutsch sicherheit 2019  
Avira Antivirus Security 2019-Antivirus & AppLock  
ESET - Mobile Security & Antivirus  
Kaspersky Sicherheit: Antivirus und Handy Schutz

## Die beste Musik-Streaming-App

Amazon Music  
Apple Music  
Deezer Musik Player: Songs, Radio & Podcasts  
Spotify – Musik und Podcasts  
TIDAL

## Die beste Shopping-App

Amazon Shopping  
Factorymarket - Die niedrigsten Preise der Welt!  
Lesara  
Markt guru - Angebote + Prospekte  
Wish - Smart Shoppen & Sparen

## Die beste Wett-App

bet-at-home  
bet365  
Betano  
Mr Green  
Tipico

## Die beste Nachrichten-App

Flipboard: Nachrichten unserer Zeit  
Google News  
Microsoft News – Nachrichten  
News Republic - Aktuelle und angesagte Nachrichten  
Newsadoo

## Die beste Spiele-App

Clash of Clans  
Poly Bridge  
Reigns: Game of Thrones  
Stardew Valley  
TETRIS

## Die beste Wetter-App

Weather Timeline - Forecast  
WeatherPro  
wetter.com - Wetter- und Regenradar  
WetterOnline - Wetter App  
Wettervorhersage



# TOUCHSCREEN STATT BAUKLÖTZE

**Auf dem Pausenhof mit dem Smartphone, im Schulbus mit dem Tablet: Ab welchem Alter ist es sinnvoll, Kinder mit smarten Geräten auszustatten?**

Text: Oliver Janko

**E**gal, ob im frühmorgendlichen Bus in Richtung Schule, zuhause auf der Couch oder beim Treffen mit Freunden im Park: Das Smartphone ist mittlerweile in so gut wie allen Altersgruppen angekommen, vom Grundschüler bis zum rüstigen Best Ager - und ist stets treuer Begleiter. Und die Bandbreite erweitert sich in zwei Richtungen: Spezielle Angebote für die ältere Zielgruppe erfreuen sich wachsender Beliebtheit, eine Gattung, die oft als „Senioren-Smartphone“ bezeichnet wird. Parallel dazu gibt es aber auch ange-

passte Telefone mit entsprechender Software - also eigene Smartphones für Kinder. Die Thematik wird derzeit viel diskutiert: Während es Erwachsenen selbstverständlich freisteht, sich mit elektronischen Geräten zu umgeben, werden Smartphones für Kinder zumeist kritisch gesehen. Häufig gestellte Fragen dabei: Ab wann sind die Heranwachsenden reif genug, die Gefahren und Risiken, die ein Smartphone mit sich bringt, richtig einzuschätzen? Wie weit müssen oder sollen sich Eltern einmischen? Und was lässt sich softwareseitig machen,

## GOOGLE FAMILY LINK FÜR ELTERN

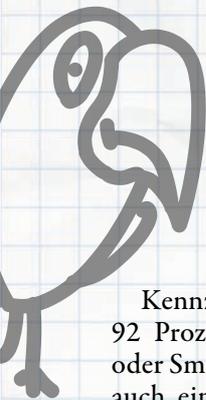
Preis: gratis

In-App-Käufe: nein



Google will Eltern helfen, die Smartphone-Zeit der Kinder zu regulieren. Mit der „Family Link“-App bekommen Sie diverse Funktionen, um Inhalte, Apps und Zeiten zu kontrollieren und gegebenenfalls einzuschränken. Darüber hinaus bietet die App einen Sperrmodus (Sie sperren das Smartphone des Kindes aus der Ferne) und eine Standort-Abfrage. Die Nutzung ist komplett kostenlos.





um die Gefahren zu reduzieren? Wir gehen diesen und mehr Punkten auf den Grund.

## Die Zahlen

Eine Statista-Umfrage aus dem Vorjahr bringt interessante Kennzahlen zutage. So besitzen satte 92 Prozent der 13-Jährigen ein Handy oder Smartphone und mehr als die Hälfte auch einen Computer oder Laptop. Jede/r Dritte Siebenjährige darf ebenfalls bereits ein (smartes) Telefon sein Eigenen nennen, ab neun Jahren steigt der Wert auf jede/n Zweiten. Sie erkennen: Smartphones sind schon lange kein „Erwachsenenspielzeug“ mehr, auch für acht von zehn Elfjährigen gehört der digitale Begleiter zum Alltag. Parallel dazu zeigt eine andere Studie allerdings, dass Eltern diese Werte durchaus kritisch betrachten. So meinten in einer repräsentativen YouGov-Umfrage (im Auftrag der Deutschen Presse-Agentur) im Vorjahr 42 Prozent der Befragten, Kinder und Jugendliche würden täglich „viel zu lang“ das Smartphone benutzen. 66 Prozent sind der Meinung, die Zeit würde auf jeden Fall „zu lange“

**„DIE MOBILE VERFÜGBARKEIT MACHT KONTROLLE SCHWIERIG.“**

bemessen sein, während nur etwa 24 Prozent die Nutzungsdauer als angemessen empfinden.

## Suchtgefahr gegeben

Eine kritische Haltung zum Thema erscheint auf jeden Fall angebracht. Einer Studie aus dem Jahr 2018 zufolge, erstellt von der „Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung“, waren Mitte des letzten Jahres rund 270.000 junge Menschen in Deutschland internetsüchtig. Betroffene surfen meist stundenlang ohne Unterbrechung und haben erhebliche Probleme damit, die digitale Welt wieder zu verlassen. In China gelten zehn Millionen Menschen als internetsüchtig. Die Tendenz dürfte in vielen Teilen der Welt steigen, wenngleich Erhebungen in diesem Umfang Mangelware sind.

## Was das Handy im Hirn macht

Dass Smartphones abhängig machen können, bezweifelt mittlerweile kaum jemand. Zahlreiche Experten aus der ganzen Welt haben sich des Themas angenommen und auch nachgewiesen, dass Smartphones Reaktionen im Gehirn zur Folge haben. Ver-



## 4 TIPPS FÜR DEN SMARTPHONE-KAUF FÜR KINDER

Darauf sollten Sie unbedingt achten, wenn Sie für Ihren Nachwuchs ein Smartphone oder Tablet kaufen möchten.

### 1 Unbedingt neu?

Ein oft gewähltes Mittel, dem Nachwuchs das so heiß ersehnte erste Telefon zu ermöglichen: Ein gebrauchtes Gerät aus dem Familienbestand. Gerade für den Einstieg ist das durchaus zu empfehlen: Sie haben keinerlei Anschaffungskosten, weswegen es nicht allzu tragisch ist, wenn das Gerät verloren oder kaputt geht.



### 2 Vertrag!

Ganz essenziell beim Kauf: Achten Sie auf einen kindgerechten Vertrag. Das soll keineswegs bedeuten, dass Sie Daten und Freiminuten unlimitiert erwerben sollten, im Gegenteil. Es ist sehr wichtig, von Beginn an den Umgang mit den Freimengen zu lehren. Zwei GB klingen erstmal viel, können mit ein paar Youtube-Videos und ein wenig Netflix aber sehr schnell aufgebraucht sein. Es bietet sich jedenfalls an, die verbrauchten Datenmengen regelmäßig zu überprüfen. Auch Prepaid-Karten stellen hier eine brauchbare Alternative dar.

### 3 Kinder-Telefone

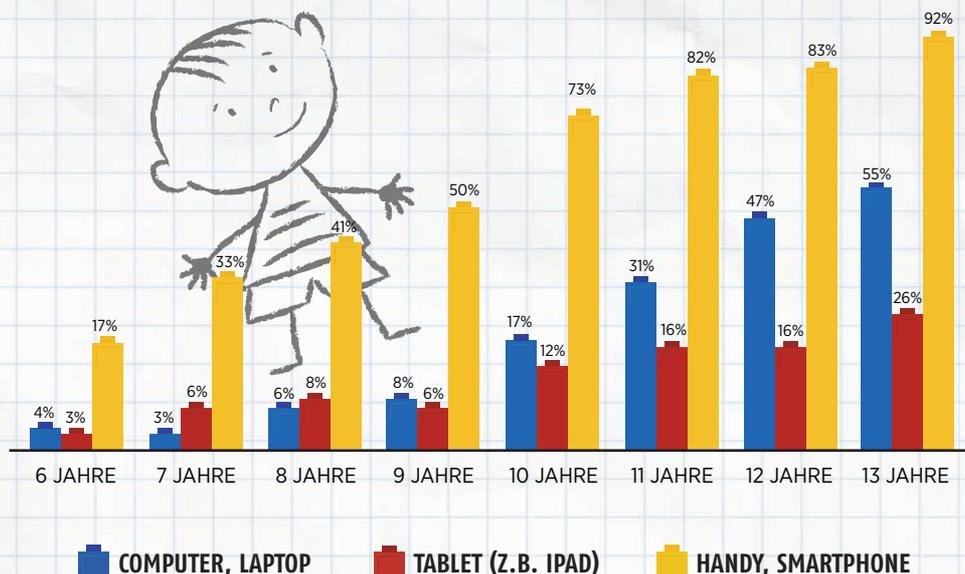
Auf der nächsten Seite stellen wir Ihnen neben einigen herkömmlichen Modellen auch das eine oder andere „Kinder-Smartphone“ vor. Derartige Modelle bieten einige Vorteile, gelten oft aber auch als nicht allzu „cool“. Grundsätzlich kann ein Gespräch vor dem Kauf des ersten Smartphones nicht schaden – immerhin wissen viele Kinder ganz gut darüber Bescheid, was es gibt und was es werden soll. Finden Sie den Mitspracherecht seitens des Kindes und der notwendigen elterlichen Entscheidungskraft.

### 4 Regeln

Das Kind in den Kaufprozess einzubeziehen kann auf keinen Fall schaden – ebenso wie klare Regeln nach dem ersten Start. Kosten und Freieinheiten sollten Sie auf jeden Fall regelmäßig kontrollieren, vor allem bei fixen Verträgen kann es sonst zu unschönen Überraschungen kommen. Wer eine Prepaid-Karte wählt, minimiert dieses Risiko, muss aber damit rechnen, dass das Guthaben sehr schnell aufgebraucht ist. Eine offene Diskussion und vorher definierte Regeln ersparen Ihnen mitunter Tränen und Streit.

## WELCHE DER FOLGENDEN GERÄTE BESITZT DU?

Während die ganz Kleinen nur sehr vereinzelt mit elektronischen Geräten in Berührung kommen (oder diese zumindest nicht besitzen), zeigt sich ab etwa zehn Jahren die steigende Digitalisierung. Ab der Pubertät ist das Smartphone dann ohnehin ständig treuer Begleiter.



einfach ausgedrückt: Wenn wir Nachrichten schicken und Antworten bekommen, macht uns das glücklich. Das Gehirn schüttet Dopamin aus, einen Botenstoff, der ein Gefühl von Zufriedenheit schafft. Die Schwierigkeit liegt allerdings darin, dieses Gefühl nicht immer wieder herstellen zu wollen. Wer, auch hier stark vereinfacht, diese „Gefühlsanbahnung“ nicht mehr aktiv im Griff hat, also immer häufiger auch unbewusst zum Smartphone greift, gilt als süchtig. Im Unterschied zu anderen Dopamin-Beschaffern wie Alkohol, diversen Drogen oder auch Glücksspielen, ist die Smartphone-Nutzung aber nicht reguliert.

### Digitale Ausbildung

Das heißt im Umkehrschluss, dass Kinder zwar per Gesetzgebung nicht trinken oder rauchen dürfen, der Umgang mit Smartphone, Tablet und Co allerdings dem Goodwill der Erziehungsberechtigten

überlassen ist. Auch aus diesem Grund fordern immer mehr Experten eine Art digitale Grundausbildung, die bereits mit dem Grundschulalter beginnen sollte.

Wichtig ist allerdings, bei der ganzen Diskussion Objektivität zu wahren. Zwar gibt es jede Menge Umfragen und Studien zum Thema, nach wissenschaftlichen Standards sind aber nur die wenigsten davon auch belastbar. Das heißt, es ist noch unklar, ob die häufige Nutzung von Smartphones tatsächlich Folgen wie ADHS oder Empathieschwierigkeiten mit sich bringen kann - wie es häufig behauptet wird. Personen mit einer gewissen Disposition könnten schließlich auch einfach schneller abhängig werden - und nicht umgekehrt.

**„SPRECHEN SIE MIT DEN KINDERN ÜBER GEFAHREN UND RISIKEN.“**

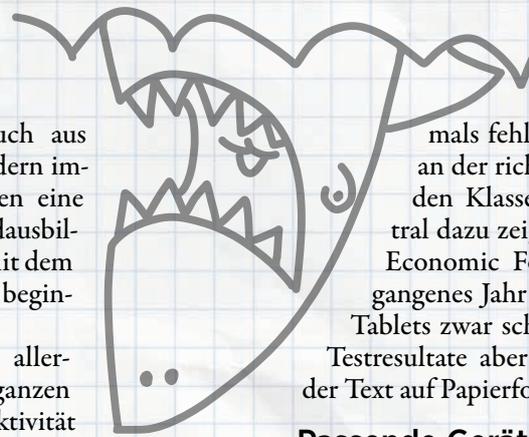
### Tablets in der Schule

Darüber hinaus haben Smartphones und Tablets bekanntlich auch Vorteile. So behaupten 82 Prozent der 14- bis 19-Jährigen in einer Umfrage von „Zukunftsmonitor“, digitale Technologien würden zum Lernen motivieren. Auch Lehrer würden häufiger digitale Medien einsetzen, oft-

mals fehlt es aber schlichtweg an der richtigen Ausstattung in den Klassenzimmern. Dialektal dazu zeigte das WEF (World Economic Forum) ebenfalls vergangenes Jahr auf, dass Schüler auf Tablets zwar schneller lesen würden, Testresultate aber besser waren, wenn der Text auf Papierform geteilt wurde.

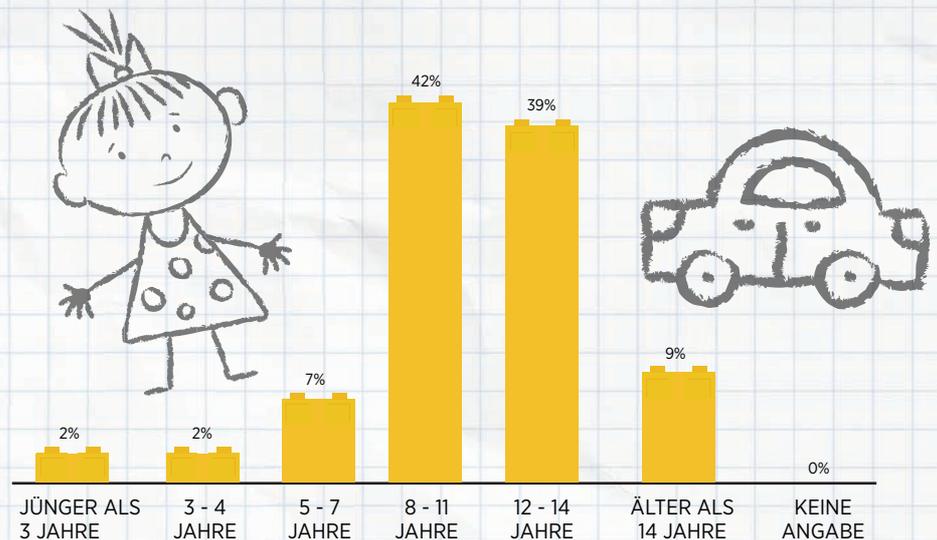
### Passende Geräte

Nicht nur dieses letzte Beispiel zeigt, wie diffizil die Thematik ist und wie uneins sich auch Experten noch sind. Letzten Endes gilt es, gemeinsam mit dem Kind ein Bewusstsein für die Gefahren, die ein Smartphone mit sich bringt, zu erarbeiten. Eine allgemeingültige Aussage ist ohnehin schwer zu treffen, immerhin gibt es von Kind zu Kind entwicklungs-technische und lebensweltliche Unterschiede, die eine Verallgemeinerung ad absurdum führen würden. Wichtig ist der verantwortungsvolle Umgang, diverse Kontrollen und ein offenes Ohr bei Fragen und Problemen. Die Digitalisierung stellt auch Eltern vor neue Herausforderungen, die es anzunehmen gilt. Wir helfen ein wenig: Rechts finden Sie empfehlenswerte Smartphones und Gadgets für Kinder, die Sie ruhigen Gewissens erwerben können.



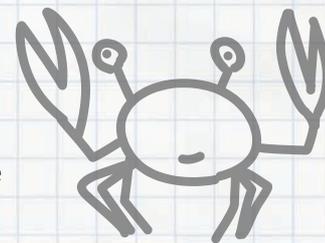
## AB WIEVIEL JAHREN SOLLTE EIN KIND EIN SMARTPHONE BESITZEN?

Hier sind sich die Befragten überraschend einig: Ab acht Jahren ist das Smartphone zumindest vertretbar, ab zwölf dann für über 80 Prozent okay. Nur neun Prozent der Befragten denken hingegen, dass das Kind mindestens 14 Jahre alt sein muss, um ein Smartphone besitzen zu dürfen.



# SMARTPHONES & GADGETS FÜR KINDER

Wir haben insgesamt fünf Geräte gefunden, die Sie bedenkenlos auch dem Nachwuchs anvertrauen können. Dabei haben wir darauf geachtet, die Preise niedrig zu halten und verschiedene Möglichkeiten abzudecken. Beim "Mio Phone" sollten Sie bedenken, dass eine andere Nutzung (außer für die Kleinen) kaum möglich ist. Das gilt auch für die smarte Uhr und das Fire Tablet in der Kids Edition.



## SPECS

Preis: 105,- Euro / Maße / Gewicht: 145 x 80 x 10 mm / kA / Akkulaufzeit: kA / OS: Android 6.0 / Konnektivität: WiFi, GPS, Bluetooth / Features: 2 Kameras, Schutz durch Silikongehäuse / Alter: ab 6 Jahren / Android: 6.0 [bit.ly/miophone\\_sm](http://bit.ly/miophone_sm)

### Lisciani Giochi 55661 Mio Phone

Dass dieser Vertreter explizit für die Jüngsten unter uns gedacht ist, lässt sich auf den ersten Blick erkennen. Vollmundig als „das beste Smartphone für Kinder“ angepriesen, will das Giochi 55661 mit vielen eigenen Lernapps und speziellen Sicherheitsfunktionen überzeugen. So können Kinder beispielsweise nur vordefinierte Nummern kontaktieren und auch nur Anrufe von registrierten Nummern empfangen. Das Display ist mit fünf Zoll ausreichend groß, die Oberfläche speziell an kindliche Bedürfnisse angepasst.



## SPECS

Preis: 79,20 Euro / Maße / Gewicht: 145 x 73,1 x 9,9 mm / 177 g / Akkukapazität: 2000 mAh / Konnektivität: WiFi n, Bluetooth, GPS / Display: 5,0 Zoll, HD / Features: Speicherkartenslot, Klinkenstecker / Android: 6.0 [bit.ly/lenny3\\_sm](http://bit.ly/lenny3_sm)

### Wiko Lenny 3

Ganz neu ist das Lenny 3 vom französischen Hersteller Wiko nicht mehr, für den kostengünstigen Einstieg in die Materie ist das 5 Zoll-Telefon aber auf jeden Fall eine Alternative. Starke Leistungswerte dürfen Sie nicht erwarten und auch der Speicher ist mit 16 GB eher spärlich bemessen. Dafür gibt es einen microSD-Slot zur Speichererweiterung und einen Klinkenstecker für herkömmliche Kopfhörer. Android 6.0 ist schon etwas veraltet, ein Update wird auch nicht mehr ausgeliefert. Für rund 80 Euro ist aber auch nicht viel verloren.

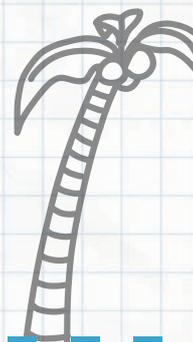


## SPECS

Preis: 145,- Euro / Maße / Gewicht: 149,3 x 71,7 x 8,8 mm / 178 g / Akkukapazität: 4000 mAh / Konnektivität: WiFi n, Bluetooth, GPS, Infrarot / Display: 5,84 Zoll, FHD+ / Features: Speicherkartenslot, Klinkenstecker / Android: 9.0 (Android One) [bit.ly/mia2lite\\_sm](http://bit.ly/mia2lite_sm)

### Xiaomi Mi A2 Lite

Mit einem Anschaffungspreis von rund 150 Euro ist das Xiaomi Mi A2 Lite der teuerste hier angeführte Vertreter, dafür aber auch technisch am weitesten entwickelt. Ein ausgewiesenes Kinder-Telefon ist es allerdings nicht. Dafür stimmen die Leistungswerte und die Ausstattung. Lobenswert sind vor allem der üppige 64 GB-Festspeicher und die auf jeden Fall brauchbaren Kameras.



## SPECS

Preis: 124,99 Euro / Maße / Gewicht: 155 x 244 x 26 mm / 474 g / Akkukapazität: kA / Konnektivität: WiFi, Bluetooth, / Display: 8,0 Zoll, HD / Features: Speicherkartenslot, Dolby Atmos, zwei Kameras / [bit.ly/fire8\\_sm](http://bit.ly/fire8_sm)

### Amazon Fire HD 8 Kids Edition

Amazon bietet schon seit geraumer Zeit ein eigenes Tablet für Kinder an. Die Zielgruppe ist unschwer auszumachen, immerhin ist das Fire 8 in der „Kids Edition“ in eine robuste Hülle gepackt. Eltern haben umfangreiche Möglichkeiten, über Nutzungsdauer, die Inhalte und das Sicherheitsniveau des Tablets zu bestimmen. Für das erste Jahr nach Kauf gibt es außerdem die „FreeTime Unlimited“-Medienbibliothek kostenlos dazu, in der zahlreiche Apps, Spiele, Bücher und Videos enthalten sind.



## SPECS

Preis: 198,99 Euro / Maße / Gewicht: 56,5 x 42 x 14,2 mm / 50 g / Akkukapazität: 520 mAh / Akkulaufzeit: 5 Tage Standby / Konnektivität: Bluetooth, GPS / Features: VGA-Kamera, IP67 (wasserdicht) / [bit.ly/xplora3s\\_sm](http://bit.ly/xplora3s_sm)

### Xplora 3S

Wer nicht möchte, dass schon die Sechsjährigen ein Smartphone besitzen, ist mit diesem Gerät gut beraten. Bei der Xplora 3S handelt es sich um eine Art Smartwatch für Kinder, allerdings mit voller Telefonfunktion, GPS, der Möglichkeit, Nachrichten zu senden und sogar einer kleinen Kamera. Notwendig für den Betrieb ist jedenfalls eine SIM-Karte, 1 GB Datenvolumen sollte mindestens verfügbar sein. Eltern können über das eigene Smartphone laufend sehen, wo sich das Kind gerade aufhält. Erhältlich in Rosa oder Blau.

## FAZIT

Schon bei der Recherche für diesen Artikel zeigte sich, wie vielseitig die Thematik betrachtet wird. Verschiedene Studien zeigen Vor- und Nachteile von digitalen Instrumenten in Unterricht und Freizeit auf, eine klare Empfehlung lässt sich dennoch nur schwer treffen. Wir empfehlen, offen mit den Heranwachsenden über das neue Smartphone (oder Gadget) zu sprechen, gemeinsam Regeln für die Nutzung zu vereinbaren und immer wieder „Kontrollgespräche“ zu führen. Spätestens, wenn die ersten Freunde ein Smartphone besitzen, werden Sie dem Thema nicht mehr entkommen - und generell jegliche Elektronik zu verteufeln ist auch nicht zielführend. Müssten wir uns festlegen, würden wir wohl ab etwa zwölf Jahren, frühestens mit zehn Jahren, zu einem Smartphone raten. Unsere Tipps und Tricks helfen hoffentlich, eine erste Basis für das Gespräch zu schaffen.

Oliver Janko  
Chefredakteur





# SIND SIE HANDYSÜCHTIG?

Text: Christoph Lumetzberger

**W**enn die Rede von Suchtverhalten ist, denken viele Leute zumeist an Alkohol, Nikotin oder Drogen. Doch dass auch die übermäßige Benutzung des Smartphones mittlerweile eine anerkannte Suchtkrankheit ist, wissen nur die Wenigsten. Manchen Personen genügt es, wenn sie sich selbst reflektieren und ihr Verhalten ab und an vor Augen führen. Bereits dies fördert einen bewussteren Umgang mit dem Gerät, welches zweifelsohne großen Nutzen beschern kann - aber eben auch schnell zur digitalen Suchtfalle wird.

Auf dieser Seite finden Sie einen Test, der Ihnen den imaginären Spiegel vorhalten und einen ersten Einblick geben kann, wie sich Ihr digitales Verhalten darstellt. Notieren Sie sich die Antwortbuchstaben und rechnen Sie diese mit der Anleitung auf der rechten Seite in Punkte um. Am Ende erfahren Sie, zu welchem Nutzungsverhalten Sie tendieren.

## 1. Wie viele Stunden nutzen Sie Ihr Handy am Tag?

**A:** 0-1 Stunde

**B:** 1-2 Stunden

**C:** 2-3 Stunden

**D:** Mehr als 3 Stunden

## 2. Wie viele Stunden kommen Sie ohne Handy aus?

**A:** Mehr als 6 Stunden

**B:** 3-6 Stunden

**C:** 1-3 Stunden

**D:** Weniger als 1 Stunde

## 3. Wie schnell antworten Sie auf eine Nachricht?

**A:** Kann schon ein paar Stunden dauern

**B:** Innerhalb einer Stunde

**C:** Nach wenigen Minuten

**D:** Sofort

## 4. Wie vielen Chatpartnern schreiben Sie pro Tag?

**A:** 0-3 Chatpartner

**B:** 4-6 Chatpartner

**C:** 7-9 Chatpartner

**D:** Mehr als 10 Chatpartner

## 5. Wozu verwenden Sie Ihr Smartphone?

**A:** Nur für Telefonate

**B:** Für Telefonate und Nachrichten

**C:** Es ist Telefon und Kamera zugleich

**D:** Darin steckt mein halbes Leben

## 6. Ohne Smartphone...

**A:** ...fühle ich mich besser!

**B:** ...bin ich schlecht erreichbar.

**C:** ...fehlt mir etwas.

**D:** ...halte ich es nicht aus!

### 7. Wie wichtig sind Ihnen Gespräche von Angesicht zu Angesicht?

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| A: Sehr                       | B: Ziemlich wichtig                          |
| C: Ich kann darauf verzichten | D: Ich führe diese lieber mit dem Smartphone |

### 8. Wie oft treffen Sie Freunde und Bekannte?

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| A: Mehrmals pro Woche    | B: Einmal pro Woche |
| C: Nur wenn es sein muss | D: So gut wie nie   |

### 9. Haben Sie Ihr Handy während solcher Treffen im Blick?

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| A: Nein     | B: Gelegentlich |
| C: Meistens | D: Immer        |

### 10. Werden Sie nervös, wenn Sie Ihr Handy zu Hause vergessen haben?

- |         |                        |
|---------|------------------------|
| A: Nein | B: Von Zeit zu Zeit    |
| C: Ja   | D: Ich vergesse es nie |

### 11. Wann haben Sie Ihr Handy zuletzt komplett ausgeschaltet?

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| A: Letzte Nacht         | B: Vor etwa einer Woche                   |
| C: Vor etwa einem Monat | D: Es ist nur aus, wenn der Akku leer ist |

### 12. Wie wäre das Leben ohne Smartphone?

- |                        |  |
|------------------------|--|
| A: Stressfreier        | B: Langweilig                                |
| C: Nicht zum Aushalten | D: "Hey Siri, wie lebt man ohne Smartphone?" |



### AUSWERTUNG:

Jeder Buchstabe steht für eine bestimmte Punktzahl:

- A = 1 Punkt
- B = 2 Punkte
- C = 3 Punkte
- D = 4 Punkte

Addieren Sie Ihre Punkte und suchen Sie sich Ihren Typen heraus.



### 12 bis 19 Punkte

Sie sind definitiv nicht handysüchtig. Ihr Smartphone benutzen Sie in erster Linie dafür, um unterwegs erreichbar zu sein und gelegentlich ins Internet zu gehen. Sie können sehr gut einschätzen, wann das Telefon unangebracht ist – und dann lassen Sie auch Ihre Finger davon.

### 20 bis 29 Punkte

Es besteht noch keine Gefahr, handysüchtig zu werden. Zwar nutzen Sie es relativ häufig, aber in Momenten, wo das Telefon nicht angebracht ist, wissen Sie sich zu beherrschen. Außerdem geben Sie sich selbst genug Auszeit, um auch das Leben abseits des Smartphones zu genießen.

### 30 bis 39 Punkte

Sie hängen schon sehr häufig am Smartphone rum und ohne dem Gerät fehlt Ihnen etwas im Leben. Sie sind unterwegs immer erreichbar und verbringen auch zu Hause viel Zeit mit dem Handy. Bei aller Nützlichkeit – passen Sie auf, nicht in eine Handysucht zu verfallen!



### ab 40 Punkten

Sie sind eindeutig süchtig, das Smartphone bestimmt Ihr Leben. Sie fühlen sich nur wohl, wenn das Telefon einen vollen Akku hat und der Bildschirm an ist. Haben Sie das Telefon zu Hause vergessen, bricht eine kleine Welt für Sie zusammen. **Unser Tipp:** Machen Sie sich Ihr Verhalten öfters bewusst und versuchen Sie, etwas zurückzustecken. Sie werden sehen, wie gut das tut!



# 10 JAHRE WHATSAPP



Text: Philipp Lumetsberger

## Die Erfolgsgeschichte des beliebten Messenger-Dienstes

Im Februar 2019 jährte sich die Gründung von WhatsApp bereits zum zehnten Mal. Grund genug also, sich den Werdegang des wohl weltweit bekanntesten Messenger-Dienstes, der schließlich die SMS als Kommunikationsplattform ablöste, genauer anzusehen.

### Die Anfänge

Bereits im Jahr 1997 lernten sich Brian Acton und Jan Koum, die Entwickler von WhatsApp, kennen und arbeiteten gemeinsam fast zehn Jahre lang bei Yahoo. Im September 2007 kündigten Acton und Koum bei Yahoo und beschlossen, sich bei Facebook zu bewerben. Ihre Bewerbungen blieben jedoch erfolglos. Zwei weitere Jahre vergingen, bis Koum sich im Januar 2009 ein iPhone kaufte und schließlich die zündende Idee hatte. Ein Mo-

nat später wurde am 24. Februar 2009 die Firma WhatsApp Inc. in Kalifornien gegründet. Der Name WhatsApp wurde in Anlehnung an den englischen Begriff „Whats up?“ gewählt, was auf Deutsch so viel wie „Was geht ab?“ bedeutet.

Die ersten Versionen der App waren, im Vergleich zur heutigen Version, sehr einfach gestaltet und konnten anderen Nutzern lediglich den eigenen Status anzeigen. Als Apple im Juni 2009 mit Push-Benachrichtigungen auf dem iPhone startete, wuchs der Funktionsumfang und es war möglich, Freunde erstmals auch zu benachrichtigen. Der App wurde umgehend eine Messenger-Funktion spendiert, was zu einem sprunghaften Anstieg der Nutzerzahlen auf 250.000 Personen führte.

Im nächsten Schritt wurde WhatsApp für andere Betriebssysteme entwickelt, allerdings zuerst für Blackberry und Sym-

**FEB. 2009**

#### Gründung von WhatsApp

Jan Koum und Brian Acton gründen am 24. Februar 2009 die Firma WhatsApp. Der Tag ist zugleich der gemeinsame Geburtstag der beiden.



**NOV. 2009**



#### Erste offizielle iOS-Version

Nachdem Koum das Projekt WhatsApp Anfang 2009 beinahe aufgegeben hätte, erfolgt im November der Durchbruch mit der ersten offiziellen Version für iOS.

**AUG. 2010**



#### Erste Version für Android

Von vielen herbeigesehnt, erscheint im August 2010 endlich eine Version von WhatsApp für Android.

bian. Letztlich dauerte es noch bis August 2010, bis eine erste Android-Version der App veröffentlicht wurde. Bereits im Jahr 2011 konnte WhatsApp den nächsten Erfolg für sich verbuchen: In diesem Jahr zählte der Messenger-Dienst erstmals zu den beliebtesten und am meisten genutzten iPhone-Apps.

Der Erfolg lag nicht nur in der überaus simplen Funktionsweise der App, sondern auch daran, dass ein Account einfach mit der eigenen Handynummer erstellt werden konnte, was nach wie vor nur wenige Minuten dauert. Und weil WhatsApp das komplette Adressbuch des Smartphones durchforstete und alle Kontakte automatisch hinzufügte, hatte man im Handumdrehen ein mobiles Freundesnetzwerk in der Tasche.

Der uneingeschränkte Zugriff auf Telefonnummern veranlasste schließlich Stiftung Warentest im Mai 2012 den Messenger als „sehr kritisch“ einzustufen. Dem Erfolg der App tat dies jedoch keinen Abbruch und das Unternehmen verkündete knapp ein Jahr später im Februar 2013 das Überschreiten der 200 Millionen-Nutzer-Grenze.

### Facebook wird aufmerksam

Im Zuge des ungebremsen Erfolges von WhatsApp und der stetigen Zunahme an Nutzerzahlen wurden auch zunehmend Investoren auf das Unternehmen aufmerksam und wollten am Erfolg der App teilhaben. Im Februar 2014 wurde überraschenderweise verlautbart, dass Facebook WhatsApp für 19 Milliarden US-Dollar übernimmt. Der Aufschrei war groß, und zwar nicht nur bei den langjährigen Fans des Messenger-Dienstes, die befürchteten, es werde sich nun

## WhatsApp einst und heute

Von der ersten WhatsApp-Version im Jahr 2009 bis zur aktuellen Version hat sich viel getan. War die App zu Anfang nur für das iPhone verfügbar, wurde sie im Laufe der Zeit auch für Blackberry, Symbian und Android zur Verfügung gestellt. Aber nicht nur das Design der App sondern auch ihr Funktionsumfang wurde in den letzten 10 Jahren stetig überarbeitet.

### NUR STATUSMELDUNGEN

Die erste Version des beliebten Messengers war sehr spartanisch aufgebaut und erlaubte es iPhone-Nutzern lediglich ihren Status anderen Personen anzuzeigen.



### FUNKTIONEN IN HÜLLE UND FÜLLE

Mittlerweile ist die App aus dem Alltag der meisten Nutzer kaum mehr wegzudenken. Sprachnachrichten, Telefonie-Funktion und das Versenden von Bildern und Videos erleichtern die Kommunikation ungemein.



#### Kritisch Bewertet

Die deutsche Stiftung Warentest stuft WhatsApp als „sehr kritisch“ ein. Der Grund: Der uneingeschränkte Zugriff auf Telefonnummern.

**FEB. 2013**



#### 200 Millionen Nutzer

Die Freude im WhatsApp-Team ist groß: Man hat die 200-Millionen-Marke geknackt. Doch der Weg nach oben hat erst begonnen.

#### Facebook kauft WhatsApp

Im Februar 2014 geben Koum und Zuckerberg bekannt, dass WhatsApp künftig zu Facebook gehören wird. Kaufsumme: 19 Milliarden Dollar.

**FEB. 2014**

#### 500 Millionen Nutzer

Ca. 1/3 so viele Nutzer wie heute, spricht eine halbe Milliarde, erreicht WhatsApp im April 2014.



**APR. 2014**

**OKT. 2014**

#### Neuer Sicherheitsstandard

WhatsApp verkündet die Einführung der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung.

## FAKTEN

Auch die täglichen Nutzungszahlen belegen den Erfolg von WhatsApp. Tagtäglich werden Milliarden von Nachrichten, Fotos und Videos rund um den Globus via WhatsApp an Freunde, Bekannte und Verwandte gesendet. In dieser Infobox finden Sie die wichtigsten Zahlen auf einen Blick.



**65 MILLIARDEN**  
NACHRICHTEN/TAG



**4,5 MILLIARDEN**  
GETEILTE FOTOS/TAG

### Mark Zuckerberg

Der Facebook-Gründer blätterte im Februar 2014 die schier unglaubliche Summe von 19 Milliarden US-Dollar auf den Tisch, um WhatsApp zu übernehmen.



alles zum Negativen ändern. In diesen Tagen wechselten hunderttausende Nutzer aus Protest zu anderen Messengern wie beispielsweise Threema oder Telegram. Trotz allem konnte der Messenger im April 2014 die 500 Millionen-Anwender-Grenze knacken. Darüber hinaus wurde nach der Übernahme durch Facebook die Kritik an WhatsApp immer lauter. Neben der Befürchtung, dass die Nutzerdaten „für Werbezwecke kommerziell ausgebeutet“ werden könnten, wurde vermehrt auch der Datenschutz kritisiert.

**„KEINE ANZEIGEN, KEINE SPIELCHEN, KEINE TRICKS“**

*Zitat: Brian Acton*

### Neue Verschlüsselungsmethode

Zahlreiche Datenschützer rieten dazu, statt WhatsApp andere Messenger zu verwenden. WhatsApp nutzte zwar bereits seit Ende 2012 ein Verschlüsselungsverfahren für sämtliche Nachrichten, dieses galt jedoch als höchst unsicher. Als Reaktion darauf verkündete WhatsApp im Oktober 2014 die Implementierung einer als äußerst sicher geltenden Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Komplette umgesetzt wurde die neue Sicherheitsfunktion schlussendlich erst im April 2016.

### Die Gründer verlassen WhatsApp

Um von Anfang an Einnahmen zu generieren, entschieden sich die beiden Gründer Acton und Koum dazu, auf Werbung zu verzichten und stattdessen WhatsApp kostenpflichtig zu machen. Mit der Übernahme durch Facebook wurde die kleine Abo-Gebühr in Höhe von 89 Cent pro Jahr abgeschafft. Lediglich Unternehmen müssen noch in die Tasche greifen, wenn Sie via WhatsApp mit ihren Kunden kommunizieren möchten. Facebook will jedoch auch anderweitig Geld verdienen und vermehrt auf Werbung setzen. Künftig soll personenbezogene Werbung für zusätzliche Einnahmen sorgen. Noch in diesem Jahr soll diese in den Status-Updates aufscheinen. Die eigentlichen Chats bleiben nach wie vor von Werbeeinblendungen verschont.

Der andauernde Streit um die Einnahmemöglichkeiten veranlasste letztlich Brian Acton und Jan Koum das Unternehmen zu verlassen. Brian Acton vollzog diesen Schritt bereits im September 2017, im April 2018 folgte ihm Jan Koum nach.

#### WhatsApp Web startet durch

Im Januar 2015 feiert WhatsApp im Webbrowser seine Premiere. Die Web-Version ist dazu gedacht, die Handy-Apps zu komplettieren und nicht zu ersetzen.



**JAN. 2015**

**FEB. 2016**

**1 000 000 000**



**Eine Milliarde aktive Nutzer**

Im Februar 2016 erreicht WhatsApp den Meilenstein von einer Milliarde aktive Anwender.

#### Einführung des neuen Sicherheitsstandards

Die im Jahr 2014 angekündigte Verschlüsselungsmethode wird endlich eingeführt.

**APR. 2016**

**NOV. 2016**



**Videotelefonate mit WhatsApp**

Ein normaler Sprachanruf via WhatsApp ist schon lange kein Problem. Im November 2016 wurde diese neue Funktion eingeführt.

#### Ende für alte Handy-Systeme

BlackBerry, Symbian, Android 2.1 und 2.2 sowie Windows Phone 7.1 – für all diese Systeme wurde WhatsApp im Laufe des Jahres 2016 eingestellt.



**DEZ. 2016**

Für zusätzliche Aufregung sorgte im Januar 2019 auch die Ankündigung Mark Zuckerbergs, wonach sämtliche hauseigenen Messenger-Dienste (WhatsApp, Facebook-Messenger und Instagram) zu einer gemeinsamen Plattform zusammengelegt werden sollen.

## Ungebrochener Erfolg

Trotz aller Kritik und dem Einfluss von Facebook schaffte es WhatsApp, zu einem der erfolgreichsten Messenger-Dienste weltweit zu werden, der mittlerweile von mehr als 1,5 Milliarden Nutzern verwendet wird.

Die weltweite Verbreitung des Messengers verhinderte bislang erfolgreich, dass sich Alternativen zu WhatsApp genauso durchsetzen konnten. Aber natürlich trugen auch der Funktionsumfang sowie die ständige Entwicklung neuer Funktionen zu dem unglaublichen Erfolg des Messengers bei. Neben Sprachnachrichten sind heutzutage Gruppenchats, Sprach- und Videotelefonie, der Versand von Bildern, Videos und Dokumenten sowie das blaue „Gelesen“-Häkchen nicht mehr aus dem Alltag des Messengers wegzudenken. Unternehmen können zudem seit Januar 2018 dank dem Ableger WhatsApp Business schnell und einfach mit ihren Kunden kommunizieren und auch der Wechsel auf ein neues Smartphone ist aufgrund der Cloud-Synchronisation problemlos möglich. Mittlerweile haben auch Nachrichtenmedien WhatsApp für sich entdeckt und versorgen ihre Nutzer via WhatsApp-Nachricht mit den aktuellen Schlagzeilen. Die Erfolgsgeschichte des weltweit erfolgreichsten Messengers scheint noch lange nicht zu Ende zu gehen und man darf gespannt sein, welche Funktionen WhatsApp in den nächsten Jahren für seine Nutzer bereit halten wird.



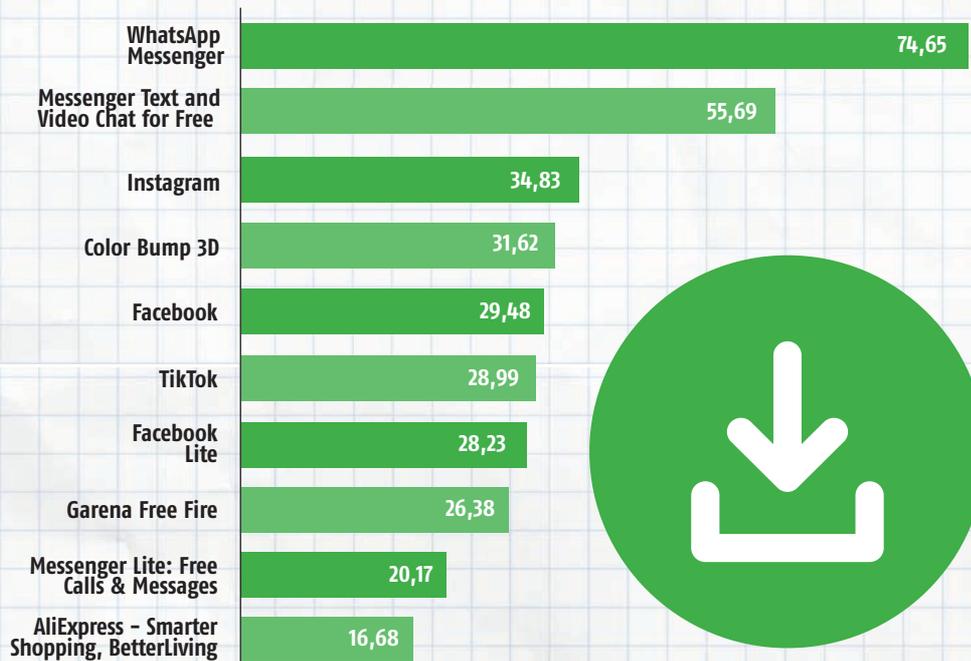
**450 MILLIONEN**  
STATUSPOSTINGS/TAG



**+ 1,5 MILLIARDEN**  
AKTIVE NUTZER

## Beliebteste Apps im Google Play Store

Ein weiterer Beleg für die ungebrochene Beliebtheit des Messengers: Im März 2019 führte WhatsApp das weltweite Ranking der beliebtesten Apps im Google Play Store mit 74,65 Millionen Downloads an. Den zweiten Platz belegt mit 55,69 Millionen Downloads etwas abgeschlagen der Facebook-Messenger. Mit 34,83 Millionen Downloads belegt Instagram den dritten Rang im weltweiten Ranking. Alle drei sind Apps des Facebook-Imperiums.



Quelle: statista.de

\*Downloads in Millionen



**SEP. 2017**



### Brian Acton verlässt das Unternehmen

Im September 2017 verließ Brian Acton das Unternehmen. Er unterstützt mittlerweile die Entwicklung eines neuen Messenger-Dienstes.

### Live-Standort teilen

Seit Oktober 2017 können Nutzer nun auch ihren aktuellen Standort mit Freunden teilen. Etwa, um einen Treffpunkt festzulegen.

**OKT. 2017**

**JAN. 2018**



### WhatsApp Business

Dieser Ableger soll den Erfordernissen für kleinere und mittlere Betriebe gerecht werden.

**APR. 2018**



### Jan Koum verlässt das Unternehmen

Ende April 2018 verabschiedete sich auch der zweite WhatsApp-Gründer Jan Koum. Unstimmigkeiten über die Nutzung von WhatsApp für Werbung veranlassten ihn zu diesem Schritt.

### Plattformübergreifend

Mark Zuckerberg kündigt an, dass künftig Nachrichten über mehrere Plattformen der Eigenmarke versendet werden können.

**JAN. 2019**



# WIE NEU NUR GÜNSTIGER!

So gut ist ein recyceltes Smartphone



**Mit dem Kauf eines wiederverwerteten Telefons tun Sie der Umwelt etwas Gutes – doch tun Sie das auch für sich? Wir blicken einer Nischensparte in die Karten.**

*Text: Christoph Lumetzberger*

**D**ie Zeiten, in denen man sein Handy über viele Jahre in Verwendung hatte, gehören der Vergangenheit an. Der Wunsch, immer das neueste und beste Smartphone zu besitzen, ist omnipräsent und führt dazu, dass immer mehr Geräte bereits nach kurzer Einsatzzeit zu einem lästigen Anhängsel, ja beinahe zu Elektroschrott verkommen.

Aus dieser Problematik ist in den letzten Jahren der Smartphone-Markt um

eine Sparte reicher geworden. „Refurbished“ lautet die Bezeichnung für Geräte, die wiederverwertet und nach einer Generalüberholung preisgünstig verkauft werden. In der Regel werden die zurückgenommenen Geräte auf Herz und Nieren geprüft und bestimmte Verschleißteile ausgetauscht. In erster Linie betrifft dies den Akku und das Display. Danach wird dem Gerät neues, unbenutztes Zubehör beige packt und die Ware geht, zu-

meist im neutralen Karton, erneut in den Handel. Zahlreiche Onlinehändler buhlen um die Gunst der Sparfüchse beim Smartphonekauf und verleihen den verlockenden Angeboten durch den Verweis auf die positive Ökobilanz ihrer Sparte einen gewissen Nachdruck.

Dieser verfehlt seinen Zweck keinesfalls: Recycelte Geräte boomen – und an sich spricht auch relativ wenig gegen ein wiederverwertetes Smartphone. Im Ver-

gleich zum Neupreis können gut und gerne 50 Prozent eingespart werden. Außerdem lassen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen langfristig reduzieren und Käufer erhalten in der Regel eine vollwertige Garantie auf ihren Kauf. Ein Minuspunkt, den die Händler jedoch nicht beeinflussen können, ist die Tatsache, dass Geräte-Updates nur für einen bestimmten Zeitraum vom Produzenten angeboten werden. Bei Android-Geräten ist spätestens drei Jahre nach dem Erscheinungsdatum Schluss, Apple-Geräte werden hingegen bis zu fünf Jahre mit Updates versorgt. Dies könnte mitunter auch ein Grund sein, warum iPhones mit Abstand die beliebtesten Geräte sind, die in einem „Refurbished“-Store gekauft werden. Mit einem Telefon aus zweiter Hand lassen sich doch einige Euros sparen. Ein weiterer Grund ist sicher auch der hohe Geräte-Neupreis, der nur langsam fällt und der für Wiederverkäufer einen attraktiven Werterhalt bietet.

### Gutes Gesamtpaket

Doch keine Geldersparnis und kein ökologischer Grundgedanke wiegen eine mangelnde Gerätequalität auf. Daher ist gerade dieser Aspekt immer noch der wichtigste Fürsprecher eines recycelten Smartphones gegenüber eines Gebrauchten. Nur wenn das Gehäuse wenige und vor allem vernachlässigbare Gebrauchsspuren besitzt, der Akku entweder getauscht wurde oder nur selten in Gebrauch war und auch das Display beim Anblick Freude bereitet, dann hat der Käufer das Gefühl, mit dem Smartphone einen guten Griff gemacht zu haben.

Unter diesem Gesichtspunkt haben wir drei Anbieter gebrauchter Smartphones unter die Lupe genommen. Wir werfen einen kritischen Blick auf ihr Sortiment, begutachten den Webauftritt und die Preisstruktur. Außerdem haben wir bei einem Anbieter eine Testbestellung vorgenommen und wir ließen uns sogar zwei Geräte direkt in die Redaktion schicken. Sind die Geräte überzeugend? Wie ist der äußere Zustand der Telefone? Wie sieht es mit dem Zubehör aus? Fragen, denen wir auf den Grund gegangen sind und deren Auflösung Sie auf den nächsten Seiten präsentiert bekommen. Wir klären Sie darüber auf, ob sich ein Smartphone aus zweiter Hand nicht nur für den Verkäufer, sondern auch für Sie lohnt.



## EIN BAUM PRO TELEFON

Der Smartphone-Wiederverwerter Refurbed spricht davon, dass recycelte Geräte die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zu 70 % reduzieren und dadurch langfristiger auch weniger Elektroschrott auf den unzähligen Deponien rund um den Erdball landet. Außerdem pflanzt Refurbed pro verkauftem Recycling-Smartphone einen Baum, entweder in Madagaskar, Nepal oder Haiti. Bei unserem Test fanden wir sogar ein Zertifikat im Versandkarton, das uns die Pflanzung eines Baumes bestätigte.

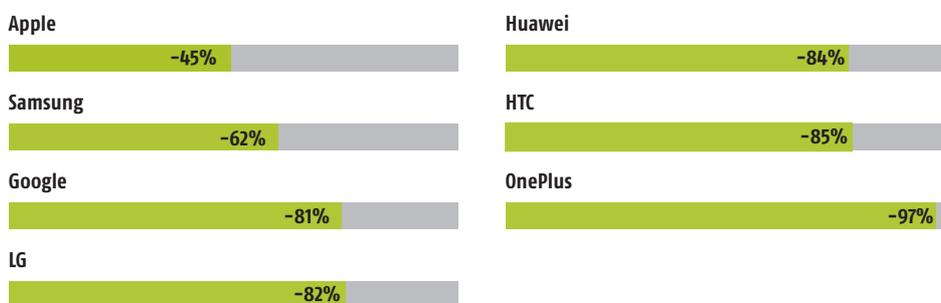


## STATISTIK

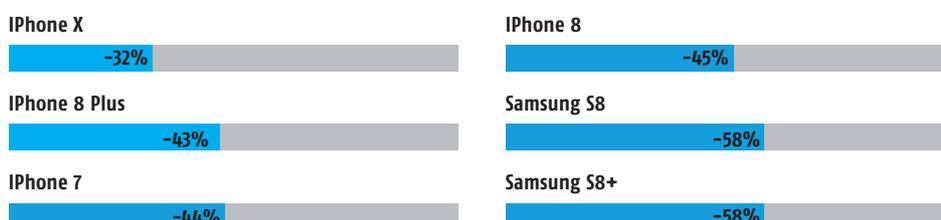
An diesen Statistiken sehen Sie deutlich, dass Telefone von Apple weitaus weniger von Wertverlust betroffen sind, als Geräte der Konkurrenz. Während Apple-Geräte nach zwölf Monaten im Gebrauch noch mehr als die Hälfte ihres Wertes halten konnten, müssen Geräte von Samsung schon mehr als 60 % ihres Kaufpreises einbüßen. Auf den Plätzen folgen Google, LG und Huawei.

Quelle: mactechnews.de

### WERTVERLUST / HERSTELLER INNERHALB EINES JAHRES



### WERTVERLUST / GERÄTE INNERHALB EINES JAHRES





# DIE ANBIETER

Durchsucht man das World Wide Web nach Anbietern von wiederverwerteten Smartphones, so werden beinahe zahllose Treffer angezeigt. Wir haben uns drei davon herausgepickt und uns das allgemeine Angebot, die Webseite und den Smartphone-Bereich im Speziellen angesehen. Außerdem haben wir via Refurbed zwei Geräte bestellt, von deren Qualität wir uns überzeugen durften.

## BESTELLUNG

Wir wollen den Service und die Qualität der Geräte von Refurbed überprüfen. Daher tätigen wir eine Testbestellung.

### MODELL WÄHLEN



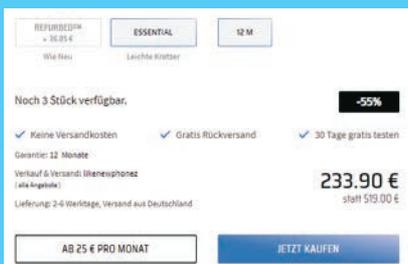
Wir entscheiden uns für ein iPhone 7 und wählen das gewünschte Modell aus.

### AUSFÜHRUNG WÄHLEN



Es soll schwarz sein und 32 GB Speicherplatz besitzen. Für den Test wählen wir je ein „Refurbed“ und ein „Essential“-Modell aus (Erklärung rechts).

### PREIS

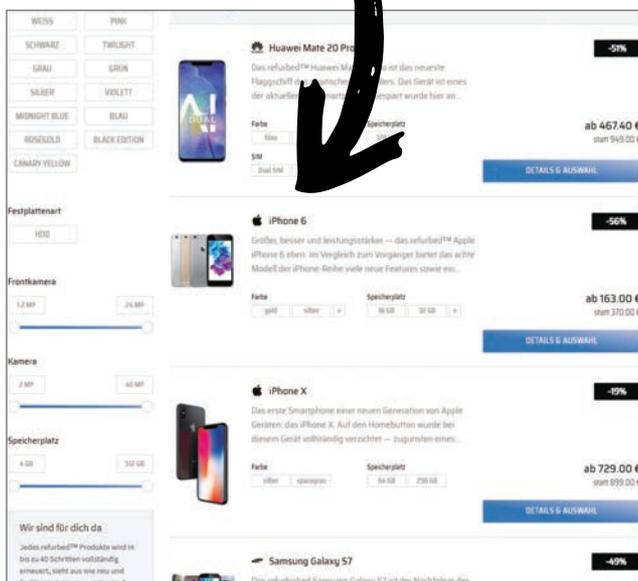
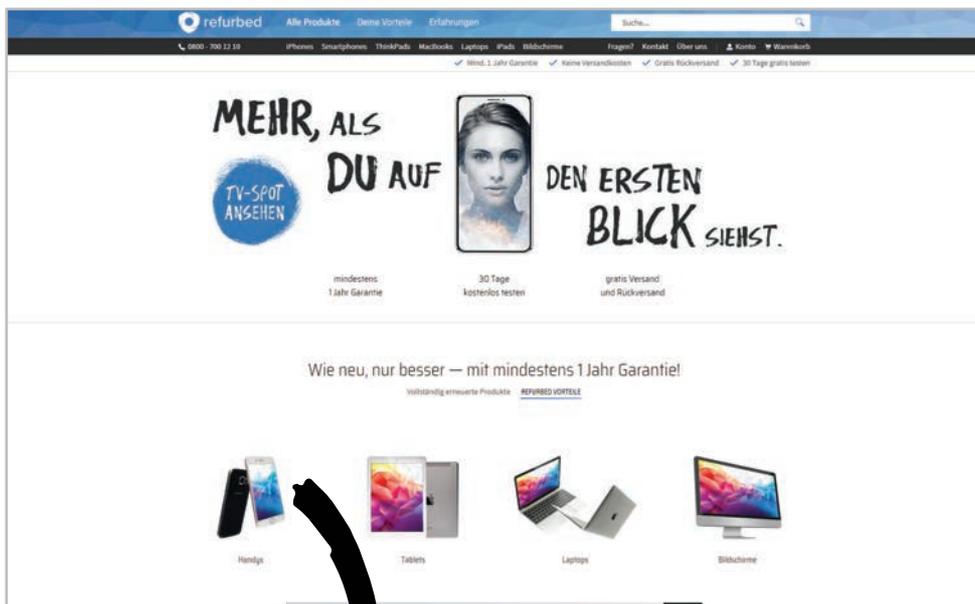


Das „Essential“-Modell kostet 233,90 Euro und ist damit ganze 55 Prozent günstiger, als wenn Sie das Gerät direkt bei Apple bestellen würden.



Der österreichische Anbieter Refurbed bietet auf seiner Homepage zahlreiche unterschiedliche Geräte und Gadgets an, die auf zweitem Wege einen erneuten Abnehmer finden sollen. Von Smartphones über Tablets, Smartwatches und Laptops bis hin zu Kameras, Konsolen und sogar Haushaltsgeräte ist das Sortiment in der Breite sehr gut aufgestellt.

Blickt man in die Smartphone-Kategorie, so zeigt sich ein im Bereich der wiederverwerteten Geräte bekanntes Bild. iPhones dominieren die Produktpalette, gerade Telefone aus der Serie 6, 7 und 8 finden sich in zahlreichen Farben und Speichervarianten im Portfolio. Refurbed kategorisiert die angebotenen Geräte außerdem in zwei unterschiedliche Qualitätsstufen. Als „Essential“ werden Geräte bezeichnet, die leichte Gebrauchsspuren besitzen. Entscheiden Sie sich hingegen für ein „Refurbed“-Modell, so ist dieses optisch einwandfrei. Außerdem befindet sich neues und unbenutztes Zubehör mit im Paket. Beim Kauf eines Smartphones werden außerdem keine Versandkosten fällig und der Rückversand ist gratis.

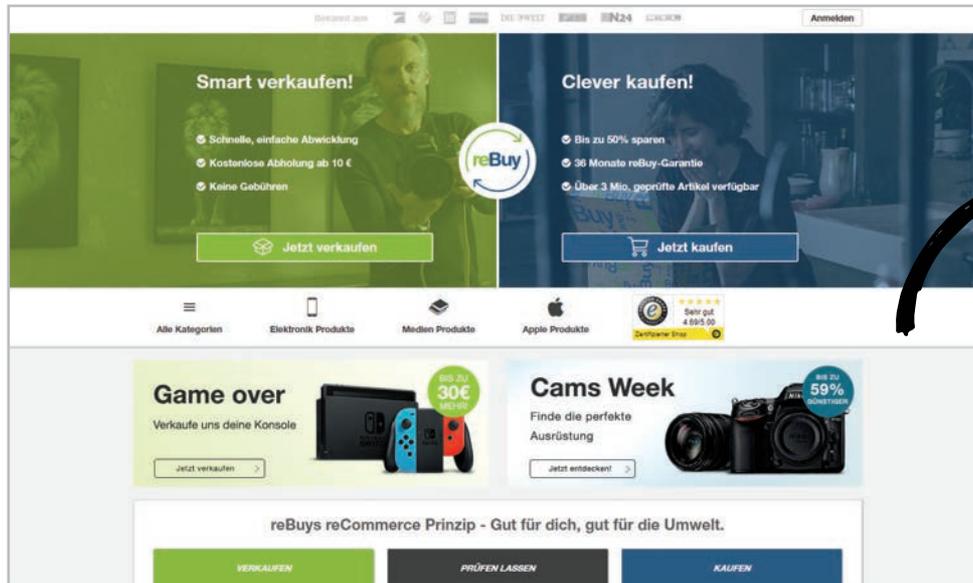


## DIE AUSWAHL

Das Sortiment von Refurbed ist breit aufgestellt. Zahlreiche iPhones prägen in erster Linie das Bild, dies liegt jedoch auch am überdurchschnittlichen Werterhalt der Apple-Telefone im Vergleich zu diversen Geräten mit Android-Betriebssystem. Dennoch finden Sie auch zahlreiche solche Smartphones in der Übersicht. Huawei Mate 20 Pro, diverse Galaxy-Modelle von Samsung oder auch die Pixel-Geräte von Google werden angeboten. Die Lieferzeit der Geräte wird in der Regel mit bis zu vier Werktagen angegeben.



Bei reBuy handelt es sich um eine umfassende Kauf- und Verkaufsplattform. Freilich macht einen großen Teil der Smartphone-Markt aus, allerdings können Sie auch Konsolen, Laptops, Fotokameras und sogar Bücher erstehen. Der Anbieter hat sich vor allem Nachhaltigkeit auf seine Fahnen geschrieben und möchte durch seinen Recycling-Einsatz den Lebenszyklus von gebrauchten Produkten verlängern. Die Wertschöpfung soll gesteigert und dadurch vor allem beim Elektromüll, der ohnehin global gesehen Überhand nimmt, eingespart werden.

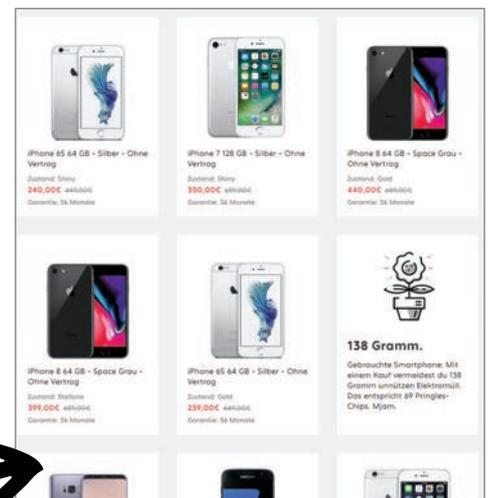
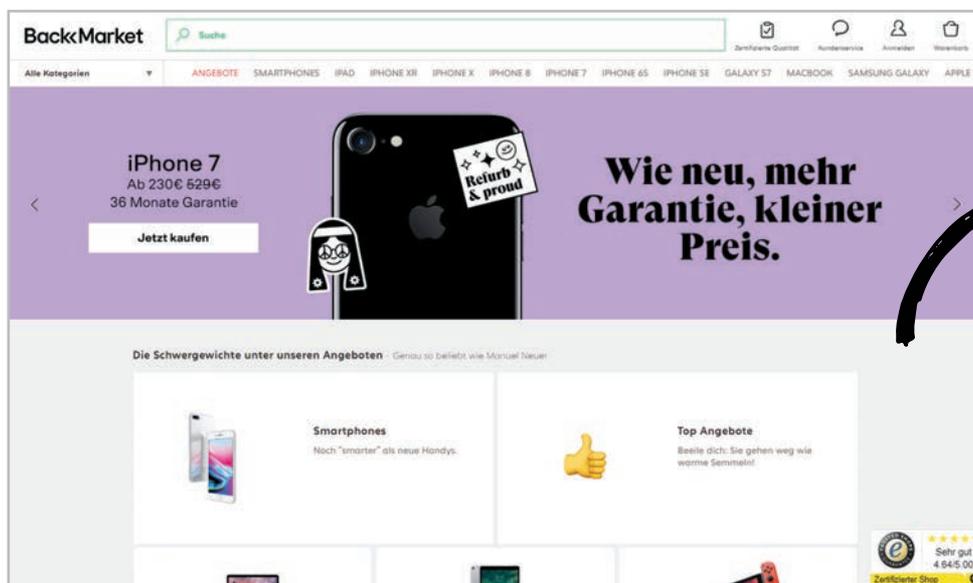


**DIE AUSWAHL**

Die angebotenen Smartphones lesen sich wie das Who-Is-Who der Smartphonewelt, allerdings vergangener Tage. So finden Sie zumeist Telefone der Marken Samsung, Huawei und Apple, allerdings werden auch viele weitere Hersteller von reBuy angeboten. Der Anbieter gliedert den Gerätezustand in vier Klassen, von „Wie neu“ bis „Stark genutzt“ sind sowohl qualitativ, als auch preislich große Unterschiede gegeben. Punkten kann der Anbieter mit der 36 Monate-Garantie.

**backmarket**

Auch der Anbieter Backmarket hält für seine Kunden eine große Auswahl parat. Bereits auf der Startseite prangen zahlreiche Geräte, angefangen von Smartphones, über Tablets, Konsolen bis hin zu Laptops. Gerade Smartphone-Interessenten werden schnell fündig, so findet sich bereits auf der Startseite eine große Übersicht beliebter Telefone. Diese werden direkt unter der Suchleiste angezeigt und mit nur einem Klick kommen Sie zum gewünschten Telefon. Der Bestellvorgang ist unkompliziert und in nur wenigen Minuten erledigt.



**DIE AUSWAHL**

In der Smartphone-Übersicht von Backmarket dominieren Apple-Geräte das Sortiment. Zahlreiche iPhones der Serien 6, 7 und 8 sind in den unterschiedlichsten Ausführungen verfügbar. Doch auch Samsung-Telefone wie das Galaxy S7 und S8, den Großteil der Huawei-Palette und Smartphones von Sony, LG und Co. finden Sie im reichlichen Sortiment. Die Qualität der Geräte wird in fünf unterschiedlichen Stufen angegeben und dem Käufer wird eine 36-Monate-Garantie geboten.



# WIR PACKEN DAS GERÄT AUS

Nachdem wir die Bestellung getätigt haben, erhalten wir eine Versandbestätigung per E-Mail. Bereits drei Werktage später wird uns der Karton von Refurbed zugestellt.

## 1



### WIE KOMMT DAS PAKET AN?

Refurbed verschickt die Bestellung in einem braunen Karton. Dieser wird per Paketdienst in die Redaktion gebracht.

## 2



### WAS IST IN DER VERPACKUNG?

Im Karton befindet sich neben den zwei in neutraler Verpackung abgepackten Telefonen ein Prospekt sowie das Baumpartnerschafts-Zertifikat.

## 3



### WIE IST DAS GERÄT VERPACKT?

Bei der Verpackung wird gespart - zurecht! Kein Schnickschnack, kein unnötiger Aufdruck. Das Telefon wird mit einer Folie fixiert und ist gut geschützt.

## 4



### WAS BEFINDET SICH IM LIEFERUMFANG?

Neben dem Telefon befindet sich noch ein neues Ladekabel, ein Netzteil und ein Pin zur Öffnung des SIM-Kartenschachtes in der Verpackung.

## 5



### WIE IST DIE QUALITÄT DER GERÄTE?

Bei genauer Betrachtung fällt sofort auf, welches Smartphone das „Refurbished“-Modell ist. Dieses weist in der Tat nur wenige Gebrauchsspuren auf und das Aluminium-Gehäuse des iPhone 7 hat nur ganz wenige Kratzer. Sieht man sich das Display genauer an, lassen sich zwar Mikrokratzer feststellen, allerdings trüben die den guten Gesamteindruck keineswegs. Das Gehäuse des „Essential“-Modells weist hingegen einige doch markante Kratzspuren auf. Hier ist allerdings zu bemerken, dass diese Gebrauchsspuren in erster Linie deshalb auffallen, weil das Telefon einen schwarz eloxierten Aluminiumrahmen besitzt und bei Kratzern das an sich helle Aluminium durchscheint. Wenn Sie das Gerät in eine Hülle packen, fallen die leichten Beschädigungen gar nicht auf. Aber auch so stören sie nicht wirklich, geschweige denn schränken sie die Bedienbarkeit des Telefons ein. Die Qualität des Displays ist sogar besser, als die des „Refurbished“-Modells - und der Preisunterschied von knapp 27 Euro spricht im Gesamteindruck sogar für die günstigere Ausführung. Beim Akku können beide Geräte überzeugen, die Batteriezustands-Analyse bescheinigt beiden Batterien eine Kapazität von 100 % - ein Indiz für einen Akkutausch. Top!



# DIE CHECKLIST

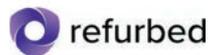
Abschließend werfen wir einen Blick auf das Sortiment der getesteten Anbieter. Wie sieht es mit den verfügbaren Geräten aus? Sind sie in den unterschiedlichen Farben und Speichervarianten verfügbar? Wir haben uns 16 gängige Modelle in beliebten Ausführungen herausgepickt und uns angesehen, welcher Anbieter welche Modelle lagernd hat.

## DIE SMARTPHONES



### APPLE

iPhone Xs, 64 GB, Space Grey	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 934,90
iPhone Xs Max, 64 GB, Silber	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 977,00
iPhone X, 64 GB, Silber	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 683,40
iPhone Xr, 64 GB, Weiß	<input type="checkbox"/>	
iPhone 8, 64 GB, Gold	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 469,00
iPhone 7, 32 GB, Mattschwarz	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 260,75
iPhone 6s, 32 GB, Silber	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 208,00
iPhone SE, 32 GB, Space Grey	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 184,80



**Garantie:** 12 Monate/  
erweiterbar gegen Bezahlung



**Garantie:** 36 Monate



**Garantie:** 36 Monate

## AKTUELLER PREIS

### HUAWEI

Huawei P30 Pro, 128 GB, Schwarz	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 693,80	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		€ 759,90
Huawei Mate 20 Pro, 128 GB, Twilight	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 534,90	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 589,99	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 556,69	€ 579,90
Huawei P20 Pro, 128 GB, Twilight	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 404,90	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	€ 413,99	€ 498,95
Huawei P20 Lite, 64 GB, Blau	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	€ 208,99	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 188,92	€ 194,85

### SAMSUNG

Samsung Galaxy S9, Schwarz, 64 GB	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 444,98	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 426,99	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 448,99	€ 465,94
Samsung Galaxy S8, Schwarz, 64 GB	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 348,98	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 346,99	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 329,00	€ 398,95
Samsung Galaxy S7, Schwarz, 32 GB	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 181,00	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 262,99	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 224,00	€ 329,90
Samsung Note 9, Schwarz, 128 GB	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	€ 635,00	€ 617,99

\*Preise Stand 28.05.2019



## FAZIT

Eines ist klar: Wenn Sie sich nicht daran stören, das aktuelle Topmodell in höchster Güte zu besitzen, dann ist ein Smartphone aus zweiter Hand definitiv eine Überlegung wert. Der Preis ist attraktiv, das Sortiment reichhaltig und dank des Tausches von Akku, Zubehör und - je nach Zustand - des Displays ist sichergestellt, dass Sie einen gewissen Zeitraum Freude an dem Gerät haben werden. Die Thematik mit nur für einen

begrenzten Zeitraum verfügbaren Updates muss jeder für sich entscheiden. Personen, die ihr Gerät viele Jahre verwenden möchten, raten wir daher von einem „Refurbished“-Smartphone ab. Wenn Sie jedoch nur ein bis zwei Jahre damit planen, so sind Sie auf der sicheren Seite und können außerdem ein gutes Sümmchen sparen.

**Christoph Lumetzberger**  
Redakteur



# DIE LIEBLINGS-SMARTPHONES DER REDAKTION



**Auf den Schreibtischen und in den Büros unserer Mitarbeiter finden sich die unterschiedlichsten Smartphones. Egal ob iPhone oder Android-Gerät, egal ob Flaggschiff- oder Mittelklasse-Modell.**

**Wir geben Ihnen einen Überblick, wer von uns welchem Gerät sein Vertrauen schenkt.**

*Text: Christoph Lumetzberger*

**M**ittlerweile sind es meine Kollegen ja schon gewöhnt, dass ich, wenn wir an einer neuen Ausgabe des SMARTPHONE Magazins arbeiten, relativ rasch mit einem erneuten Anliegen um die Ecke komme. Ich habe sie schon nach ihren Lieblingsapps gefragt, sie um ihre Alltags-Gadgets gebeten und ihnen ihre Lieblingstricks entlockt. Und dieses Mal kamen die Smartphones der Kolleginnen und Kollegen dran.

Die Telefone, die mir dabei untergekommen sind, könnten unterschiedlicher nicht sein. Ich bekam hochpreisige Highend-Modelle ebenso zu Gesicht wie schicke Mittelklasse-Telefone und etwas in die Jahre gekommene Flaggschiffe vergangener Tage. In der zuletzt genannten Kategorie seien etwa das LG G6 oder das iPhone 7 erwähnt. Beide Besitzer versicherten mir jedoch, mit dem Telefon noch alles erledigen zu können, was sie im Alltag tun möchten. Und dies ist weitaus mehr, als bloßes Telefonieren und das Verfassen von WhatsApp-Nachrichten.

Doch auch brandaktuelle Smartphones finden sich auf den Schreibtischen in unserer Redaktion. So liegen dort etwa die Huawei-Spitzenmodelle P30 Pro und Mate 20 Pro, das iPhone Xs sowie ein OnePlus 6T herum. Und egal welchen Kollegen man fragt, jeder erklärte mir, warum gerade sein Telefon für ihn das beste und optimalste Gerät ist. Die Funktionspalette reicht dabei von einer grandiosen Kamera über starke Akkuleistung hin zu großer Rechenpower, die das Telefon auch fit für die Zukunft machen soll.

Egal, welches Modell der jeweilige Mitarbeiter nun in Verwendung hat - wichtig ist nur, dass er selbst damit zufrieden ist und ihm in Sachen Technik und Technologie nichts fehlt. Denn so verschieden die Handymodelle sind, so verschieden sind auch deren Besitzer.



**Harald, 62**  
Herausgeber

Ich habe ein Xiaomi Mi A2 und bin damit sehr zufrieden. Das Display ist ausreichend groß, vielleicht etwas zu dunkel. Die Performance ist für meine Bedürfnisse mehr als ausreichend. Die Kamera macht sehr gute Fotos und auch sonst ist alles fast perfekt: Fingerprint funktioniert mit wenigen Ausnahmen, und das installierte Android One garantiert mir schnelle Updates. Auch das Design ist ansprechend. Einziger Kritikpunkt: Der Akku macht früher schlapp als bei allen anderen Smartphones, die ich schon hatte. Da könnte mehr gehen.

## XIAOMI MI A2

[bit.ly/xaomia2](https://bit.ly/xaomia2)



**Lukas, 27**  
Projektleiter

Mit dem OnePlus 6T bekommt man ein Highend-Smartphone zum relativ günstigen Preis von 550 Euro. Die Leistung ist sehr gut, der Akku hält ohne Probleme einen Tag durch und die Kamera macht super Fotos. Perfekt also, um eine zusätzliche Kamera für Schnappschüsse zuhause zu lassen. Einziger Nachteil für mich: Die fehlende kabellose Ladefunktion.

## ONEPLUS 6T

[bit.ly/onepl6t](https://bit.ly/onepl6t)



**Enrico, 29**  
Grafikleiter

Seit ein paar Monaten bin ich im Besitz eines iPhone Xs und was soll ich sagen - ich bin rundum zufrieden damit. Die Kamera macht traumhafte Fotos, das Bedientempo lässt keine Wünsche offen und mit dem Betriebssystem komme ich wunderbar zurecht. Dagegen ist der Vorgänger, mein etwas in die Jahre gekommenes iPhone 6s, chancenlos.

## APPLE IPHONE Xs

[bit.ly/apiphoxs](https://bit.ly/apiphoxs)



**Klemens, 29**  
Grafik

Mein täglicher Begleiter ist das Huawei Mate 20 Pro. Da ich ein begeisterter Hobby-Fotograf und häufig auf Reisen bin, habe ich mein Smartphone täglich dabei um tolle Momente im Leben in hoher Bildqualität, festhalten zu können. Zusätzlich kann ich dank des großen Bildschirms unterwegs meine Lieblingsserien und Filme genießen.

## HUAWEI MATE 20 PRO

[bit.ly/huamate20p](https://bit.ly/huamate20p)





**Lisa, 20**  
Grafik / Social Media

Derzeit besitze ich das iPhone 8. Persönlich finde ich einfach, dass die Kameras von Apple-Geräten am besten sind. Die Knipsen meiner früheren Android-Geräte konnten mich nur selten überzeugen. Dass Apple verdammt teuer ist, ist natürlich nichts Neues, deswegen kann ich mir auch nur die „älteren“ Modelle leisten.

## APPLE iPhone 8

[bit.ly/apipho8](http://bit.ly/apipho8)

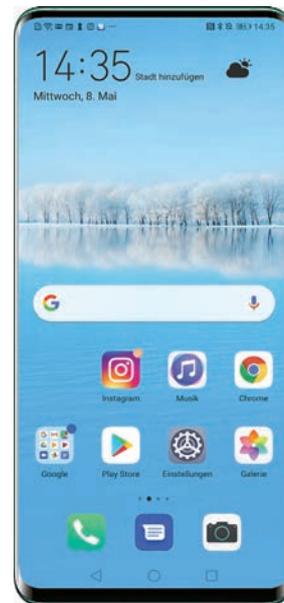


**Oliver, 26**  
Chefredakteur

Ich habe lange Zeit das Huawei Mate 20 Pro verwendet. Derzeit steige ich allerdings auf das P30 Pro um. Warum? Einerseits, weil ich als Technik-Redakteur viele Smartphones ausprobieren muss, um auch laufend auf dem neuesten Stand zu sein. Andererseits reizt mich auch die tatsächlich sehr coole Kamera des neuen Huawei-Flaggschiffs. Mal sehen, ob ich mein Mate 20 Pro vermissen werde.

## HUAWEI P30 PRO

[bit.ly/huap30p](http://bit.ly/huap30p)



**Christoph, 31**  
Redakteur

Jahrelang musste ich immer das neueste und beste iPhone besitzen, welches auf dem Markt zu bekommen war. Allerdings habe ich letzten Herbst bewusst darauf verzichtet, mein immer noch tadellos funktionierendes iPhone X durch das neue, nur minimal verbesserte Modell zu ersetzen. Egal ob Kamera, OLED-Screen oder Akkulaufzeit - ich bin rundum zufrieden mit meinem Daily Driver.

## APPLE iPhone X

[bit.ly/apiphox](http://bit.ly/apiphox)



**Philipp, 31**  
Redakteur

Für meine Tätigkeit in der SMARTPHONE-Redaktion nutze ich das LG V30. Vor allem beim Verfassen der Kurztipps und beim Testen der Gadgets hat mir das LG-Phone bereits gute Dienste erwiesen. Privat nutze ich mit dem Huawei P9 Lite jedoch schon ein etwas älteres Modell, wobei ich damit immer noch zufrieden bin. Es macht immer noch das, was ich will.

## LG V30

[bit.ly/lgv30ph](http://bit.ly/lgv30ph)





**Franziska, 32**  
Head of Digital Business

Als nächstes möchte ich mir gerne ein Samsung Galaxy S10+ zulegen. Die starke Leistung und das brillante Display dieses Smartphones haben mich wirklich überzeugt. Auch optisch finde ich das Gerät sehr elegant. Bislang durfte ich noch kein Smartphone mit drei Kameras mein Eigen nennen, deshalb freue ich mich schon sehr darauf, meine Smartphone-Foto-Künste zu perfektionieren.

## SAMSUNG GALAXY S10+

[bit.ly/samgal10plus](https://bit.ly/samgal10plus)



**Manuel, 21**  
Sales Assistant

Auf die Gefahr hin von unseren Lesern belächelt zu werden offenbare ich, dass ich keinen großen Wert auf die Marke meiner Kleidung, meines Autos oder meines Smartphones lege. Dementsprechend fiel beim letzten Handykauf die Wahl auf das Gerät, mit dem ich das meiste aus meinem geringen Budget herausholen konnte. Ich bin aber trotzdem überaus zufrieden damit, nicht zuletzt, da ich mit der vorab installierten Android-Version, meine Benutzeroberfläche anpassen kann, wie es mir gefällt.

## SAMSUNG GALAXY J5

[bit.ly/samgalj5](https://bit.ly/samgalj5)



**Johannes, 51**  
Key Account Manager

Alle reden von den neuen faltbaren Handys. Das soll ja so modern sein, quasi 'State of the Art'. Aber mein Herz hängt noch immer an dem Nokia Communicator E90, davon hatte ich die rote Version. Der E90 war damals schon faltbar, nur nannte man die Eigenschaft halt Klappbar. Heutzutage bin ich mit iPhones unterwegs, aktuell verwende ich ein iPhone 7 und bin durchaus zufrieden damit.

## APPLE IPHONE 7

[bit.ly/apiph07](https://bit.ly/apiph07)



**Carina, 26**  
Office

Mein Samsung-Handy besitze ich schon seit fast vier Jahren und bin immer noch zufrieden damit. Die Akkuleistung ist nach wie vor gut und für meine Bedürfnisse ist das Galaxy A3 vorläufig noch ausreichend. Allerdings überlege ich mir eine Neuananschaffung, da die Fotoqualität bei neueren Handys besser ist. Nur beim Modell bin ich mir aktuell noch nicht sicher, aber dank meiner kompetenten Kollegen werde ich schnell ein passendes finden.

## SAMSUNG GALAXY A3

[bit.ly/samgala3](https://bit.ly/samgala3)





# Geniale Technik

// fb.com/genialetechnik

Die Tech-Influencer-Seite „Geniale Technik“ zeigt täglich, welche Technik-trends gerade angesagt sind - fast ausschließlich in Form von kurzen Videos. Die spannendsten und beliebtesten Tech-Produkte stellen wir auf den nächsten zwei Seiten vor. Produkte, die es noch gar nicht gibt, sondern in Planung sind, aber auch solche, die man schon kaufen kann. So oder so sind es keine alltäglichen Fabrikate. Sondern eher solche, die uns zum ungläubigen Staunen bringen. Wer gerne bewegt staunt, findet zu jedem Produkt auch einen Videolink.



## URB-E

Der kompakteste Elektro-Scooter der Welt

Ein Elektro-Scooter mit Abmessungen von 51 x 55 x 94 Zentimetern? Oder doch ein Kinderspielzeug? Mitnichten, der URB-e ist ein durchaus leistungsfähiger Scooter mit einem 250 Watt starken Elektromotor. Er ist auch nur im zusammengeklappten Zustand so klein wie ein Flugzeughandgepäck. Ausgewachsen misst er 51 x 102 x 94 Zentimeter. Gebaut wurde er aus hochwertigem und dennoch leichtem Material. Mit einem Gewicht von rund 16 Kilogramm lässt sich der Scooter in die U-Bahn ebenso mitnehmen wie ins Büro oder in den Vorlesungssaal. Und auf der Straße legt er mit einer Höchstgeschwindigkeit von rund 28 km/h immerhin fast 30 km zurück, bevor er an die Steckdose muss. Der einzige Wermutstropfen ist der Preis: URB-e beginnt bei rund 1.000 Euro, für das teuerste Modell sind gar 1.950 Euro zu berappen.



Preis: ab 1.000 Euro  
Abmessungen: 51x102x94 cm  
Gewicht: 16 kg  
[www.urb-e.com](http://www.urb-e.com)

Einfach Scannen  
und das Video  
ansehen



Schau das  
ganze Video auf  
Geniale Technik  
an!



## ROBOTIC SAWMILL

Roboterarm mit Kunstverständnis

KUKA, der deutsche Hersteller von Industrierobotern, hat für fast jedes Aufgabengebiet eine Lösung, vorwiegend in der Fertigung. Es gibt bereits zahlreiche CNC-Roboter, die punktgenau sägen können. Dass ein Roboterarm jedoch eine Kettensäge steuert, um ein Kunstwerk aus Holz zu fertigen, ist eher unüblich. Und wenn so ein Ungetüm die Kettensäge hin- und herschwenkt, könnte man schon ein wenig Angst bekommen. Aber nur kurz, denn dann erfreut man sich an der Präzision, die so ein Roboter an den Tag legt, auch wenn er mit einer schweren motorbetriebenen Kettensäge hantiert. Sehen Sie selbst, was dabei herausgekommen ist.



[www.kuka.com](http://www.kuka.com)

## CONVERCYCLE BIKE

### Lastenfahrrad und Fahrrad in einem

Das Convercycle Bike (aus Offenbach) definiert eine neue Kategorie von Fahrrädern. Im eingeklappten Zustand unterscheidet es sich nicht von einem herkömmlichen Fahrrad. Hebt man den Korb leicht an, lässt sich das Hinterrad nach hinten ausklappen. Dadurch entsteht im Korb eine Ladefläche für bis zu zwei Getränkekästen. Übrigens: Etwaige Mitfahrer mit einem Gewicht von weniger als 60 kg können ebenfalls Platz nehmen. Umgekehrt ist es im eingeklappten Zustand so kompakt, dass es sich zum Beispiel leicht in die Bahn mitnehmen lässt. Die Vorteile gegenüber herkömmlichen Lastenrädern überwiegen also deutlich. Allerdings ist der Preis mit knapp über 2.000 Euro auch recht hoch.

[bit.ly/ConvercycleBike](http://bit.ly/ConvercycleBike)



## MORE

### Weitere Erfindungen



#### RoCycle

Ein Forscherteam des MIT entwickelte einen Roboter, der selbstständig Müll trennen kann. Mithilfe von Drucksensoren erkennt der Roboter, wie stark sich Gegenstände zusammendrücken lassen. Daraus zieht er Rückschlüsse, ob es sich um Papier oder Kunststoff handelt. Metall erkennt er anhand der Leitfähigkeit.

Videolink: [bit.ly/RoCycle\\_Video](http://bit.ly/RoCycle_Video)



## STEMOSCOPE

### In sich hineinhören

Wir alle wissen: Mit einem Stethoskop kann man in den Körper hineinhorchen. Was bislang einem Arzt vorbehalten war, können wir nun alle mit Leichtigkeit selbst bewerkstelligen. Mit diesem kabellosen Gadget können Sie Geräusche im eigenen Körper genauso wahrnehmen wie die Ihres Hundes oder auch von Pflanzen. Dazu müssen Sie lediglich das handliche Teil auflegen und aktivieren. Die aufgenommenen Signale werden dann via Bluetooth an die zugehörige App auf dem Smartphone des Users gesendet.

[bit.ly/Stemoscope](http://bit.ly/Stemoscope)



#### J-Konzept

Dieses Konzeptmotorrad des Herstellers Kawasaki verfügt über zwei Vorderräder, die in voneinander getrennten Führungen rollen. Je nach Fahrweise kann das Motorrad in einen Komfort-Modus mit breiter Spur und aufrechter Sitzposition oder in einen Sport-Modus mit schmaler Spur und niedriger Sitzposition wechseln.

Videolink: [bit.ly/jkonzept\\_Video](http://bit.ly/jkonzept_Video)

## BELL NEXUS

### Staufrei in den Feierabend fliegen

Wenn es sich in den Straßen der Metropolen staut, dann nehmen wir eben den Weg durch die Luft – vorausgesetzt, wir verfügen über das passende Fluggerät. Der Hubschrauberspezialist Bell hat vor kurzem so ein Flugtaxi vorgestellt. Es soll bereits nächstes Jahr abheben. Das Nexus genannte Modell verfügt über sechs Rotoren, von denen jeder einen Durchmesser von rund 2,5 Metern aufweist. Diese Antriebsmöglichkeit sowie je ein eigener Elektromotor pro Rotor sollen das Fluggerät bis zu 240 km/h schnell fliegen lassen.

[bit.ly/bellnexus](http://bit.ly/bellnexus)



#### Uvener

Uvener ist ein minimalinvasives Schablonensystem, mit dem sich die ursprüngliche Zahnform wiederherstellen lässt. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen Zahnrekonstruktion ist diese Methode wesentlich kostengünstiger und zeitsparender. Für die Anbringung der Schablonen ist lediglich eine einzige Sitzung nötig.

Videolink: [bit.ly/Uvener\\_Video](http://bit.ly/Uvener_Video)



ANDROID



iOS

# TECHNIK- TESTS

*Das OnePlus 7 Pro landete einige Wochen vor dem Redaktionsschluss auf unserem Schreibtisch. Zeit genug also, den neuen selbsternannten "Flaggschiff-Killer" auf Herz und Nieren zu testen. Damit Sie fit in den Sommer gehen, zeigen wir Ihnen außerdem die besten smarten Gesundheits-Helferlein - und daneben einige spaßige Gadgets aus allen Bereichen.*

# SMARTE GESUNDHEIT

Im Vergleich: intelligente Uhren, die Ihnen beim Sport und im Alltag mit jeder Menge Ratschlägen zur Seite stehen.  
Plus: Das beste smarte Zubehör

... Seite 82



# GERÄTE IM TEST

Neben dem OnePlus 7 Pro haben wir das Huawei P30 Lite, das Xiaomi Redmi Note 7 und jede Menge weitere Smartphones in unseren Kurzttests überprüft.

ab Seite 54



# DIE BESTEN GADGETS

Wie gewohnt: Unsere vier Seiten mit spannenden Gadgets aus allen denkbaren Bereichen - vom Headset bis zum Akkupack.

ab Seite 74



# DARAUF MÜSSEN SIE ACHTEN

Gigahertz, Megapixel, Milliampere - die Qualität eines Smartphones ist an vielen Werten und Fachbegriffen festzumachen. Hier das Wichtigste im Überblick.

## 1 SYSTEMLEISTUNG

Viel Rechenleistung und RAM-Speicher sorgen dafür, dass die Bedienung des Smartphones flüssig bleibt, Apps schnell starten und Spiele ohne Ruckeln laufen.

### PROZESSORLEISTUNG

Der Prozessor ist das Herzstück des Systems, er stellt die Rechenleistung bereit. Diese ist an der Taktfrequenz in Gigahertz (GHz) abzulesen - je höher desto besser. Moderne Prozessoren haben immer mehrere Rechenkerne - je mehr, desto besser. Die Angabe „4 x 1,7 GHz“ beschreibt einen Prozessor mit vier Kernen zu jeweils 1,7 GHz Taktfrequenz. Ein solcher wäre etwa in der Mittelklasse einzuordnen, was die Leistung angeht. Viele Phones besitzen schon achtkernige Prozessoren.

### RAM-SPEICHER

Der RAM-Speicher ist für die Schnelligkeit des Smartphones ebenfalls von großer Bedeutung. Mehr Speicher erleichtert das parallele Laufen von Apps - so können Sie etwa schneller vom Lesen der Zeitung zum Telefonieren wechseln. Die günstigsten Geräte haben 1 bis 2 GB RAM-Speicher, die Top-Geräte 4 bis 6 GB, teilweise sogar schon 8 GB.

**LEISTUNG**

Zu wenig Prozessorleistung und RAM-Speicher machen das Smartphone langsam - das nervt im Alltag. Achten Sie beim Kauf daher ganz besonders auf diesen Punkt.

Display
Speed (Leistungstest)
Speed (Hardware)

INFOS ZU PROZESSOR UND RAM-SPEICHER FINDEN SIE IN UNSERER TABELLE

## 2 GERÄTESPEICHER

Was beim PC auf der Festplatte landet - Programme, Fotos, Musik - kommt beim Smartphone auf den Gerätespeicher. Bei manchen Modellen lässt sich der Speicher per Karte günstig erweitern.

### INTERNER SPEICHER

In allen Smartphones ist eine gewisse Menge an internem Speicher fix verbaut. Dieser reicht von 16 GB bei den günstigsten bis zu 256 GB (und vereinzelt sogar 512 GB) bei den teuersten Geräten. Manche Nutzer kommen auch mit 8 GB gut aus - mit Fotos, Musiksammlungen oder vielen Apps und Spielen wird der Speicher jedoch schnell knapp. Diese Speichergröße wird mittlerweile aber kaum mehr verbaut.

### ERWEITERUNG

Bei einigen Geräten lässt sich der Speicher mittels einer nachgekauften microSD-Karte für wenig Geld stark erweitern. Mit einem Kartenleser können Sie so auch Dateien vom PC auf das Smartphone bringen.

**CLOUD-SPEICHER**

Bei einigen Smartphones und Mobilfunkanbietern ist kostenloser Cloud-Speicher von Dropbox oder anderen Diensten mit dabei. So können Sie z.B. Fotos und Videos automatisch übers Internet sichern und am PC ansehen.

Arbeitsspeicher
Speicher intern
Speicher-Karte (max. Größe)

INFOS ZU PROZESSOR UND RAM-SPEICHER FINDEN SIE IN UNSERER TABELLE

## 3 BILDSCHIRM

Der Bildschirm (das Display) eines Smartphones hat wesentlichen Einfluss auf den Charakter des Geräts. In letzter Zeit gab es einen starken Trend zu größeren Displays - das verbessert die Lesbarkeit, macht das Gerät aber weniger handlich.

### GRÖSSE

Wie auch bei TV-Geräten hat es sich bei Smartphones eingebürgert, die Größe des Bildschirms in Zoll der Display-Diagonale anzugeben. Beim iPhone 7 beispielsweise misst der Bildschirm 5,5 Zoll. Ein Zoll entspricht bekanntlich 2,54 cm. Die kleinsten Geräte in unserer Übersicht messen ab 4,5 Zoll, das größte über 6 Zoll. Ab 7 Zoll spricht man üblicherweise schon von einem Tablet.

### DISPLAY-TECHNOLOGIE

Bei Smartphone-Displays kommen einige verschiedene Technologien zum Einsatz, die jeweils ihre Stärken und Schwächen haben: AMOLED-Displays sind besonders kontrastreich und haben kräftige Farben. Sie bieten auch einen sehr großen Blickwinkel und das Bild verblasst nicht, wenn Sie von der Seite darauf sehen. Auch bei IPS-Displays ist das so. Normale LCD-Displays haben weniger grelle Farben und schlechtere Kontraste, brauchen dafür aber etwas weniger Strom und sind oft heller.

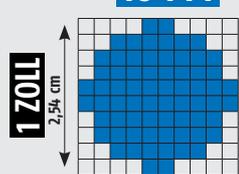
**SEITENVERHÄLTNIS UND PIXELDICHTE**

Steigt die Größe des Bildschirms, während die Auflösung gleich bleibt, wird das Bild weniger scharf - denn die sogenannte Pixeldichte - also die Anzahl der Bildpunkte pro Zoll (PPI), sinkt. Das Seitenverhältnis zeigt das Verhältnis von Längsseite zur Breitseite. 18:9 hat sich in letzter Zeit gegen das „alte“ 16:9-Format durchgesetzt.

Display-Typ
Display-Auflösung
Display-Pixeldichte

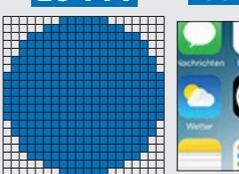
INFOS ZUM BILDSCHIRM FINDEN SIE IN UNSERER TABELLE

**10 PPI**



10 Pixel pro Zoll. So unscharf ist gottlob kein Handy-Bildschirm.

**20 PPI**



20 Pixel pro Zoll. Die Motive beginnen, Form anzunehmen.

**133 PPI**



133 Pixel pro Zoll. Hier beginnen die günstigsten Smartphones.

**568 PPI**



568 PPI. Bildpunkte sind kaum noch wahrnehmbar (Galaxy S8).

**806 PPI**



806 ppi - selbst mit der Lupe wird es schwer, Pixel zu erkennen.

Display-Typ
Display-Auflösung
Display-Pixeldichte

INFOS ZUM BILDSCHIRM FINDEN SIE IN UNSERER TABELLE

## 4 KONNEKTIVITÄT

Hinter diesem Begriff verstecken sich die drahtlosen Verbindungen des Geräts nach außen: zu Netzen und Zubehör.

### HSPA/HSPA+

HSPA und HSPA+ sind Protokolle zur Datenübertragung in 3G (= UMTS) Netzen. Praktisch alle Handys sind damit ausgestattet, bis zu 42 MBit pro Sekunde lassen sich so über das Mobilfunknetz übertragen.

### LTE

LTE, auch bekannt unter dem Begriff „4G“, ist die neueste Generation der Mobilfunknetze. Bei einem Gerät mit LTE laufen Downloads bis zu sechs Mal schneller als ohne LTE.

### WLAN

WLAN ist das drahtlose Internet für zu Hause. Es reicht zwar nur etwa 100 Meter weit, dafür verbrauchen Sie damit kein Daten-Guthaben aus Ihrem Handy-Tarif.

### BLUETOOTH

Mit Bluetooth können Sie Zubehör wie Kopfhörer, Headsets, Lautsprecher, Fitness-Armbänder oder etwa eine externe Tastatur ohne lästige Kabel an Ihr Smartphone anschließen.

### NFC

Mit NFC können Sie Daten zwischen zwei Geräten übertragen, wenn Sie sie dicht aneinander halten. Auch Bezahlvorgänge sind damit möglich.



## 6 KAMERA

Praktisch alle erhältlichen Smartphones haben eine Kamera im Gehäuse, viele sogar zwei oder: Eine oder zwei Hauptkameras und eine Frontkamera für Selbstporträts.

Die Qualitätsunterschiede bei Smartphone-Kameras sind gewaltig. Mit den besten Modellen lassen sich Aufnahmen machen, die an die Qualität von Kompaktkameras heranreichen, bei den schlechtesten sind die Motive durch Bildrauschen und andere Mängel oft kaum noch zu erkennen. Die Auflösung (der Wert in „MP“ - Megapixel) gibt keinen vollständigen Aufschluss über die Güteklasse der Kamera. Besonders bei schlechten Lichtverhältnissen - bei Schnappschüssen auf Partys etwa - trennt sich die Spreu vom Weizen.



### FRONTKAMERA

Die Kamera an der Vorderseite hat üblicherweise eine geringere Auflösung als die Hauptkamera(s). Sie kommt auch nur bei „Selfies“ und Videochats zum Einsatz.



### HAUPTKAMERA

Die Hauptkamera liegt auf der Rückseite des Geräts. Der LED-Blitz (darunter) erleichtert Aufnahmen im Dunkeln und lässt sich auch als Taschenlampe nutzen.



### DOPPELKAMERA

Manche Geräte haben eine zweite und eine dritte Linse verbaut, für Tiefenschärfeneffekte oder zusätzliche Zoomstufen. Bei teureren Modellen mittlerweile Standard.

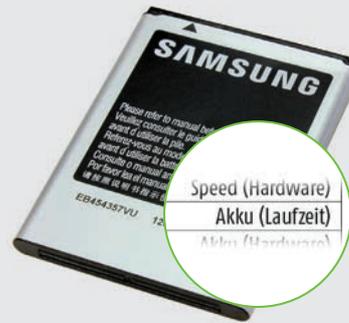


## 5 AKKU

Smartphones brauchen wegen ihrer großen Bildschirme jede Menge Strom. Diesen liefern Lithium-Ionen-Akkus.

### mAh

Anders als bei gewöhnlichen Handys gehört das tägliche Laden bei fast allen Smartphones zur Pflicht, will man nicht zur Unzeit mit einem „toten“ Gerät dastehen. Dennoch gibt es Unterschiede zwischen den Geräten. Das Fassungsvermögen des Akkus wird in mAh (Milliampere-Stunden) angegeben. So lassen sich die Geräte vergleichen. Achtung: Große Smartphones haben zwar große Akkus, brauchen mit ihren großen Bildschirmen aber auch mehr Strom. Bei manchen Smartphones können Sie den Akku noch tauschen - so können Sie einen zweiten, geladenen Akku mitführen und bei Bedarf einsetzen.



### AKKU-PFLEGE

Akkus ganz entleeren, bevor man sie wieder lädt - so lautet eine alte Weisheit. Bei modernen Lithium-Ionen-Akkus ist das jedoch FALSCH: Wenn Sie den Akku immer völlig entladen, bevor Sie das Gerät wieder anstecken, verkürzt sich die Lebensdauer des Akkus. Laden Sie also immer möglichst bald nach.

## 7 SCHUTZ

Auch wichtig: Das verwendete Material für das Gehäuse, die Verarbeitung desselben und zusätzliche Schutzmaßnahmen - immerhin soll das Gerät lange halten.



Bis hier war vor allem von den inneren Werten der Smartphones die Rede - die Verarbeitung des Gehäuses, dessen Haptik und Widerstandsfähigkeit sind aber ebenfalls wichtige Kriterien bei der Wahl des richtigen Geräts.

### VERARBEITUNG

Schlecht verarbeitete Geräte haben oftmals scharfen Kanten am Gehäuse, sie knarzen, wenn Sie fester zugreifen oder klappern, wenn Sie sie schütteln. Außerdem sind Spalten im Gehäuse oft ungleichmäßig ausgeführt - das sieht unschön aus.

### MATERIALIEN

Die meisten Smartphone-Gehäuse sind aus Aluminium gefertigt, Kunststoff-Lösungen kommen kaum mehr zum Einsatz. Manchmal sind die Oberflächen auch gummiert - so werden die Geräte griffig und rutschen nicht so leicht aus der Hand.

### WASSER- UND STAUBDICHTHEIT

Immer mehr Smartphones haben wasser- und staubdichte Gehäuse. Das ist durchaus wörtlich zu nehmen: Diese Geräte können Sie - wenn alle Abdeckungen geschlossen sind - durchaus für einige Minuten in der Badewanne oder dem Swimmingpool versenken, ohne dass die Elektronik Schaden nimmt. Achten Sie beim Kauf auf die „IP“-Zertifizierung oder das „MIL-STD“-Logo. Beide beschreiben besondere Schutzklassen.

### BETRIEBSSYSTEM

Windows spielt mittlerweile keine Rolle mehr, weshalb Sie in der Regel die Wahl zwischen Android und iOS haben. Hier spielen meist persönliche Präferenzen die entscheidende Rolle.

# OnePlus 7 Pro KILLER- COMEBACK

**A**ls OnePlus im Jahre 2014 das erste Smartphone vorstellte, wurde es vollumgehend als „Flagship Killer“ bezeichnet. Topmodelle werden gemeinhin als „Flaggschiff“ bezeichnet und OnePlus wollte sich damals aufmachen, diesen Spitzengeräten die Stirn zu bieten. Attraktive Preise für starke Hardware und ausgeklügelte Software bescherten dem chinesischen Unternehmen auch den gewünschten Start. Allerdings: Über die Jahre hinweg verlor der Nimbus des Underdogs etwas an Kraft, immerhin musste auch OnePlus einsehen, dass sich mit Dumpingpreisen nur schwer Gewinn machen lässt. Während das OnePlus One noch für 269 Euro den Besitzer wechselte, startete das OnePlus 6T mit einer Preisempfehlung von 579 Euro.

## Mehr Konkurrenz

Logisch, dass mit besserer Ausstattung und einer allgemein steigenden Preisentwicklung auch OnePlus nachziehen muss. Mitunter wurde das dem Unternehmen dennoch vorgeworfen - das aber auch, weil mittlerweile auch andere Hersteller ähnlich gute, mitunter aber sogar günstigere Smartphones bauen.

Mit dem OnePlus 7 Pro könnte OnePlus allerdings ein Clou gelungen sein. Das zeigen bereits unsere ersten Tests: Bei sämtlichen unserer Benchmark-Tests belegt das 7 Pro den ersten Platz, noch vor Granden wie dem Galaxy S10 oder dem Huawei P30 Pro. Unser Testgerät hatte 12 GB RAM und 256 GB Festspeicher an Bord, insofern überraschen die Testergebnisse nicht. Apps starten pfeilschnell, im mehrwöchigen Testzeitraum hatten wir kein einziges Mal Probleme mit der Leistungsbereitschaft des OP7 Pro.

Ähnlich gut gefällt der Bildschirm. Mit einer Diagonale von 6,67 Zoll ist er noch einmal deutlich größer als jene der meisten Konkurrenten, dank QHD+-Auflösung (3.120 x 1.440 Pixel) sind Inhalte aber stets gestochen scharf. Die Helligkeitswerte sind okay, wengleich die Konkurrenz hier



### PROS+

Sehr gute Kamera mit zahlreichen Extras, riesiges Display, starke Akkulaufzeiten, potente Hardware.

### CONS-

Bis auf die Kamera keine nennenswerten Unterschiede zum Mate 20 Pro, momentan noch recht teuer.

etwas besser performt. Bei normalen Lichtverhältnissen ist alles gut, bei direkter Sonneneinstrahlung wären ein paar Candela mehr wünschenswert. Dank OLED-Technologie und HDR+ muss auch die Farbdarstellung keinen Vergleich scheuen. Und: OnePlus setzt auf ein Display mit 90 statt 60 Hertz. Das hat zur Folge, dass beispielsweise Scrollbewegungen merklich flüssiger dargestellt werden.

## Kamera mit Motor

Falls Sie sich fragen, wo vorne die Kamera verbaut ist: Nirgends. Die im Vorfeld kursierenden Gerüchte waren korrekt, OnePlus setzt auf einen motorisierten Schieber



### Versteckte Frontkamera

Wer in der Kamera-App auf die Frontkamera wechselt, gibt dem Motor das Signal, die Knipse aus dem Gehäuse fahren zu lassen. Ist Gefahr im Verzug, zieht sich die Kamera automatisch zurück.

**Farb- und Speichervarianten**

Drei Farbvarianten des OnePlus 7 Pro sind vorerst erhältlich: „Mirror Gray“, „Nebula Blue“ und „Almond“. Ausstattungsvarianten gibt es zwischen 6, 8 und 12 GB RAM und 128 oder 256 GB Festspeicher.



mechanismus. In der Praxis wechseln Sie in der Kamera-App auf die Frontkamera, woraufhin die Knipse automatisch aus dem Gehäuse fährt. Dass sich OnePlus Gedanken gemacht hat, zeigen zwei Schutzmechanismen: Rutscht das Smartphone aus der Hand, zieht sich die Kamera automatisch zurück. Wer versucht, die Frontkamera mit dem Finger in das Gehäuse zu drücken, bekommt ebenso eine Warnung wie bei exzessivem Ein- und Ausfahren.

Die Qualität der Aufnahmen ist übrigens gut bis sehr gut. Frontkameras können nur selten mit dem rückseitigen Haupt-Setup mithalten und das ist auch hier nicht der Fall. Passt die Belichtung, werden die Aufnahmen aber jedenfalls brauchbar.

**Erstmals drei Hauptkameras**

Bis auf Google (mit der Pixel-Serie) verbaut so gut wie jeder andere Hersteller mittlerweile mehr als eine Kamera. Auch OnePlus springt auf diesen Zug auf: Die 48 MP-Hauptkamera trifft auf eine 16 MP-Ultraweitwinkelkamera und eine Telefoto-Linse mit 8 MP. Ein (Laser-)Autofokus ist ebenso an Bord wie ein optischer Bildstabilisator (mit Ausnahme der Weitwinkelkamera). Das Setup hinterlässt insgesamt einen sehr guten Eindruck. Bei guter Ausleuchtung gelingt so gut wie jede Aufnahme in ausgezeichneter Qualität, mit dem gelun-

**Kaum Anschlüsse, neues Headset**

Auf einen Klinkestecker verzichtet OnePlus, wer Musik hören will, benötigt ein Typ-C-Headset oder ein Headset mit Bluetooth. Ein solches zeigte OnePlus im Rahmen der Präsentation. Die Bullets Wireless 2 kosten 99 Euro und sind ebenfalls schon erhältlich.



genen Nachtmodus stehen dem auch Fotos bei wenig Licht nicht um viel nach. Cool ist auch die „Ultrashot“ getaufte Funktion, bei der mehrere Aufnahmen zu einem deutlich zu einem deutlich detailreicheren Bild „zusammengerechnet“, werden. Das funktionierte im Test wunderbar. Loben müssen wir darüber hinaus die Software, die sich sehr aufgeräumt und angenehm durchdacht präsentiert. Im Vergleich zum OnePlus 6, dessen Kamera-Duo wir in unserem Test attestierten, „nicht mit der absoluten Speerspitze rund um [...] Huawei und [...] Samsung“ mithalten zu können, hat OnePlus mit dem 7 Pro diesen Abstand deutlich verkleinert. Allerdings sei auch erwähnt, dass gerade das Huawei P30 Pro die Nase in diesem Punkt noch ein Stück weit vorne hat.

**Akku & Ausstattung**

Abschließend noch die (etwas enttäuschenden) Akkuwerte. Wir konnten 10 Stunden beim Dauersurfen erreichen und 20 Stunden durchgehend YouTube-Videos schauen. Die Werte sind in Ordnung, bei einer Nennkapazität von 4.000 mAh hätten wir uns aber gerade beim Surfen etwas mehr erwartet.

Einen Klinkestecker gibt es nicht, eine offizielle IP-Zertifizierung fehlt ebenfalls. Dafür ist Bluetooth 5.0 an Bord, genauso wie NFC und ein Fingerprints Scanner unter dem Display.

**ONEPLUS 7 PRO**

Abmessungen	162.6 x 75.9 x 8.8 mm
Gewicht	206 g
Preis (aktuell)	<b>EUR 829</b>

**Ausstattung**

Betriebssystem	Android 9.0
Prozessor & Kerne	Snapdragon 855 / 4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz
Grafikeinheit	Adreno 640
RAM	8 GB
Interner Speicher	256 GB
microSD (maximal)	-
Kamera (Haupt/Front)	48 / 16 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.0
LTE:	WLAN: a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor:	NFC:

**Akku & Laufzeiten**

Akku-Größe	4000 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	<b>24 min</b> / *47 min
Ladezeit 0-100	<b>77 min</b> / *121 min
Laufzeit Browser	<b>600 min</b> / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	<b>1161 min</b> / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	<b>560 min</b> / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

**Display**

Größe	6.67"
Typ	AMOLED
Auflösung	3120 x 1440 Pixel
Pixeldichte	515.18 ppi
Helligkeit Ø	<b>391 cd/m2</b> / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	<b>483 cd/m2</b> / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

**Leistungs-Check**

Leistung <sup>1</sup> :	<b>1137</b> / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	<b>9378</b> / *1189

<sup>1</sup> GeekBench 4 Multicore <sup>2</sup> GFXBench T-Rex Offscreen

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

**Testergebnis**

Display	4.9
Speed (Leistungstest)	5
Speed (Hardware)	5
Akku (Laufzeit)	4.5
Akku (Hardware)	4.3
Features	4.4
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	5

**GESAMTNOTE\***

**Sehr gut (96 %)**

**Preis/Leistung: Befriedigend**

\*Die Gesamtnote setzt sich wie folgt zusammen:

Display 15 % - Speed (Leistungstest) 22 % - Speed (Hardware) 10 % - Akku (Laufzeit) 24 % - Akku (Hardware) 4 % - Features 4 % - Kamera 15 % - Verarbeitung 3 % - Design 3 %



Oliver Janko (Chefredakteur):

In leistungstechnischen Belangen verweist das OnePlus 7 Pro die gesamte Konkurrenz auf die Plätze. Die Kamera ist sehr gut, aber nicht die beste auf dem Markt, die Frontkamera gefällt hauptsächlich, weil sie keinen Platz wegnimmt. Akku und Ausstattung sind okay. Mit 829 Euro UVP (unverbindliche Preisempfehlung) ist das OnePlus 7 Pro allerdings nicht mehr wirklich günstiger als die Konkurrenz. Die Emanzipation vom Underdog zum ernsthaften Kompetitor scheint damit abgeschlossen zu sein.

# REDMI NOTE 7 SCHICKER LADE- KAISER

**E**inen gelungenen Neuzugang für die sehr beliebte Smartphone-Geräteklasse bis zu 200 Euro hat Redmi mit seinem Note 7 im Sortiment. Auf den ersten Blick fallen sofort die saubere Verarbeitung und die edle Optik ins Auge. Das 6,3 Zoll große FHD+-Display löst mit 2.340 x 1.080 Pixeln auf und ist der Preisklasse entsprechend ausreichend hell. Der Xiaomi-Ableger Redmi verbaut einen USB-C-Ladeport und einen Klinkeanschluss an der Geräteoberseite. Der Powerbutton und die Lautstärketaste befinden sich auf der rechten Seite und lassen sich gut drücken. Der Fingerprintsensor wurde auf der Rückseite angebracht und ist optimal zu erreichen. Die Dual-Kamera ragt scharfkantig aus dem Gehäuse, was dazu führt, dass das Telefon auf dem Tisch liegend doch ziemlich stark wackelt. Alles in allem ist das Redmi Note 7 jedoch ein sehr gut designtes Telefon. Wer jedoch annimmt, dass das Innere des Telefons nicht mit der schönen Hülle mithalten kann, der irrt.



## PROS+

Wertige Verarbeitung, Klinkestecker, USB-C, gute Akkulaufzeiten, ausgezeichnete Ladezeit

## CONS-

Hauptkamera lugt weit aus dem Gehäuse, 48 Megapixel sind eine Mogelpackung

## 48 durch 4

Denn bei den Benchmark-Ergebnissen kann das Note 7 sogar deutlich teurere Modelle, in den Schatten stellen. Der 4.000 mAh starke Akku hält mehr als 13 Stunden bei der Videowiedergabe und rund 8,5 Stunden beim Gaming durch. Und geht die Batterie dennoch zur Neige, ist sie in unter 80 Minuten wieder voll aufgeladen.

Unterhalb der verbauten Dual-Kamera prangt stolz der Hinweis auf eine verbaute 48-Megapixel-Linse. Dabei handelt es sich jedoch, wie auch bei anderen Herstellern gängige Praxis, um eine Software-Lösung, die aus vier Subpixeln eines macht - und daher die Fotos effektiv nur mit 12 Megapixeln im Speicher ablegt.



### Herausragend

Die verbaute Dual-Kamera, die sich auf der Rückseite in der linken, oberen Ecke befindet, ragt sehr stark aus dem Gehäuse heraus und ist obendrein noch scharfkantig. Die Qualität der Kamera ist unabhängig davon ausgezeichnet, wengleich die 48 Megapixel eine Mogelpackung sind.



Christoph Lumetzberger (Redakteur)

Mit dem Redmi Note 7 ist der Xiaomi-Tochter ein tolles Gerät in der Klasse der Unter-200-Euro-Telefone gelungen. Es überzeugt mit einer hochwertigen Optik, sauberer Verarbeitung und starken inneren Werten. Klinkeanschluss und USB-C gefallen, die Kamera macht gute Fotos und die Akku-Ladezeit reicht mit unter 80 Minuten an Referenzgeräte heran.

## XIAOMI REDMI NOTE 7

Abmessungen	159.2 x 75.2 x 8.1 mm
Gewicht	186 g
Preis (aktuell)	EUR 187



### Ausstattung

Betriebssystem	Android 9.0
Prozessor & Kerne	Snapdragon 660 / 4 x 2.2 GHz + 4 x 1.8 GHz
Grafikeinheit	Adreno 512
RAM	4 GB
Interner Speicher	64 GB
microSD (maximal)	256 GB
Kamera (Haupt/Front)	48 / 13 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.0
LTE:	●
WLAN:	a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor:	●
NFC:	○



### Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	4000 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	26 min / *47 min
Ladezeit 0-100	74 min / *121 min
Laufzeit Browser	661 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	785 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	508 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Display

Größe	6.3"
Typ	IPS-LCD
Auflösung	2340 x 1080 Pixel
Pixeldichte	409.08 ppi
Helligkeit Ø	407.44 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	428 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	5837 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	2822 / *1189

<sup>1</sup> GeekBench 4 Multicore <sup>2</sup> GFXBench T-Rex Offscreen  
\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Testergebnis

Display	4
Speed (Leistungstest)	2.7
Speed (Hardware)	4.3
Akku (Laufzeit)	4.3
Akku (Hardware)	4.3
Features	4.7
Kamera	4.5
Verarbeitung	5
Design	4

### GESAMTNOTE\*

**Gut (80%)**

### Preis/Leistung: Sehr gut

\*Die Gesamtnote setzt sich wie folgt zusammen:  
Display 15 % - Speed (Leistungstest) 22 % - Speed (Hardware) 10 % - Akku (Laufzeit) 24 % - Akku (Hardware) 4 % - Features 4 % - Kamera 15 % - Verarbeitung 3 % - Design 3 %

# HUAWEI P30 LITE SOLIDER NACH- WUCHS

**W**enige Wochen nach unserem Test des Huawei P30 Pro erreichte uns auch der kleinste Bruder des P30-Trios, unverkennbar gekennzeichnet mit dem „Lite“-Zusatz. Seit einigen Modellreihen bietet der chinesische Hersteller auch abgespeckte Varianten der Flaggschiffe, die günstiger in der Anschaffung sind, gleichwohl aber Gewinn in die Kasse spülen sollen.

## Ordentliche Ausführung

Gelingen soll das im Falle des Huawei P30 Lite mit einigen durchdachten Extras und soliden Leistungswerten. Letztere lassen sich, wie unsere Benchmark-Überprüfungen zeigen, auch gar nicht anders beschreiben. Bei allen relevanten Tests platzierte sich das P30 Lite im unteren ersten Drittel unserer Tabelle. Der Kirin 710 aus eigener Fertigung ging im Test nie in die Knie, auch grafikintensivere Spiele liefen stabil.



### Alle Stecker!

Kabellos laden lässt sich das Huawei P30 Lite nicht, auch wasserdicht ist es nicht. Dafür stimmen die Laufzeiten: 13 Stunden erreichte das Gerät beim Dauer-YouTube-Betrieb, fast neun Stunden bei unserem 3D-Benchmark. Über 12 Stunden können Sie ohne Unterbrechung surfen.



## PROS+

Das Display ist gut, die Optik schick und die Akkulaufzeiten ausdauernd – ein gelungenes Gesamtpaket!

## CONS-

Kamera mit Schwächen bei schlechtem Licht, nicht wasserdicht, kein kabelloses Laden.

4 GB RAM sind jedenfalls ausreichend, 128 GB Festpeicher sowieso. Das Display ist angenehm hell, wir konnten Spitzenwerte bis fast 500 cd/m<sup>2</sup> messen. Damit lassen sich Inhalte auch unter direkter Sonneneinstrahlung noch relativ problemlos ablesen. Die Farbwiedergabe ist (für einen LCD-Screen) angenehm kräftig und dank Full HD+ sind alle Darstellungen gestochen scharf. Einen in das Display eingelassenen Fingersensor (wie beim Pro-Ableger) gibt es übrigens nicht, Huawei platziert den Scanner auf der Rückseite.

Dort sitzen auch die drei Kameras. Die technischen Daten entnehmen Sie bitte der Tabelle rechts. Unser Testurteil: Die Kamera ist überraschend gut und spielt in der Mittelklasse ganz vorne mit - wenn das Licht stimmt. Bei dunklerer Umgebung zeichnet die Software die Aufnahmen doch deutlich zu weich. Tiefenschärfe-Effekte und Weitwinkelaufnahmen verdienen indes Lob. Das gilt auch für den Klinkenstecker, den Huawei neben dem Typ C-Eingang verbaut.



Oliver Janko (Chefredakteur)

Das Huawei P30 Lite ist ein durchaus interessantes Smartphone. Zwar kann es nicht mit den beiden großen Brüdern mithalten, muss sich in seiner Leistungsklasse aber nicht verstecken. Vor allem das Display überzeugt, auch die Kamera-Ergebnisse sind angesichts des Preises gut. Wie schon geschrieben: „Solide“ trifft es in jeder Hinsicht am besten.

## HUAWEI P30 LITE

Abmessungen	152.9 x 72.7 x 7.4 mm
Gewicht	159 g
Preis (aktuell)	EUR 369

## Ausstattung

Betriebssystem	Android 9.0
Prozessor & Kerne	Kirin 710 / 4 x 2.2 GHz + 4 x 1.7 GHz
Grafikeinheit	Mali-G51 MP4
RAM	6 GB
Interner Speicher	128 GB
microSD (maximal)	1000 GB
Kamera (Haupt/Front)	48 / 24 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	4.2
LTE:	●
WLAN:	a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor:	● NFC: ●

## Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	3340 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	39 min / *47 min
Ladezeit 0-100	90 min / *121 min
Laufzeit Browser	750 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	802 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	529 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

## Display

Größe	6.15"
Typ	IPS-LCD
Auflösung	2312 x 1080 Pixel
Pixeldichte	414.93 ppi
Helligkeit Ø	455.22 cd/m <sup>2</sup> / *424 cd/m <sup>2</sup>
Helligkeit (max)	479 cd/m <sup>2</sup> / *449 cd/m <sup>2</sup>

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

## Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	5470 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	2197 / *1189

<sup>1</sup> GeekBench 4 Multicore <sup>2</sup> GFXBench T-Rex Offscreen  
\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

## Testergebnis

Display	4
Speed (Leistungstest)	2.7
Speed (Hardware)	4.6
Akku (Laufzeit)	4.1
Akku (Hardware)	3.8
Features	4.7
Kamera	4.5
Verarbeitung	5
Design	5

### GESAMTNOTE\*

**Gut (80 %)**

### Preis/Leistung: Gut

\*Die Gesamtnote setzt sich wie folgt zusammen:  
Display 15% - Speed (Leistungstest) 22% - Speed (Hardware) 10% -  
Akku (Laufzeit) 24% - Akku (Hardware) 4% - Features 4% -  
Kamera 15% - Verarbeitung 3% - Design 3%

# KOMPAKT

## TESTS & VORSTELLUNGEN

Text: Christoph Lumetzberger

In dieser Ausgabe präsentieren wir Ihnen fünf Smartphones von namhaften und weniger bekannten Herstellern sowie ein schickes Chromebook von Acer.



### KLEINER GROSSER

## Samsung Galaxy S10e

Das kleine „e“ beim Produktnamen steht für „essential“ - und bedeutet, dass sich der Geräteumfang auf das Wesentliche konzentriert. Ein 5,8 Zoll großes Display, welches mit 2.280 x 1.080 Pixeln auflöst, besetzt quasi die gesamte Gehäusefront. Auffällig ist die Frontkamera, die in der rechten, oberen Ecke im Display eingelassen wurde. Der Powerbutton ist sehr weit oben angebracht, ein kleiner Kritikpunkt. Das Gerät kommt durchweg auf gute Leistungswerte und bei der Videowiedergabe hält es fast 17 Stunden durch - stark! Und wenn der Akkustand in Richtung Null tendiert, so ist das S10e in gerade einmal 80 Minuten wieder vollgeladen, 50 Prozent erreicht es sogar schon nach 30 Minuten, Schnellladetechnik sei Dank.

€ 574,99

#### MEINUNG

Das Samsung Galaxy S10e überzeugt mit seiner tadellosen Verarbeitung, starken Benchmark-Ergebnissen und mit seinem schönen Display. Endlich bietet der Smartphone-Markt wieder ein Top-Smartphone im kleinen Gehäuse!

- + Top-Verarbeitung, kompaktes Gehäuse, schnelle Akkuladzeit
- Powerbutton ist zu weit oben platziert

**Betriebssystem:** Android 9.0  
**Bildschirm / Auflösung:** 5.8" / 2280 x 1080  
**Kameras:** 16 / 10 MP  
**CPU:** 4 x 2.52 GHz + 4 x 1.95 GHz  
**Speicher / RAM:** 128 GB (+1000 GB) / 6 GB RAM  
**Akku:** 3100 mAh  
**Maße / Gewicht:** 142,2 x 69,9 x 7,9 mm / 150 g  
**MicroSD** ● **Akku tauschbar** ○ **NFC** ●  
**WLAN** a, b, g, n, ac **Dual-SIM** ● **LTE** ●

#### TESTURTEIL

- DISPLAY 4,3\*
- SPEED (LEISTUNGSTEST) 5\*
- SPEED (HARDWARE) 5\*
- AKKU (LAUFZEIT) 4,5\*
- AKKU (HARDWARE) 3,5\*
- FEATURES 4,8\*
- KAMERA 4,5\*
- VERARBEITUNG 5\*
- DESIGN 4\*

\*von möglichen 5 Punkten

**Sehr gut 92 %**

**PREIS-LEISTUNG: GUT**



#### Wireless Powershare

Das Samsung Galaxy S10e kann, wie seine großen Brüder auch, zur kabellosen Ladestation werden.



#### Wasserdicht

Da das Telefon nach dem IP68-Standard eingestuft wurde, sollte es theoretisch ein Wasserbad in einem Meter Tiefe für bis zu 30 Minuten überstehen.



#### Kamera

Im Gegensatz zu seinen zwei großen Brüdern, dem S10 und dem S10+, muss das S10e mit nur zwei Kameralinsen auskommen. Während die Haupt- und die Ultra-Weitwinkelkamera vorhanden sind, fehlt die Linse für das Teleobjektiv. Ein mutiger Ansatz, auf die Tele- und nicht die Weitwinkel-Linse zu verzichten, da gerade die Panorama-Funktion von vielen Personen sehr geschätzt wird.

An der Gehäusevorderseite wurde eine Selfie-Kamera in das Display eingelassen und in der rechten, oberen Ecke platziert.



€ 390,00

### MEINUNG

Nachdem Google seine Nexus-Reihe durch die Pixel-Geräte ersetzte, vermissen viele Nutzer die gut ausgestatteten Mittelklasse-Phones. Mit dem Pixel 3a bedient Google exakt diese Zielgruppe und die verbaute Kamera stellt die Mittelklasse auf den Kopf.

- + Die Highend-Kamera sowie pures Android
- Dicke Displayränder an der Ober- und Unterseite

**Betriebssystem:** Android 9.0

**Bildschirm / Auflösung:** 5.6" / 2220 x 1080

**Kameras:** 12,2 / 8 MP

**CPU:** 2 x 2.2 GHz + 6 x 1.7 GHz

**Speicher / RAM:** 64 GB (+ GB) / 4 GB RAM

**Akku:** 3000 mAh

**Maße / Gewicht:** 151.3 x 70.1 x 8.2 mm / 147 g

MicroSD  Akku tauschbar  NFC   
 WLAN a, b, g, n, ac  Dual-SIM  LTE

### TESTURTEIL

DISPLAY 4.4*
SPEED (LEISTUNGSTEST) 3*
SPEED (HARDWARE) 3.7*
AKKU (LAUFZEIT) 4.8*
AKKU (HARDWARE) 3.3*
FEATURES 4.6*
KAMERA 5*
VERARBEITUNG 4*
DESIGN 4*

\*von möglichen 5 Punkten

**Gut 82 %**

**PREIS-LEISTUNG: GUT**

## GOOGLES HANDY FÜR DIE MASSE

### Google Pixel 3a

Während die bisherigen Pixel-Telefone allesamt im Premium- und dadurch auch im Hochpreis-Segment angesiedelt waren, ist die Zielgruppe für das neue Pixel 3a ganz klar definiert: die breite Masse! Und die bekommt für unter 400 Euro ein tolles Gerät mit einer hochwertigen Kamera, die man in einer solchen Preisklasse sonst vergeblich sucht. Verbaut wurde die gleiche Knipse, die sich auch im Pixel 3 befindet. Unterschiede finden sich hingegen bei den Leistungstests. Das Pixel 3a kommt an die Topergebnisse des großen Bruders nicht ganz heran. Dafür ist das OLED-Display des 3a sogar minimal heller und die Akkulaufzeit deutlich besser.



### Kamera

Das Pixel 3a hat die baugleiche 12,2 Megapixel-Kamera spendiert bekommen, die man auch schon im Topmodell Pixel 3 findet. Eine Singlelinse, die dem Nutzer sowohl einen optischen, als auch digitalen Bildstabilisator bietet. Außerdem ist der sauber arbeitende Nachtsicht-Modus mit an Bord, für welchen Google schon beim großen Bruder viel Lob erhalten hat. Videos nimmt das Pixel 3a in 1080p mit bis zu 120 Bildern, in 4K bis 30 Bilder pro Sekunde auf und Selfies knippt die Frontkamera mit bis zu 8 Megapixel.



€ 299,00

### MEINUNG

Das One Vision ist ein gutes Mittelklasse-Telefon. Für einen Preis von rund 300 Euro erhält der Käufer ein Telefon, dessen Kamera, Leistungsdaten und Akkulaufzeit dem Preis angemessen sind und dessen Highlight ganz klar das 21:9-Display darstellt.

- + Blickwinkelstabiles 21:9-Display, saubere Verarbeitung
- Akkulaufzeit im Browsertest; nicht wasserdicht

**Betriebssystem:** Android 9.0

**Bildschirm / Auflösung:** 6.3" / 2520 x 1080

**Kameras:** 48 / 25 MP

**CPU:** 4 x 2.2 GHz + 4 x 1.6 GHz

**Speicher / RAM:** 128 GB (+1000 GB) / 4 GB RAM

**Akku:** 3500 mAh

**Maße / Gewicht:** 160.1 x 71.2 x 8.7 mm / 180 g

MicroSD  Akku tauschbar  NFC   
 WLAN a, b, g, n, ac  Dual-SIM  LTE

### TESTURTEIL

DISPLAY 4.4*
SPEED (LEISTUNGSTEST) 2.7*
SPEED (HARDWARE) 4.1*
AKKU (LAUFZEIT) 3.5*
AKKU (HARDWARE) 3.8*
FEATURES 4.8*
KAMERA 4.5*
VERARBEITUNG 5*
DESIGN 4*

\*von möglichen 5 Punkten

**Gut 76 %**

**PREIS-LEISTUNG: GUT**

## SCHLANKE LINIE Motorola One Vision

Vor allem für Filmliebhaber dürfte das Motorola One Vision eine Überlegung wert sein. Mit seinem nicht alltäglichen Display-Seitenverhältnis von 21:9 ermöglicht es, Kinofilme wiederzugeben und dabei völlig ohne schwarze Balken auszukommen. Hinnehmen muss man hingegen ein Loch in der linken, oberen Gehäusesseite, in welches die Frontkamera eingelassen wurde. Das Loch fällt zwar etwas größer aus als bei der Konkurrenz, allerdings gewöhnt man sich schnell daran. Außerdem finden wir die Positionierung links besser als rechts, da bei Verwendung im Querformat der Großteil der Nutzer ihr Gerät nach links drehen und das Loch unten somit weniger stört, als dies oben der Fall wäre.



### Kamera

Die technischen Daten der Kamera lesen sich wie die eines Highend-Gerätes. Satte 48 Megapixel liefert der verbaute Sensor, allerdings arbeitet Motorola mit der Quad-Pixel-Technik, welche vier Pixel zu einem kombiniert und somit unter dem Strich ein 12 Megapixel großes Ergebnis liefert. Die Schnappschüsse können sich sehen lassen und gefallen betreffend Detailtreue, den natürlichen Farben und der Schärfe. In der Nacht schießen Sie mit dem Night-Vision-Modus trotz wenig Licht gute Fotos.



€ 199,00

**MEINUNG**

Das Nokia 4.2 liegt gut in der Hand, kommt mit Android One und die verbauten Benachrichtigungs- und Google-Tasten sorgen in dieser Preisklasse für einen echten Mehrwert. Spätestens, wenn der Preis noch etwas fällt, ist das Nokia 4.2 eine gute Wahl.

- + Android One, Google-Assistent-Taste, Klinkenanschluss
- Auflösung und Helligkeit, Micro USB, dicker Rand an der Unterseite

**Betriebssystem:** Android 9.0  
**Bildschirm / Auflösung:** 5.71" / 1520 x 720  
**Kameras:** 13 / 8 MP  
**CPU:** 2 x 2.0 GHz + 6 x 1.45 GHz  
**Speicher / RAM:** 32 GB (+400 GB) / 3 GB RAM  
**Akku:** 3000 mAh  
**Maße / Gewicht:** 149 x 71.3 x 8.4 mm / 161 g  
**MicroSD** ● **Akku tauschbar** ○ **NFC** ●  
**WLAN** a, b, g, n **Dual-SIM** ● **LTE** ●

**TESTURTEIL**

DISPLAY 2.8*
SPEED (LEISTUNGSTEST) 1.7*
SPEED (HARDWARE) 3.2*
AKKU (LAUFZEIT) 2.9*
AKKU (HARDWARE) 1.5*
FEATURES 4.2*
KAMERA 4*
VERARBEITUNG 4*
DESIGN 4*

\*von möglichen 5 Punkten

**Befriedigend 58 %**

**PREIS-LEISTUNG: GUT**

**ECHELE LEUCHE**  
**Nokia 4.2**

Beim Nokia 4.2 handelt es sich um ein solides Einsteiger-Smartphone, welches aktuell für rund 200 Euro zu bekommen ist. Das 5,71 Zoll große Display löst mit 1.520 x 720 Pixeln auf. Der verbaute Akku liefert 3.000 mAh und hielt in unseren Leistungstest lange durch, ganze 11,5 Stunden etwa bei der Videowiedergabe. HMD Global, der Nokia-Vermarkter, hievte eine eigene Google Assistant-Taste in das 4.2, welche gleich mehrere Befehle ausführt, je nach Druckdauer und -häufigkeit. Außerdem besitzt das Telefon einen leuchtenden Powerbutton, welcher beim Aufladen des Gerätes durchgehend leuchtet und bei einer eingehenden Benachrichtigung für kurze Zeit blinkt. Eine gute Lösung und die Weiterentwicklung der Status-LED.



**Kamera**

In das Nokia 4.2 ist eine Dual-Kamera verbaut. Die Hauptlinse knipst Bilder mit bis zu 13 Megapixel. Unterstützt wird diese mit einer 2-Megapixel-Linse, die für stimmungsvolle Tiefenschärfen-Effekte sorgen soll. Videos nimmt die Kamera in 1.080p auf. Für Selfies steht eine Frontkamera mit 8 Megapixeln zur Verfügung. Bei wenig Licht erzeugt die Knipse automatisch mehrere Aufnahmen gleichzeitig und berechnet daraus ein einziges Bild, welches mit mehr Helligkeit und gleichzeitig mit weniger Bildrauschen punkten soll.



€ 617,00

**MEINUNG**

Hat man das vivo NEX Dual Display zum ersten Mal in der Hand, entsteht ein futuristischer Eindruck. Es ist schon etwas Besonderes, auch wenn sich der Alltagsnutzen nur selten zeigt. Das Gerät liegt gut und stabil in der Hand, bei zwei verbauten Displays keine Selbsterständlichkeit.

- + Futuristische Optik, tolle Verarbeitung und zwei gute Displays
- Selfie-Lösung ist langsam, unschöner Kamerabuckel

**Betriebssystem:** Android 9.0  
**Bildschirm / Auflösung:** 6.39" / 2340 x 1080  
**Kameras:** 12 / 12 MP  
**CPU:** 4 x 2.7 GHz + 4 x 1.7 GHz  
**Speicher / RAM:** 128 GB (+ GB) / 10 GB RAM  
**Akku:** 3500 mAh  
**Maße / Gewicht:** 157.2 x 75.3 x 8.1 mm / 199 g  
**MicroSD** ○ **Akku tauschbar** ○ **NFC** ○  
**WLAN** a, b, g, n, ac **Dual-SIM** ○ **LTE** ●

**TESTURTEIL**

DISPLAY 4.4*
SPEED (LEISTUNGSTEST) 4.8*
SPEED (HARDWARE) 4.8*
AKKU (LAUFZEIT) 4.5*
AKKU (HARDWARE) 3.8*
FEATURES 4.4*
KAMERA 4.5*
VERARBEITUNG 4*
DESIGN 4*

\*von möglichen 5 Punkten

**Sehr gut 90 %**

**PREIS-LEISTUNG: BEFRIEDIGEND**

**DISPLAY MAL ZWEI**  
**vivo NEX Dual Display**

Die Besonderheit des Vivo ist zweifelsohne das zweite, verbaute Display auf der Gehäuse-Rückseite. Dank diesem können Selfies einfach mit der Hauptkamera geknipst werden und darüber hinaus konnte der Platz für die Selfie-Linse eingespart werden. Damit erhalten Sie eine Geräte-Vorderseite, die quasi nur aus Display besteht. Dieses löst mit 2.340 x 1.080 Pixeln auf. Das zweite Display besitzt hingegen an der Ober- und Unterseite dicke Ränder, was dem Gerät eine etwas antiquierte Optik verleiht. Außerdem prangt über der verbaute Kamera ein hässlicher Buckel, der die Linsen schützen soll. Dies geht jedoch zu Lasten der Optik. Immerhin ist in die Erhebung eine halbrunde Status-LED eingebaut.



**Kamera**

Auf der Rückseite des Telefons befinden sich, von links nach rechts gesehen, der LED-Blitz, die Hauptkamera sowie die Linse für die Tiefenschärfe und die Time-Of-Flight-Kamera. Da sich Vivo ein zweites Display geleistet hat, kann (und muss) die Hauptkamera auch für Selfies verwendet werden. Dies ist in Anbetracht des fast randlosen Hauptbildschirmes ein Kompromiss, den man gerne eingeht, allerdings ist es ungleich mühsamer, das Display zu drehen und die Kamera zu öffnen. Dies geht mit einer "richtigen" Selfie-Kamera bequemer vonstatten.

**TOUCHSCREEN**

Das Chromebook ist mit einem praktischen Touchscreen ausgestattet, was die Bedienbarkeit im Arbeitsalltag doch deutlich vereinfacht. Bei der Benutzung greift man viel seltener zum Trackpad, als direkt auf den Screen.

€ 519,00

## SCHICKER LAPTOP FÜR GOOGLE-LIEBHABER

### Acer Chromebook 514

Klar ist, dass Sie mit dem Acer Chromebook 514 einen idealen Begleiter in Händen halten, sofern Sie sich hauptsächlich im Google-Universum bewegen. Der schicke Laptop besitzt ein 14 Zoll großes Full-HD-Display, welches mit 1.920 x 1.080 Pixeln auflöst. Außerdem ist der Bildschirm mit einem Touchscreen ausgestattet, was die Bedienbarkeit unheimlich erleichtert. Ausgestattet ist das für rund 500 Euro erhältliche Gerät mit 8 GB RAM und einem Festpeicher von 32 GB, welcher per Micro SD-Karte erweitert werden kann. Zwei USB 3.0 und zwei USB-C-Anschlüsse sind ebenso verbaut wie ein handelsüblicher Klinkeanschluss.

Software laden Sie über den Chrome Web Store auf Ihr Gerät. Möchten Sie Windows-Programme, wie etwa das Office-Paket, auf Ihrem Chromebook benutzen, so lassen sich diese nur mittels sogenanntem „CrossOver“-Programm installieren. Dieses Tool schafft eine virtuelle Umgebung, damit die Windows-Programme einen technischen Unterbau erhalten.

- + Schickes Gehäuse, praktische Anschlüsse, lange Akkulaufzeit
- Verarbeitung könnte besser sein, Displayhelligkeit etwas schwach

**Betriebssystem:** Google Chrome OS

**Bildschirm / Auflösung:** 14" / 1.920 x 1.080 (16:9)

**Festspeicher:** 64 GB eMMC (erweiterbar)

**RAM:** 8 GB LPDDR4 RAM

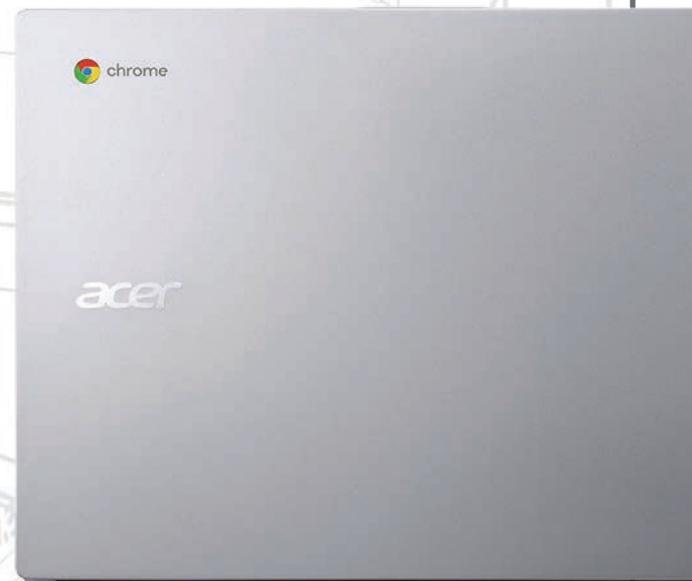
**Grafikkarte:** Intel HD Graphics 505

**Akku:** Li-Polymer Akku (3 Zellen / 3.900 mAh)

**Maße / Gewicht:** 323 x 232 x 16,95 mm / 1,4 kg

**Sehr gut**

**PREIS-LEISTUNG: GUT**

**ZAHLREICHE ANSCHLÜSSE**

An den Außenseiten finden Sie jeweils zwei USB 3.0 und zwei USB-C-Anschlüsse. Außerdem ist ein Micro SD-Schacht sowie ein handelsüblicher Klinkeanschluss verbaut.

**BRAUCHBARE TASTATUR**

Bei der Tastatur kann ein Laptop-Hersteller nichts gewinnen, aber vieles verlieren. Bei diesem Chromebook ist alles in Ordnung - die Eingaben gehen gut von der Hand und auch das Trackpad arbeitet präzise.

# Die BESTEN PHONES

Viele neue Geräte haben wir in dieser Ausgabe nicht getestet, aufgrund fallender Preise gibt es aber trotzdem die eine oder andere Verschiebung in unserer Rangliste. Das Xiaomi Redmi Note 7 schnappt sich den ersten Platz bei den Geräten unter 200 Euro, gefolgt vom Huawei Mate 20 Lite. Dieses Gerät ist nicht mehr ganz neu, erst kürzlich aber unter die 200 Euro-Grenze gefallen.

Auch in der nächsten Kategorie bis 400 Euro haben wir einen neuen Führenden. Das ZTE Axon 9 Pro liegt hier nun voran. Auch in diesem Fall ist erst vor wenigen Wochen der Preis entscheidend gefallen, davor kostete das Axon 9 Pro mehr als 400 Euro - und war dementsprechend in der teuersten Kategorie gelistet. Mit dem Google Pixel 3a, dem Huawei P30 Lite und dem Motorola One Vision dürfen wir in diesem Preisbereich auch drei neue Modelle begrüßen. Die Tests dazu lesen Sie ab Seite 56.

Bei den Smartphones, deren Anschaffungspreis bei über 400 Euro liegt, gibt es ein neues Gesicht auf dem Podest: Das OnePlus 7 Pro schnappt sich Rang zwei und verdrängt damit das Galaxy S10 Plus vom Treppchen. Benotet haben wir Platz zwei bis vier allerdings gleich, ausschlaggebend für die Platzierung ist das „Alter“ der Geräte - neuere Modelle werden automatisch vorgezogen. Wer sich ein Smartphone aus dieser Kategorie leistet, bekommt aber ohnehin ein Spitzengerät.

## SMARTPHONES

UNTER 200 EURO



Hersteller Modell	Xiaomi Redmi Note 7	Huawei Mate 20 lite	Meizu Pro 7	Xiaomi Mi A2
Preis	EUR 187	EUR 198	EUR 169.99	EUR 147.99
Android-Version	9.0	8.1	7.0	8.1
CPU-Hersteller	Qualcomm	Huawei HiSilicon	MediaTek	Qualcomm
CPU-Modell	Snapdragon 660	Kirin 710	MT6757	Snapdragon 660
CPU-Taktung	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.6 GHz + 4 x 1.6 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.8 GHz
GPU-Modell	Adreno 512	Mali-G51 MP4	Mali-T880MP2	Adreno 512
Arbeitsspeicher	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
Speicher intern	64 GB	64 GB	64 GB	32 GB, 64 GB
SD-Karte (max. Größe)	256 GB	256 GB	-	-
Kamera (Haupt-/Front)	48 / 13 MP	20 / 24 MP	12 / 16 MP	12 / 20 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
Bluetooth-Version	5.0	4.2	4.2	5.0
WLAN-Standard	a, b, g, n, ac			
LTE	●	●	●	●
Fingerprints scanner	●	●	●	●
NFC	○	●	●	○
Abmessungen	159.2 x 75.2 x 8.1 mm	158.3 x 75.3 x 7.6 mm	147.6 x 70.7 x 7.3 mm	158.7 x 75.4 x 7.3 mm
Gewicht	186 g	172 g	163 g	166 g
Akku-Kapazität	4000 mAh	3750 mAh	3000 mAh	3000 mAh
Akku-Tauschbar	○	○	○	○
Laden (kabellos)	○	○	○	○
Schnellladen	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	26 min	48 min	29 min	40 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	74 min	116 min	109 min	107 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	661 min	840 min	min	652 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	785 min	735 min	592 min	582 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	508 min	446 min	537 min	375 min
Display-Größe	6.3 "	6.3 "	5.2 "	5.99 "
Display-Typ	IPS-LCD	IPS-LCD	AMOLED	IPS-LCD
Display-Auflösung	2340 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel
Display-Pixeldichte	409.08 ppi	409.08 ppi	423.64 ppi	403.16 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	407.44 cd/m2	484.67 cd/m2	329.22 cd/m2	376.33 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	428 cd/m2	505 cd/m2	350 cd/m2	399 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	5837	5623	5865	4650
Grafik (GFXBench) / 1189**	2822	2156	4553	2814
Display	4	4.1	4.3	4
Speed (Leistungstest)	2.7	2.7	3	2.3
Speed (Hardware)	4.3	4.1	4.1	4.3
Akku (Laufzeit)	4.3	3.9	2.6	3
Akku (Hardware)	4.3	4.3	3.3	3.3
Features	4.7	4.7	4.5	4.3
Kamera	4.5	4	4.5	4.5
Verarbeitung	5	5	5	5
Design	4	4	5	4
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Gut (80 %)</b>	<b>Gut (76 %)</b>	<b>Gut (74 %)</b>	<b>Gut (70 %)</b>
Preis/Leistung	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut



Xiaomi Redmi 6 Pro	Motorola One	Nokia 7.1	Xiaomi Mi 5X	Huawei P20 lite	Nokia 6.1	HTC Desire 12 Plus
EUR 177	EUR 199.99	EUR 186	EUR 170	EUR 182	EUR 162.12	EUR 172.11
8.1	8.1	9.0	7.1.2	8.0	8.1	8.0
Qualcomm Snapdragon 625	Qualcomm Snapdragon 625	Qualcomm Snapdragon 636	Qualcomm Snapdragon 625	Huawei HiSilicon Kirin 659	Qualcomm Snapdragon 630	Qualcomm Snapdragon 450
8 x 2.0 GHz	8 x 2.0 GHz	8 x 1.8 GHz	8 x 2 GHz	4 x 2.36 GHz + 4 x 1.7 GHz	8 x 2.2 GHz	4 x 1.8 GHz + 4 x 1.8 GHz
Adreno 506	Adreno 506	Adreno 509	Adreno 506	Mali-T830 MP2	Adreno 508	Adreno 506
4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	3 GB	3 GB
32 GB, 64 GB	64 GB	32 GB, 64 GB	64 GB	32 GB, 64 GB	32 GB, 64 GB	32 GB
256 GB	256 GB	400 GB	128 GB	256 GB	256 GB	400 GB
12 / 5 MP	13 / 8 MP	12 / 8 MP	12 / 5 MP	16 / 16 MP	16 / 8 MP	13 / 8 MP
micro-USB	USB Typ-C	micro-USB				
4.2	5.0	5.0	4.2	4.2	5.0	4.2
a, b, g, n	a, b, g, n, ac	a, b, g, n				
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
○	●	●	○	●	●	○
149.3 x 71.7 x 8.8 mm	149.9 x 72.2 x 8 mm	149.7 x 71.2 x 8 mm	155.4 x 75.8 x 7.3 mm	148.6 x 71.2 x 7.45 mm	148.8 x 75.8 x 8.15 mm	158.2 x 76.6 x 8.4 mm
178 g	162 g	160 g	165 g	145 g	158 g	158 g
4000 mAh	3000 mAh	3060 mAh	3080 mAh	3000 mAh	3000 mAh	2965 mAh
○	●	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	●	●	●	○	●	○
56 min	64 min	34 min	46 min	52 min	43 min	57 min
131 min	139 min	120 min	105 min	104 min	125 min	151 min
985 min	856 min	637 min	841 min	583 min	700 min	850 min
706 min	825 min	446 min	780 min	500 min	534 min	621 min
541 min	455 min	278 min	393 min	266 min	366 min	473 min
5.84 "	5.9 "	5.84 "	5.5 "	5.84 "	5.5 "	6 "
AMOLED	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD
2280 x 1080 Pixel	1520 x 720 Pixel	2280 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	2280 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	1440 x 720 Pixel
432 ppi	285.07 ppi	432 ppi	400.53 ppi	432 ppi	400.53 ppi	268.33 ppi
482.11 cd/m2	434.78 cd/m2	432.44 cd/m2	473.22 cd/m2	433.44 cd/m2	413.44 cd/m2	415.11 cd/m2
519 cd/m2	451 cd/m2	444 cd/m2	503 cd/m2	456 cd/m2	428 cd/m2	434 cd/m2
4258	4336	4957	3954	3643	2824	3265
1290	1285	1987	1263	1266	1658	1819
4.4	2.8	4	4.1	4	4	2.8
1.7	1.7	2.3	1.7	1.7	1.6	2
3.5	3.5	3.5	3.5	4.1	3	3.6
4	3.9	2.8	3.9	2.6	3.1	3.6
2.5	3.4	3.3	3.3	1.5	3.3	1
4.2	4.8	4.8	4.6	4.7	4.8	4
3.8	4.5	4.5	3.8	4.5	4.5	4
5	5	5	5	5	5	4
4	5	4	5	5	5	4
<b>Gut (70 %)</b>	<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (66 %)</b>	<b>Befriedigend (66 %)</b>	<b>Befriedigend (64 %)</b>
Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut

\*Die Gesamtnote setzt sich wie folgt zusammen: Display 15 % - Speed (Leistungstest) 22 % - Speed (Hardware) 10 % - Akku (Laufzeit) 24 % - Akku (Hardware) 4 % - Features 4 % - Kamera 15 % - Verarbeitung 3 % - Design 3 %  
 \*\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

# SMART- PHONES

200 –  
400 EURO



Hersteller	ZTE	Huawei	Xiaomi	Motorola	LG	LG
Modell	Axon 9 Pro	P20	Pocophone F1	Moto Z2 Force	V30	G7 ThinQ
Preis	EUR 349	EUR 360	EUR 334.99	EUR 379	EUR 315	EUR 344.99
Android-Version	8.1	8.1	8.1	7.1.1	7.1.2	8.0
CPU-Hersteller	Qualcomm	Huawei HiSilicon	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm
CPU-Modell	Snapdragon 845	Kirin 970	Snapdragon 845	Snapdragon 835	Snapdragon 835	Snapdragon 845
CPU-Taktung	4 x 2.65 GHz + 4 x 1.76 GHz	4 x 2.4 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.8 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.35 GHz + 4 x 1.9 GHz	4 x 2.45 GHz + 4 x 1.9 GHz	4 x 2.8 GHz + 4 x 1.7 GHz
GPU-Modell	Adreno 630	Mali G72	Adreno 630	Adreno 540	Adreno 540	Adreno 630
Arbeitsspeicher	6 GB	4 GB	6 GB	6 GB	4 GB	4 GB
Speicher intern	128 GB	128 GB	64 GB, 128 GB	128 GB	128 GB	64 GB, 128 GB
SD-Karte (max. Größe)	512 GB	-	256 GB	2000 GB	256 GB	400 GB
Kamera (Haupt-/Front)	20 / 20 MP	12 / 24 MP	12 / 20 MP	12 / 5 MP	16 / 5 MP	16 / 8 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	micro-USB	USB Typ-C
Bluetooth-Version	5.0	4.2	5.0	4.2	5.0	5.0
WLAN-Standard	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac
LTE	●	●	●	●	●	●
Fingerprints scanner	●	●	●	●	●	●
NFC	●	●	○	●	●	●
Abmessungen	156.5 x 74.5 x 7.9 mm	149.1 x 70.8 x 7.65 mm	155.5 x 75.3 x 8.8 mm	155.8 x 76 x 6.1 mm	151.7 x 75.4 x 7.3 mm	153.2 x 71.9 x 7.9 mm
Gewicht	179 g	165 g	180 g	143 g	158 g	162 g
Akku-Kapazität	4000 mAh	3400 mAh	4000 mAh	2730 mAh	3300 mAh	3000 mAh
Akku-Tauschbar	○	○	○	○	○	○
Laden (kabellos)	●	○	○	○	●	●
Schnellladen	●	●	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	35 min	28 min	51 min	23 min	32 min	40 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	116 min	87 min	121 min	77 min	118 min	111 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	804 min	900 min	823 min	597 min	610 min	657 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	814 min	629 min	816 min	609 min	1100 min	666 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	493 min	575 min	487 min	565 min	596 min	461 min
Display-Größe	6.21 "	5.8 "	6.18 "	5.5 "	6.0 "	6.1 "
Display-Typ	AMOLED	IPS-LCD	IPS-LCD	OLED	OLED	IPS-LCD
Display-Auflösung	2248 x 1080 Pixel	2240 x 1080 Pixel	2246 x 1080 Pixel	2560 x 1440 Pixel	2880 x 1440 Pixel	3120 x 1440 Pixel
Display-Pixeldichte	401.61 ppi	428.75 ppi	403.26 ppi	534.04 ppi	536.66 ppi	563.32 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	366.33 cd/m2	368.11 cd/m2	454.56 cd/m2	340.67 cd/m2	411.11 cd/m2	559.89 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	371 cd/m2	381 cd/m2	471 cd/m2	365 cd/m2	448 cd/m2	576 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	8895	6703	8999	6775	6442	8153
Grafik (GFXBench) / 1189**	8409	7014	8432	6618	6246	8424
Display	4.3	4	4	4.9	4.9	4.7
Speed (Leistungstest)	4.8	4.8	4.8	4.8	4	4.5
Speed (Hardware)	5	4.5	5	4.8	4.5	4.3
Akku (Laufzeit)	4	4.5	3.8	4	4.4	3.5
Akku (Hardware)	4.5	3.8	4.3	2.3	4	3.5
Features	4.7	4.5	4.7	4.6	4.5	4.8
Kamera	4.5	4.5	4.5	3.8	4.3	4.5
Verarbeitung	5	5	4	5	5	5
Design	5	5	5	5	5	5
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Gut (88 %)</b>	<b>Gut (88 %)</b>	<b>Gut (88 %)</b>	<b>Gut (86 %)</b>
Preis/Leistung	Gut	Gut	Gut	Gut	Gut	Gut



Xiaomi Mi Mix 2s	Huawei Honor View 10	Google Pixel 3a	Huawei P30 lite	Sony Xperia XZ1	Nokia 7 Plus	Motorola One Vision
EUR 289	EUR 389.89	EUR 390	EUR 369	EUR 230	EUR 284.90	EUR 299
8.0	8.0	9.0	9.0	8.0	8.1	9.0
Qualcomm Snapdragon 845	Huawei HiSilicon Kirin 970	Qualcomm Snapdragon 670	Huawei HiSilicon Kirin 710	Qualcomm Snapdragon 835	Qualcomm Snapdragon 660	Samsung Exynos 9609
4 x 2.8 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.36 GHz + 4 x 1.8 GHz	2 x 2.2 GHz + 6 x 1.7 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.35 GHz + 4 x 2.19 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.6 GHz
Adreno 630	Mali-G72 MP12	Adreno 615	Mali-G51 MP4	Adreno 540	Adreno 512	Mali-G72
6 GB	6 GB	4 GB	6 GB	4 GB	4 GB	4 GB
64 GB	128 GB	64 GB	128 GB	64 GB	64 GB	128 GB
-	256 GB	-	1000 GB	256 GB	256 GB	1000 GB
12 / 5 MP	16 / 13 MP	12.2 / 8 MP	48 / 24 MP	19 / 13 MP	12 / 16 MP	48 / 25 MP
USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
5.0	4.2	5.0	4.2	5.0	5.0	5.0
a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
150.9 x 74.9 x 8.1 mm	157 x 75 x 7 mm	151.3 x 70.1 x 8.2 mm	152.9 x 72.7 x 7.4 mm	148 x 73.4 x 7.4 mm	158.4 x 75.6 x 8 mm	160.1 x 71.2 x 8.7 mm
191 g	172 g	147 g	159 g	155 g	183 g	180 g
3400 mAh	3750 mAh	3000 mAh	3340 mAh	2700 mAh	3800 mAh	3500 mAh
○	○	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●
34 min	35 min	32 min	39 min	47 min	31 min	39 min
97 min	117 min	96 min	90 min	148 min	113 min	119 min
648 min	833 min	711 min	750 min	665 min	775 min	592 min
452 min	728 min	977 min	802 min	540 min	604 min	639 min
444 min	394 min	707 min	529 min	435 min	501 min	466 min
5.99 "	6 "	5.6 "	6.15 "	5.2 "	6.0 "	6.3 "
IPS-LCD	IPS-LCD	OLED	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD
2160 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel	2220 x 1080 Pixel	2312 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel	2520 x 1080 Pixel
403.16 ppi	402.49 ppi	440.85 ppi	414.93 ppi	423.64 ppi	402.49 ppi	435.19 ppi
421.56 cd/m2	410.44 cd/m2	401.67 cd/m2	455.22 cd/m2	582.67 cd/m2	464.56 cd/m2	431 cd/m2
444 cd/m2	431 cd/m2	549 cd/m2	479 cd/m2	602 cd/m2	494 cd/m2	459 cd/m2
7061	6689	5173	5470	6500	5906	5483
6651	6978	3240	2197	6431	2840	2256
4	4	4.4	4	4.1	4	4
4.5	4.4	3	2.7	4	2.7	2.7
5	4.8	3.7	4.6	4.3	4.3	4.1
3.5	3.5	4.8	4.1	3.1	3.9	3.5
4	4.3	3.3	3.8	2.3	4.3	3.8
4.4	4.7	4.6	4.7	4.8	4.8	4.8
4.3	4.5	5	4.5	4.5	5	4.5
5	5	4	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5	4
<b>Gut (84 %)</b>	<b>Gut (84 %)</b>	<b>Gut (82 %)</b>	<b>Gut (80 %)</b>	<b>Gut (80 %)</b>	<b>Gut (78 %)</b>	<b>Gut (76 %)</b>
Gut	Gut	Gut	Gut	Sehr gut	Gut	Gut

# SMART- PHONES

ÜBER  
400 EURO



Hersteller Modell	Huawei Mate20 Pro	OnePlus 7 Pro	Huawei P30 Pro	Samsung Galaxy S10 Plus	Honor View20	Samsung Galaxy Note 9
Preis	EUR 749	EUR 829	EUR 975	EUR 920	EUR 469	EUR 617
Android-Version	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.1
CPU-Hersteller	Huawei HiSilicon	Qualcomm	Huawei HiSilicon	Samsung	Huawei HiSilicon	Qualcomm
CPU-Modell	Kirin 980	Snapdragon 855	Kirin 980	Exynos 9820	Kirin 980	Snapdragon 845
CPU-Taktung	4 x 2.6 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.26 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.52 GHz + 4 x 1.95 GHz	4 x 2.26 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.7 GHz + 4 x 1.8 GHz
GPU-Modell	Mali-G76 MP10	Adreno 640	Mali-G76 MP10	Mali-G76 MP10	Mali-G76 MP10	Mali-G72 MP18
Arbeitsspeicher	6 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
Speicher intern	256 GB	256 GB	128 GB, 256 GB, 512 GB	128 GB, 512 GB	128 GB, 256 GB	512 GB
SD-Karte (max. Größe)	256 GB	-	256 GB	512 GB	-	512 GB
Kamera (Haupt-/Front)	40 / 24 MP	48 / 16 MP	40 / 32 MP	12 / 10 MP	48 / 25 MP	12 / 8 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
Bluetooth-Version	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
WLAN-Standard	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac
LTE	●	●	●	●	●	●
Fingerprints scanner	●	●	●	●	●	●
NFC	●	●	●	●	●	●
Abmessungen	157.8 x 72.3 x 8.6 mm	162.6 x 75.9 x 8.8 mm	158 x 73.4 x 8.4 mm	157.6 x 74.1 x 7.8 mm	156.9 x 75.4 x 8.1 mm	161.9 x 76.4 x 8.8 mm
Gewicht	189 g	206 g	192 g	198 g	180 g	201 g
Akku-Kapazität	4200 mAh	4000 mAh	4200 mAh	4100 mAh	4000 mAh	4000 mAh
Akku-Tauschbar	○	○	○	○	○	○
Laden (kabellos)	●	○	●	●	○	●
Schnellladen	●	●	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	26 min	24 min	23 min	47 min	28 min	43 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	76 min	77 min	60 min	119 min	80 min	101 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	841 min	600 min	1106 min	713 min	886 min	638 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	887 min	1161 min	1435 min	1165 min	840 min	1020 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	657 min	560 min	1020 min	629 min	580 min	640 min
Display-Größe	6.39 "	6.67 "	6.47 "	6.4 "	6.4 "	6.4 "
Display-Typ	AMOLED	AMOLED	OLED	AMOLED	IPS-LCD	AMOLED
Display-Auflösung	1440 x 3120 Pixel	3120 x 1440 Pixel	2340 x 1080 Pixel	3040 x 1440 Pixel	2310 x 1080 Pixel	2960 x 1440 Pixel
Display-Pixeldichte	537.76 ppi	515.18 ppi	398.33 ppi	525.59 ppi	398.44 ppi	514.33 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	426.22 cd/m2	391 cd/m2	440.78 cd/m2	372.89 cd/m2	451.78 cd/m2	314.56 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	596 cd/m2	483 cd/m2	461 cd/m2	787 cd/m2	482 cd/m2	445 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	10058	11137	9777	10254	9727	9163
Grafik (GFXBench) / 1189**	7689	9378	6899	9198	6734	8055
Display	5	4.9	3.9	5	3.6	4.9
Speed (Leistungstest)	5	5	5	5	5	5
Speed (Hardware)	5	5	4.8	5	4.8	5
Akku (Laufzeit)	4.8	4.5	5	4.4	4.8	4.3
Akku (Hardware)	4.5	4.3	4.5	4.5	4.3	4.5
Features	4.7	4.4	4.7	4.8	4.6	4.8
Kamera	5	5	5	5	5	5
Verarbeitung	5	5	5	5	5	5
Design	5	5	5	5	5	5
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Sehr gut (98 %)</b>	<b>Sehr gut (96 %)</b>	<b>Sehr gut (96 %)</b>	<b>Sehr gut (96 %)</b>	<b>Sehr gut (94 %)</b>	<b>Sehr gut (94 %)</b>
Preis/Leistung	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Gut	Gut



Samsung Galaxy S9 Plus	Samsung Galaxy S10e	OnePlus 6T	Huawei P20 Pro	LG V40 ThinQ	vivo NEX 2	Xiaomi Mi Mix 3
EUR 549.51	EUR 574.99	EUR 538	EUR 596.99	EUR 492	EUR 617	EUR 419
8.0	9.0	9.0	8.1	8.1	9.0	9.0
Samsung Exynos 9810	Samsung Exynos 9820	Qualcomm Snapdragon 845	Huawei HiSilicon Kirin 970	Qualcomm Snapdragon 845	Qualcomm Snapdragon 845	Qualcomm Snapdragon 845
4 x 2.7 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.52 GHz + 4 x 1.95 GHz	4 x 2.8 GHz + 4 x 1.69 GHz	4 x 2.4 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.7 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.7 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.8 GHz + 4 x 1.7 GHz
Mali-G72 MP18	Mali-G76	Adreno 630	Mali-G72 MP12	Adreno 630	Adreno 630	Adreno 630
6 GB	6 GB	8 GB	6 GB	6 GB	10 GB	6 GB
64 GB	128 GB	128 GB, 256 GB	128 GB	64 GB, 128 GB	128 GB	128 GB
400 GB	1000 GB	-	-	512 GB	-	-
12 / 8 MP	16 / 10 MP	16 / 16 MP	68 / 24 MP	12 / 8 MP	12 / 12 MP	12 / 24 MP
USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
5.0	5.0	5.0	4.2	5.0	5.0	5.0
a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	○	●
158.1 x 73.8 x 8.5 mm	142.2 x 69.9 x 7.9 mm	175.5 x 74.8 x 8.2 mm	155 x 73.9 x 7.8 mm	158.8 x 75.7 x 7.6 mm	157.2 x 75.3 x 8.1 mm	157.9 x 74.7 x 8.5 mm
189 g	150 g	185 g	180 g	169 g	199 g	218 g
3500 mAh	3100 mAh	3300 mAh	4000 mAh	3300 mAh	3500 mAh	3200 mAh
○	○	○	○	○	○	○
●	●	○	○	●	○	●
●	●	●	●	●	●	●
42 min	29 min	29 min	47 min	48 min	24 min	28 min
94 min	80 min	75 min	79 min	111 min	74 min	87 min
493 min	621 min	606 min	855 min	636 min	586 min	613 min
861 min	1000 min	937 min	736 min	729 min	1080 min	860 min
541 min	590 min	716 min	452 min	594 min	561 min	640 min
6.2 "	5.8 "	6.41 "	6.1 "	6.4 "	6.39 "	6.39 "
AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	OLED	AMOLED	AMOLED
2960 x 1440 Pixel	2280 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel	2240 x 1080 Pixel	3120 x 1440 Pixel	2340 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel
530.92 ppi	434.98 ppi	402.06 ppi	407.67 ppi	536.92 ppi	403.32 ppi	403.32 ppi
313.33 cd/m2	385.78 cd/m2	405.67 cd/m2	409.78 cd/m2	398.11 cd/m2	377.67 cd/m2	408.89 cd/m2
319 cd/m2	389 cd/m2	406 cd/m2	416 cd/m2	407 cd/m2	504 cd/m2	421 cd/m2
8890	10311	9017	6762	8556	8987	8984
8073	9234	8628	7113	8483	8489	8541
4.9	4.3	4.3	4.3	4.9	4.4	4.3
5	5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
5	5	4.8	5	4.8	4.8	4.8
3.9	4.5	4.3	4	3.6	4.5	4.3
4	3.5	3.8	4.3	4	3.8	4
4.8	4.8	4.4	4.3	4.8	4.4	4.4
5	4.5	5	5	4.5	4.5	5
5	5	5	5	5	4	4
5	4	5	5	5	4	5
Sehr gut (94 %)	Sehr gut (92 %)	Sehr gut (92 %)	Sehr gut (92 %)	Sehr gut (90 %)	Sehr gut (90 %)	Sehr gut (90 %)
Gut	Gut	Gut	Gut	Gut	Befriedigend	Gut

# BÜCHERREGAL

## für die Hosentasche

Die besten eBook-Reader im Test. Plus: So bringen Sie Lesematerial auf **Tablet & E-Reader**

Text: Oliver Janko

**W**issen, das vor nicht allzu langer Zeit ganze Regale füllte, passt heute problemlos auf eine Speicherkarte, auf ein Tablet oder einen eBook-Reader. Die Bibliothek wird digital - und die kleinen Geräte, die die Bücher verwahren, erfreuen sich wachsender Beliebtheit. eBook-Reader (oder E-Reader) kommen mittlerweile in über 70 Prozent der Fälle zum Einsatz, wenn digitalisierte Bücher konsumiert werden sollen. Damit haben die Reader Smartphones und Tablets in diesem Punkt den Rang abgelaufen. In 45 Prozent der deutschen Haushalte liegt mindestens ein E-Reader auf, als entscheidender Kaufgrund wird in der Regel die ständige (sprich: mobile) Verfügbarkeit angegeben. Aber welcher E-Reader ist empfehlenswert? Und wie sieht es mit dem Angebot an Büchern aus? Unsere Kaufberatung beantwortet diese und weitere Fragen.

### Für wen?

Für E-Reader eignen sich für Bücherratten und alle, die sich vornehmen, künftig mehr Belletristik zu konsumieren. Wer auf das haptische Gefühl eines Buches verzichten kann, ist hier an der richtigen Stelle. Auch Vielflieger wissen die Vorteile eines E-Readers zu schätzen.

### Buchempfehlung



Christoph Lumetzberger (Redakteur):

Aktuell lese ich das Buch "Football Leaks" von Spiegel-Redakteur Rafael Buschmann. Für mich als Fußball-Fanatiker ist dieses Machwerk ein äußerst spannendes, wenngleich auch beklemmendes Zeitdokument, welches die schmutzigen Machenschaften von FIFA, UEFA und Co. ans Licht bringt. Buschmanns Informationen kommen von einem Insider, der dem Journalisten tausende geheime E-Mails, Protokolle und Dokumente zugespielt hat.



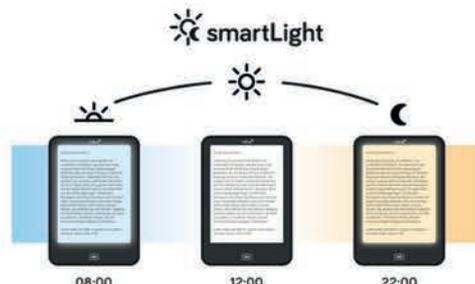
# DIE TECHNISCHEN FACHBEGRIFFE

Verschiedene Dateiformate, sinnvolle Software-Funktionen, unterschiedliche Dienstleistungen: Wir erklären die wichtigsten Begriffe aus der E-Reader-Welt!

## ePub-Format



Das Kürzel steht (auf Deutsch) für „elektronische Publikation“ und beschreibt einen offenen Standard für E-Books. ePub-Dateien lassen sich an die jeweilige Bildschirmgröße anpassen und bieten eine buchähnliche Formatierung des Textes. Fast alle Reader unterstützen das Format (zumindest zum Teil), mit Ausnahme des Amazon Kindles. Amazon verwendet sogenannte AZW-formatierte Bücher, die eben nur mit den hauseigenen E-Reader-Modellen kompatibel sind.



## smartLight

Tolino nennt die automatische farbliche Anpassung des hauseigenen Readers „smartLight“. Dabei passt sich die Beleuchtung des Displays automatisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse an. Auch andere Hersteller (auch im Smartphone- und Tablet-Bereich) nutzen ähnliche Funktionen, um den Lesekomfort zu steigern.

## onleihe

Eine Art „Online-Bibliothek“, bei der Bücher im ePub-Format heruntergeladen werden können. Dafür müssen Sie Kunde einer teilnehmenden Bibliothek sein und sich auf der Plattform mit Ihrem Bibliotheksausweis anmelden. Mehr Infos erhalten Sie unter [onleihe.net](http://onleihe.net).



## Buchempfehlung

Philipp Lumetsberger (Redakteur):



Das zuletzt von mir gelesene Buch „Es gab nie einen schöneren März“: 1938. Dreißig Tage bis zum Untergang von Gerhard Jelinek ist mir besonders in Erinnerung geblieben. Der Autor beleuchtet darin jene Geschehnisse aus Österreich und aller Welt, die sich in diesen Tagen abspielten.

## E-Reader

## ZUR SPITZE ...

... ist es noch ein Stück. Dennoch konnten E-Books ihren Anteil am Gesamtumsatz im Publikumsmarkt (Buchmarkt online/offline) in den letzten Jahren sukzessive steigern. 2010 lag der Anteil noch bei verschwindend 0,5 Prozent, im vergangenen Jahr bereits bei fünf Prozent. In Euro sprechen wir hier von rund 33 Millionen Gesamtumsatz des E-Book-Sektors.



# WOHER BÜCHER NEHMEN?

Millionen Inhalte stehen online zur Verfügung und warten nur darauf, entdeckt zu werden. Die wichtigsten Plattformen im Check.

Der größte Vorteil digitaler Inhalte liegt auf der Hand: Der Weg in die Buchhandlung oder zumindest zum Kiosk um die Ecke entfällt. 82 Prozent von 506 Befragten nannten schon 2017 die ständige Verfügbarkeit als Hauptkaufgrund für ein E-Book. 69 Prozent schlugen zu, weil sich neuer Lesestoff schnell beziehen lässt.

## Viele Möglichkeiten

Dafür stehen verschiedene Portale zur Verfügung, mit unterschiedlichen Inhalten und Bezahlssystemen. Bei Readly und read.it beispielsweise schließen Sie ein Abonnement

ab, haben dafür aber auch unbeschränkt Zugriff auf die verfügbaren Magazine und Publikationen. Google wiederum bietet über den „Play Books“-Ableger tausende Bücher an, die Sie wie gewohnt einzeln erwerben können. Daneben versuchen zahlreiche andere Anbieter, ein Stück vom Kuchen zu bekommen, beispielsweise Thalia, oder die Seiten [ebook.de](http://ebook.de) und [bücher.de](http://bücher.de).

Wir haben uns nachfolgend vier größere Dienstleister angesehen, die sowohl Magazine als auch Bücher zum digitalen Download anbieten. Auf den letzten Seiten finden Sie dann die E-Reader-Tests.

## Readly

### Der Platzhirsch im Check

Readly gibt es seit 2014 in Deutschland. Der Anbieter kann also ruhigen Gewissens als alter Hase auf dem Markt bezeichnet werden. Das zeigt sich auch im Umfang: Über 4.000 Titel finden Sie in der Magazin-Datenbank, von A wie „ADAC Reisemagazin“ bis Z wie „Zeit für mich“. Über die Qualität der einzelnen Titel kann diskutiert werden, angesichts der schier Menge an Magazinen dürfte aber für jeden Leser etwas Passendes dabei sein.

### Nicht ohne Registrierung

Nach der erstmaligen Registrierung (das geht auch über Facebook) können Sie bis zu fünf Profile anlegen. Das heißt, jedes Familienmitglied hat ein eigenes digitales Bücherregal, bezahlt wird aber nur ein Account. In der App selbst können Sie dann oben rechts nach bestimmten Inhalten suchen, sich aber auch Magazine empfehlen lassen beziehungsweise nachsehen, welche Titel andere Nutzer im Moment gerne lesen. Damit Sie auch unterwegs Ihre Magazine lesen können, hat Readly einen Offline-Modus integriert. Das heißt, Sie können Magazine auch einfach herunterladen, physisch auf dem Smartphone oder Tablet speichern und dann auch ohne aktive Internetverbindung jederzeit lesen. Übrigens: Auch zahlreiche Zeitungen sind bei Readly erhältlich. Der frühmorgendliche Weg zum Kiosk kann künftig also auch entfallen.

[readly.com](http://readly.com)

### Readly

#### Abonnement notwendig

- 5 Profile, über 4.060 Magazine
- Offline-Modus
- Erstes Monat 0,99 Euro
- geräteübergreifend



riesige Auswahl, ein Preis für alle Inhalte, mehrere Profile



Speziellere Themen nur sehr wenig vertreten

Kosten pro Monat: 9,99 Euro

NOTE: SEHR GUT

### WIR ...

sind übrigens mit dem SMARTPHONE Magazin und ausgewählten Sonderheften auch auf Readly vertreten.

## Buchempfehlung



Oliver Janko (Chefredakteur):

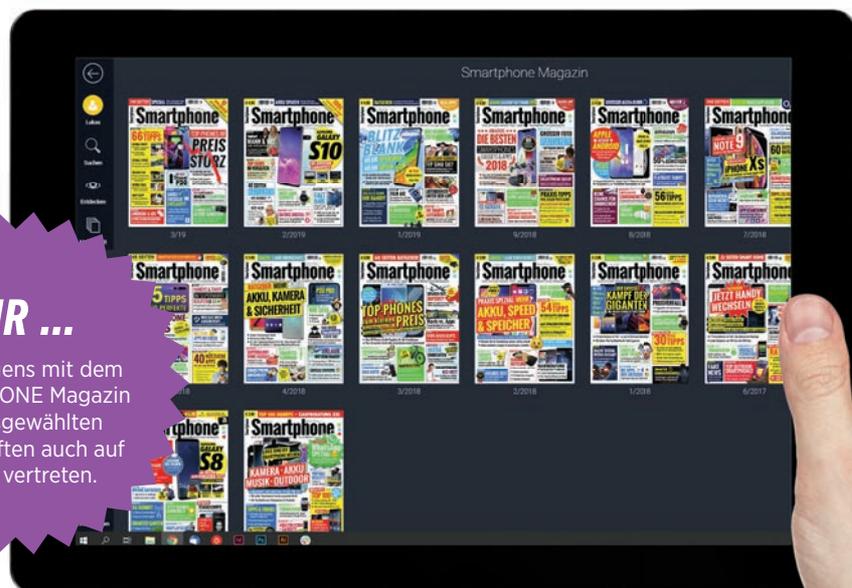
Empfehlenswerte Bücher hätte ich einige, eine Wahl zu treffen war nicht einfach. Ich habe mich für das Buch „Um Leben und Tod“ von

Henry Marsh entschieden, das habe ich zuletzt ausgelesen. Henry Marsh ist ein bekannter englischer Gehirnchirurg, der mittlerweile den Ruhestand genießt. In seinem Buch wirft er einen Blick zurück auf seine Karriere, zeichnet seine spannendsten Krankheitsfälle nach und verrät, wie es ist, tagtäglich mit dem Tod konfrontiert zu werden. Toll geschrieben, stets spannend und mit der notwendigen Portion Humor. Das Buch ist übrigens auch für den Kindle erhältlich.



## Calibre

Ihre ganz persönliche digitale Bibliothek erstellen Sie mit „Calibre“. Die kostenlose Software für PC und Mac hilft Ihnen dabei, Ihre eBooks zu organisieren, anzusehen, wenn notwendig zu konvertieren (in ein anderes Dateiformat) und sogar bei der Synchronisierung mit Ihrem E-Reader.



## Die kostenlose Magazin-Alternative

Im Prinzip funktioniert read.it ähnlich wie Readly. Die App präsentiert ebenfalls ausgewählte Magazine und Zeitungen, insgesamt mehr als 670 verschiedene Titel. Lob verdient die Registrierung: Wer sich direkt über Facebook anmeldet, hat innerhalb weniger Sekunden kostenlosen Zugriff auf sämtliche Inhalte. read.it lässt sich auch ohne Abonnement nutzen, zeigt dann allerdings Werbung in Form von Videos an. Das stört anfangs nicht, nervt mit der Zeit dann aber doch ein wenig. Die werbefreie Variante kostet 9,99 Euro für das Magazin-Abo samt Online-Zeitungen (mit Werbung) und 19,99 Euro wenn Sie die Zeitungen auch herunterladen und ohne Werbung genießen möchten.

Die App ließ im Test keine Wünsche offen, ist übersichtlich aufgebaut und sollte auch Erstnutzer vor keine Herausforderungen stellen. Preislich ist das Readly-Angebot allerdings attraktiver. [www.myreadit.com](http://www.myreadit.com)



### read.it

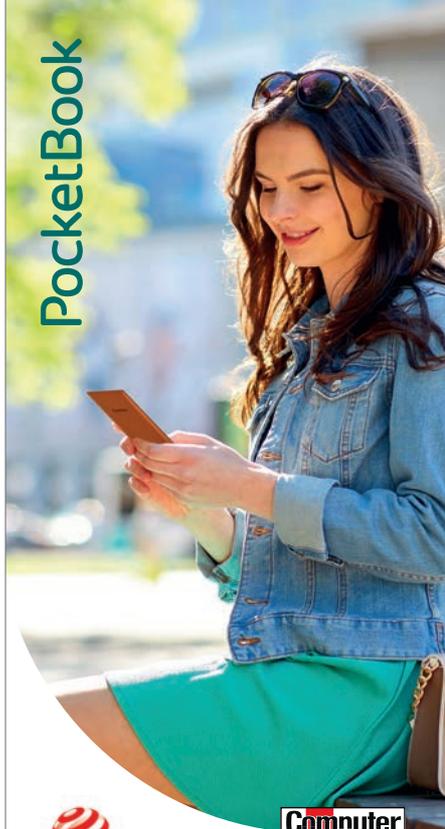
#### Abo oder Werbung

- über 670 Zeitungen & Magazine
- Anmeldung optional
- Offline-Modus (Abo)
- keine Werbung (Abo)
- geräteübergreifend

-  Das Angebot ist okay, App und PC-Software funktionieren einwandfrei
-  Die Werbung in der kostenlosen Variante nervt recht schnell

Kosten pro Monat: 9,99 / 19,99 Euro

**NOTE: SEHR GUT**



reddot award 2019 winner



## Die größte Online-Bibliothek der Welt

Google digitalisiert schon seit Jahren Bücher, mit dem Ziel, das darin enthaltene Wissen weltweit verfügbar zu machen. Für Otto Normal-Nutzer ist vorrangig aber der digitale Bookshop nützlich, lassen sich dort doch zigtausende Bücher in der digitalen Version erwerben. Auch unzählige kostenlose Bücher bietet Google an, für den Download ist aber jedenfalls die Hinterlegung einer Kreditkarte erforderlich. Sowohl die App als auch das Online-Portal sind hervorragend aufgebaut, etwas anderes ist von Google aber auch nicht zu erwarten. Für Buchfreunde auf jeden Fall eine Top-Anlaufstelle für den digitalen Erwerb der Lieblingschmöcker.

[play.google.com/books](http://play.google.com/books)

### Google Play Books

#### Einzelkauf (kein Abo)

- tausende Bücher
- übersichtlicher Aufbau
- kostenlose Angebote
- geräteübergreifend
- Google-Account notwendig

-  Tausende Bücher, direkt über den Play Store erwerbbar, kostenlose Produkte
-  eine Kreditkarte muss zwingend hinterlegt werden

**NOTE: SEHR GUT**



## Tausende Bücher für den Kindle

Wer einen Kindle sein Eigen nennt, wird wohl den größten Teil der Bücher direkt über Amazon beziehen. Hunderttausende digitale Werke warten dort darauf, entdeckt zu werden. Die Browserseite ist dennoch übersichtlich: Amazon setzt auf zahlreiche Filtermöglichkeiten, personalisierte Empfehlungen und Nutzerbewertungen. Auch die Spiegel-Bestsellerliste ist unter anderem eingebunden. Wer mag, kann natürlich auch direkt über den Kindle nach neuem Lesestoff Ausschau halten. Übrigens: Amazon bietet viele Werke auch als Hörbuch an. [amazon.de](http://amazon.de)

### Amazon

#### Einzelkauf (kein Abo)

- riesige Auswahl
- auch Hörbücher verfügbar
- direkt über den Kindle shoppen
- Bestsellerlisten
- physisch und digital

-  Tausende Bücher, schneller Prime-Versand, praktische Bestsellerlisten
-  Kreditkarte notwendig, spezielles Dateiformat nur für Kindle-Modelle

**NOTE: SEHR GUT**

## E-Reading ohne Kompromisse

- High-Tech-E-Reader mit SMARTlight
- Wasserschutz mit HZO™-Technologie
- Hörbuchplayer via Bluetooth



Beim Kauf eines **PocketBook Touch HD 3** in unserem Onlineshop erhalten Sie vom **13. Juni bis 23. Juli 2019** ein passendes Shell-Cover im Wert von 19,- € gratis dazu. Bitte nutzen Sie dafür den Gutscheincode **SPM2019**. Dieses Angebot gilt, solange der Vorrat reicht.

# WELCHER E-READER?

Die Auswahl an guten E-Readern ist überschaubar. Den größten Namen genießt wohl der Kindle von Amazon, es gibt aber gute Alternativen.

Auch beim Kauf eines E-Readers gilt: Wer sich vorab informiert, erlebt im Nachhinein kaum böse Überraschungen. Unterschiede gibt es vor allem bei den Dateiformaten, die die einzelnen Geräte anzeigen können und damit einhergehend natürlich auch bei den Bezugsquellen. Amazon bietet ein anderes Ökosystem als beispielsweise der Tolino. Vorab sollten Sie sich also nicht nur über die technische Beschaffenheit des gewählten E-Readers informieren, sondern auch über die verfügbaren Inhalte. Alternativ kann auch ein Tablet einen brauchbaren E-Reader abgeben, auch hier haben wir zwei Empfehlungen für Sie in aller Kürze zusammengefasst. So oder so sollten Sie die nachfolgenden Punkte vor dem Kauf zumindest geistig abhaken:

## CHECKLIST

### Display

✓ Manche Modelle bieten intelligente Beleuchtungsfunktionen, die dabei helfen sollen, die Augen zu schonen. Auch die Displaydiagonale ist ein nicht zu unterschätzendes Entscheidungskriterium. Wie groß soll Ihr E-Reader sein?

### Ökosystem

✓ Ein Kindle kann keine ePub-Dateien darstellen, Amazon bietet aber hunderte tausende Bücher an. Bei einem Tablet ist es letztlich egal, wo Sie einkaufen. Auch der Tolino stellt eine interessante Alternative dar. Erkundigen Sie sich vorher, was wo angeboten wird.

### Hardware

✓ Nicht Priorität Nummer eins (weil alle Reader recht gut ausgestattet sind), aber dennoch nicht unwichtig: Speicherplatz, Auflösung, Akkulaufzeit, etwaige Extrafunktionen – auch das alles spielt beim Kauf eine Rolle.



## Kindle Paperwhite

Dass sich der Kindle Paperwhite großer Beliebtheit erfreut, zeigen nicht zuletzt weit über 2.000 Amazon-Bewertungen. Die letzte Neuauflage ist nun auch gegen Wasser geschützt, was vor allem am Strand praktisch ist. Wir hatten die Variante mit 8 GB Festspeicher und WLAN im Test, alternativ gibt es auch noch ein Modell mit 4G-Modul. Zu kritisieren gibt es wenig, wenngleich die Beschränkungen auf Amazon-Inhalte so manchem Interessenten ein Dorn im Auge sein dürfte. ePub-Dateien können Sie also nicht darstellen. Auch eine intelligente Beleuchtung fehlt. Ein Amazon-Konto ist zwingend erforderlich.

## Tolino Shine 3

Tolino dominiert den eBook-Markt gemeinsam mit Amazon. Der Shine 3 platziert sich im hauseigenen Portfolio in der Mitte, die teureren Varianten sind vor allem hinsichtlich der Ausstattung besser. Wer sich für den Shine 3 entscheidet, entscheidet sich auch für das digitale Bücherregal von Thalia oder Weltbild. Sie können also direkt auf dem Tolino Shine 3 nach Herzenslust bei Thalia shoppen. Dafür ist allerdings eine Registrierung erforderlich. Bücher von Amazon kann der Tolino nicht abspielen, aufgrund der immensen Auswahl ist das aber nicht weiter tragisch. Negativer bewerten wir, dass der Shine 3 überhaupt nicht gegen Wasser oder Staub geschützt ist. Ansonsten ist alles bestens.



## Tablets: Huawei MediaPad M5 Lite, Samsung Galaxy Tab S4

Beide Tablets hatten wir in den letzten Monaten im Test, beide können wir empfehlen. Während das Galaxy Tab S4 von Samsung die High End-Riege widerspiegelt, siedelt sich der Huawei-Kompagnon in der Mittelklasse an. Das macht sich auch im Preis bemerkbar, Samsung ist deutlich teurer, das Tablet ist aber auch besser. Wer sich ohnehin ein Tablet gönnen möchte, ist bei Samsung besser aufgehoben - wer das Tablet tatsächlich nur für eBooks, Magazine und ein wenig Internet nutzt, greift ruhigen Gewissens zum günstigeren MediaPad M5 Lite.

24,9 cm

24,3 cm

### Huawei MediaPad M5 Lite

OS: Android 8.0 / Display: 10,1 Zoll / Speicher: 32 GB / CPU: 8 Kerne, 3 GB RAM / Gewicht: 475 Gramm, Maße: 243,4 x 162,2 x 7,7 mm / [bit.ly/mediapadm5\\_lm](http://bit.ly/mediapadm5_lm)

NOTE: GUT

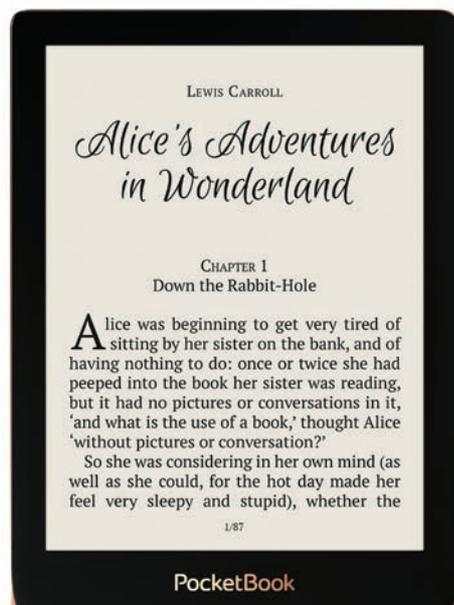
### Samsung Galaxy Tab S4

OS: Android 8.1 / Display: 10,5 Zoll / Speicher: 64 GB / CPU: 8 Kerne, 4 GB RAM / Gewicht: 483 Gramm, Maße: 249,3 x 164,3 x 7,1 mm / [bit.ly/tabst4\\_sm](http://bit.ly/tabst4_sm)

NOTE: SEHR GUT

489,00  
EUR

209,00  
EUR



159,00  
EUR

Display: 6 Zoll, 300 ppi / Speicher: 16 GB / Synchronisation: WLAN / Gewicht: 155 Gramm, Maße: 161,3 x 108 x 8 mm / [bit.ly/pocketbook\\_3m](http://bit.ly/pocketbook_3m)

- + SMARTlight
- + IPX7 (Schutz gegen Wasser)
- + Vorlesefunktion, MP3-Player

NOTE: SEHR GUT

16,1 cm

## ZUBEHÖR



€ 12,95

### LED-Leselampe

Es wird dunkel und Ihr E-Reader verfügt über keine Bildschirmbeleuchtung? Diese ansteckbare Leselampe sorgt für schöne Lesezeiten auch bei Nacht.

[bit.ly/leselampe\\_reader](http://bit.ly/leselampe_reader)



€ 7,99

### E-Reader-Ständer

Damit Sie einen fixen Platz zur Verwahrung Ihres E-Readers haben: Dieser preiswerte Ständer passt für alle gängigen Modelle - und sogar für Tablets.

[bit.ly/reader\\_ständer](http://bit.ly/reader_ständer)

## FAZIT

Wir können ruhigen Gewissens behaupten, dass alle drei von uns getesteten E-Reader die Note „Sehr gut“ verdienen. Aufgrund der Unabhängigkeit vom vordefinierten Ökosystem hat das PocketBook bei uns einen Stein im Brett, das verkompliziert im Umkehrschluss aber auch die Beschaffung von neuem Lesestoff. Amazon und Tolino wissen auf jeden Fall, wie ein gutes System zu funktionieren hat. Letztendlich entscheiden hier Nuancen - überlegen Sie sich also vor dem Kauf, worauf Sie Wert legen. Viel Spaß beim Schmökern!

"ALLE E-READER SIND EMPFEHLENSWERT. ICH WÜRD MICH IM ZWEIFEL WOHL FÜR EIN TABLET ENTSCHEIDEN."



Oliver Janko  
Chefredakteur

## PocketBook Touch HD 3

Im Gegensatz zu den anderen beiden Platzhirschen ist beim PocketBook keine Registrierung vonnöten. Sie sind dementsprechend auch nicht an ein Ökosystem gebunden, sondern können aus so gut wie allen verfügbaren Quellen wählen. Lediglich Amazon ist außen vor, ePub-Dateien kann das PocketBook hingegen lesen. Lob verdient der Funktionsumfang: Integriert ist auch ein MP3-Player für Musik und Hörbücher (samt Bluetooth-Schnittstelle für Kopfhörer), Texte lassen sich vielseitig hinsichtlich Schriftgröße, Schriftart oder Ausrichtung anpassen. Das Gehäuse ist wasserfest. Top!



# NEU

Text: Oliver Janko

Kopfhörer regieren die Gadget-Abteilung dieser Ausgabe. Eine Dashcam, Akkupacks, Schutzhüllen und weiteres Zubehör runden die Auswahl ab. Neu ist außerdem unser Bewertungssystem.

## MICROSOFTER EINSTIEG

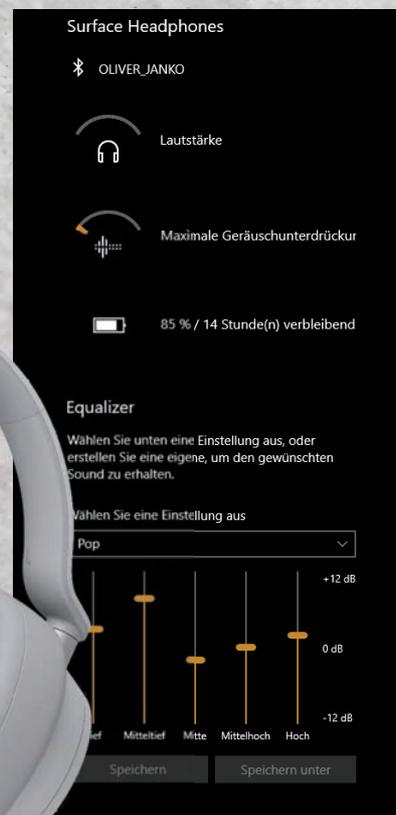
### Microsoft Surface Headphones

Gute Headsets gibt es mittlerweile wie Sand am Meer, alleine in unserer Gadget-Rubrik hatten wir dieses Jahr schon unzählige Modelle beschrieben. Mit dem Surface Headset schickt sich nun ein Microsoft-Ohrschmeichler an, den Thron im Sound-Königreich zu besteigen. Warum? Das hat verschiedene Gründe. Microsoft hat es geschafft, eine sehr intuitive und gleichsam einwandfrei funktionierende Bedienung zu implementieren. Rechts finden Sie ein stufenloses Drehrad für die Lautstärke, gegenüberliegend ändern Sie mittels der gleichen Drehbewegung die Intensität der Geräuschunterdrückung. Auf vollster Stufe schirmt Sie das Headset fast vollständig vom Umgebungslärm ab.

Beide Seitenflächen der Hörmuschel sind berührungsempfindlich, Sie wechseln per schnellem Doppeltipp beispielsweise den Song, während eine einfache Berührung den Song pausiert beziehungsweise wieder abspielt. Auch Anrufe können Sie so ablehnen oder annehmen. Das alles funktioniert hervorragend, bereits nach wenigen Stunden geht die Bedienung in Fleisch und Blut über.

Die Soundqualität entspricht dem hohen Preis und präsentiert sich insgesamt recht dezent. Auf starke Bässe verzichtet Microsoft. Insgesamt eine gute Performance, wenngleich es hier bessere Alternativen auf dem Markt gibt. Etwas verwundert lässt uns hingegen der Verzicht auf Bluetooth 5.0 und eine eigene Android-App zurück. Wer über den Equalizer die Klangeinstellungen anpassen möchte, muss die passende App auf Windows 10 downloaden.

€ 379,99



#### SPECS

**PREIS:** 379,99 Euro  
**Eingänge:** USB-C-Anschluss, 3,5-mm  
**Geräuschunterdrückung:**  
 Bis zu 30 dB bei Rauschunterdrückung  
**Gewicht:** 249 g  
**Produktabmessungen:**  
 20,4 x 19,5 x 4,8 cm  
**Hardware-Plattform:** PC, Mac



Durchdachtes, stufenlos verstellbares ANC, schickes Gehäuse, ausgewogener Klang, angenehmer Tragekomfort



keine Android-App, ab und an fehlt es an Bässen, sehr berührungsempfindliche Ohrmuschel (das Weiterschalten nervt beim Hören)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

LINK: [bit.ly/surface\\_ear0](http://bit.ly/surface_ear0)

**FAZIT:** Ein starker Einstieg von Microsoft. Bislang hielt sich Microsoft auf diesem Sektor stark zurück, mit den Surface Headphones beweist das Unternehmen aber, dass es auch Kopfhörer bauen kann. Einige Kinderkrankheiten gibt es noch, das Debüt ist aber vielversprechend.

# GADGETS



€ 299,99

## SPECS

PREIS: 299,99 Euro

Musikwiedergabe: 41 Stunden

Gewicht: 296 g

Feature: Sprachassistenten

Verbindung:

Bluetooth, USB-C, 3,5 mm



Hochwertiger Klang, angenehm zu tragen, sauber verarbeitet, interessante Extrafunktionen



Die künstliche Intelligenz ist als Idee sehr gut, sie offenbart aber ab und an noch Schwächen.

## BEWERTUNG:

SEHR GUT

LINK: [bit.ly/jabraelite85h](https://bit.ly/jabraelite85h)

**FAZIT:** Jabra ist mit den Elite 85h ein hervorragender Bluetooth-Kopfhörer gelungen. Die künstliche Intelligenz funktioniert auf sich alleine gestellt noch nicht perfekt, das tut dem rundum gelungenen Eindruck aber keinen Abbruch.

## SCHLAUES HEADSET

Jabra Elite 85h

Die Besonderheit dieses Headsets: Es verfügt über eine eigene KI, die erkennt, wo Sie sich gerade aufhalten. „SmartSound“ nennt Hersteller Jabra diese Funktion, die das Elite 85h in die Spitzenklasse katapultieren soll. Im Test zeigten sich einige interessante Aspekte. So funktioniert das ANC (Active Noise Cancelling), also die aktive Geräuschunterdrückung, sehr gut - allerdings haben wir uns in der Regel für die manuelle Aktivierung über die App entschieden. Die KI lag mit ihrer Einschätzung unserer Umgebung ab und an daneben, den Lärm im Büro verwechselte das System beispielsweise mit einem öffentlichen Raum - wo die Geräuschunterdrückung zur Gefahrenminimierung (Autos, Öffis etc.) deaktiviert wird. Die KI lernt laut Hersteller aber laufend dazu, wird also noch schlauer. Klanglich gibt es einige etwas bessere Alternativen, hier sprechen wir aber von Nuancen. Tragekomfort und Verarbeitung sind hervorragend.



## SPECS

Preis: Noch keine Angabe

Verbindung: Wifi, Bluetooth

Videoqualität: 1440p

Display: 2,5" HD IPS Screen

Kamerawinkel: 140°

Features: GPS



Sehr viele zusätzliche Funktionen, keine erkennbaren Schwächen im Testprozess



Die App ist noch nicht perfekt umgesetzt und läuft in Österreich beispielsweise gar nicht

## BEWERTUNG:

SEHR GUT

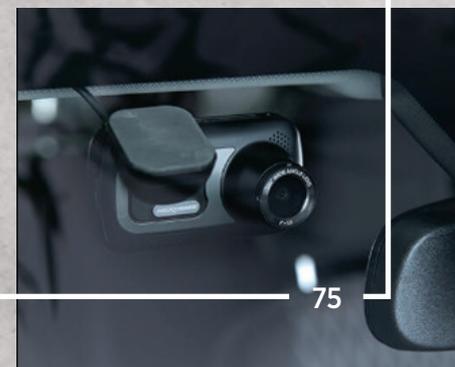
LINK: [bit.ly/dashcams2](https://bit.ly/dashcams2)

**FAZIT:** Nachdem Dashcams sich auch in Deutschland zunehmender Beliebtheit erfreuen, war es letztlich nur eine Frage der Zeit, bis sich Nextbase auch hierzulande einen Namen machen will. Mit der von uns getesteten „422 GW“ sind Autofahrer auf jeden Fall sehr gut beraten.

## AUTOFÄHRER-KAMERA

Nextbase 422GW

Auch der vorsichtigste Autofahrer kann unverschuldet in unangenehme Situationen kommen. Wenn es kracht, ist eine Dashcam im Auto Gold wert, immerhin ist der Unfallvorgang im besten Fall vollständig aufgezeichnet. Der Hersteller Nextbase hat vor wenigen Wochen eine neue Serie, schlicht als „Series 2“ betitelt, vorgestellt. Wir hatten das Modell „422 GW“ im Test. Die Dashcam wird über eine sehr robuste Magnethalterung an der Innenseite der Windschutzscheibe befestigt. Praktisch: Die Halterung wird zwar angeklebt, die Kamera selbst können Sie aber jederzeit abnehmen. Geladen wird die Cam über eine Mini-USB-Schnittstelle, was uns etwas verwundert. Hier gäbe es neuere Alternativen. Über die „MyNextbase“-App können Sie auf jeden Fall noch die Alexa-Integration und, sehr praktisch, die Notfall-SOS-Funktion aktivieren. Im Falle eines Unfalles kann die Kamera Standort, etwaige Vorerkrankungen und natürlich Ihre Daten automatisch an Rettungsdienste schicken.



### bluestein Wireless Power Case (Airpods)

Die erste Generation der Air-Pods lässt sich bekanntlich nicht kabellos laden. Diese Hülle liefert die Funktion nach und schützt die nicht ganz günstigen Ohrstöpsel darüber hinaus auch noch. Die Verarbeitungsqualität stimmt, im Test klappte das Laden stets problemlos. Das Originalcase wird allerdings etwas dicker – es bleibt aber alles noch im Rahmen.



€ 14,98

[bit.ly/bluestein-pods](http://bit.ly/bluestein-pods)

- + Mehr Komfort durch die Möglichkeit des kabellosen Ladens
- Volumen des AirPod-Cases wächst deutlich an

**BEWERTUNG:** SEHR GUT



€ 25,52

### InLine Qi Ladepads

Gleich zwei neue Induktionslader hat InLine im Angebot: Der Lader in Holzoptik ist schick, verfügt aber über keinerlei besonderer Funktionen. Die runde Ladestation bietet hingegen eine Leuchtfunktion, soll also auch als eine Art Nachtlicht fungieren. Der Ladevorgang gab im Test keinen Anlass zur Klage.

[bit.ly/inline-qi](http://bit.ly/inline-qi)

- + Tolle Verarbeitung, schicke Optik
- Abgesehen vom Licht keinerlei Zusatzfunktionen

**BEWERTUNG:** SEHR GUT



€ 44,96

### RealPower FreeCharge-10 Station

Als „Energiezentrale“ bewirbt der Hersteller RealPower diese durchdachte Ladestation. Der Terminus trifft es ganz gut, lassen sich doch bis zu fünf Geräte damit gleichzeitig laden, eines davon sogar kabellos. Vier Ausgänge stehen zur Verfügung: 1 x Fast Charge, 2 x 2,4 A Output und ein USB Typ-C-Port (In/Out).

[bit.ly/realpower-charge](http://bit.ly/realpower-charge)

- + Sorgt für mehr Ordnung bei Ihren Geräten
- Etwas umständliches Verkabelungssystem

**BEWERTUNG:** GUT



### SPECS

Preis: 129,99 Euro / Maße / Gewicht: 77,65 x 155,65 x 23,2 mm / 394 g / Akkukapazität: 20.100 mAh / Anschluss: 2,4 A/12, USB-C / Features: LED-Anzeige, 2000 Euro Garantie für angeschlossene Geräte / [bit.ly/boostcharge](http://bit.ly/boostcharge)

€ 129,99



## DICKES DING

### BOOSTCHARGE Powerbank USB-C 20K

Auf den ersten Blick wirkt die Powerbank von Belkin deutlich zu groß und zu dick, um als angenehmer tagtäglicher Begleiter durchzugehen. 394 Gramm wiegt der Akku, das macht sich in der Tasche schon bemerkbar. Aber: Das Volumen ist die eine Sache, der breite Funktionsumfang eine andere. Dank 30 Watt beim Laden kann der Akkuziegel auch Macbooks, iPads oder Notebooks mit Typ C-Anschluss mit Strom versorgen. Außerdem ist ein Typ A-Slot verbaut, damit Sie auch handelsübliche microUSB-Kabel verwenden und damit auch ältere Geräte laden können. Den aktuellen Akkustand des 20.100 mAh-Akkupacks zeigen vier kleine LED-Leuchten neben dem Einschaltknopf. Im Lieferumfang ist ein USB Typ C-Kabel enthalten, das auch den Akku selbst lädt.

- + Ausreichend Kapazität und Ladespannung auch für Notebooks

- Sehr unhandlich und vor allem schwer

**BEWERTUNG:** GUT

**FAZIT:** Vorteil bringt Nachteil: Die Kapazität sucht ihresgleichen, macht das Belkin-Akkupack aber auch sehr unhandlich.



### SPECS

Preis: 90,00 Euro / Wiedergabezeit: 14 Stunden / Ladezeit: 3,5 Stunden / Konnektivität: Bluetooth 5.0 / Features: Touchbedienung / [bit.ly/urbanista\\_sm](http://bit.ly/urbanista_sm)



€ 89,00

## OUT OF EAR

### Urbanista Stockholm

Nicht erst seit den AirPods von Apple erfreuen sich kleine Stöpsel für das Ohr wachsender Beliebtheit. Hersteller Urbanista orientiert sich auch in der Form an Apple, was sich als kleine Schwachstelle herausstellt: Die Ohrstücke sind relativ groß und nicht gummiert, passen sich also nicht an die Ohrform an. Wer entsprechend große Ohren hat, hat damit keine Probleme - im Test zeigte sich aber, dass bei kleineren Öhrchen mitunter der Halt fehlte.

Die „Stockholm“ getauften In Ear-Stöpsel sehen auf jeden Fall schick aus und sind auch in verschiedenen Farben erhältlich. Der Sound spielt in der gehobenen Mittelklasse, es gibt aber einige akustisch stärkere Modelle auf dem Markt. Dafür stimmt der Preis, 89 Euro sind für dieses Produkt angemessen.

- + Guter Klang für optisch ansprechende, fair gepreiste In Ears

- Keine „weichen“, anpassbaren Ohrstücke

**BEWERTUNG:** GUT

**FAZIT:** Der Preis ist für die gebotene Leistung mehr als fair. Punkteabzüge gibt es vor allem für die Passform. Vorher ausprobieren!



€ 19,99



Preis: 19,99 Euro  
/ für Samsung  
Galaxy S10, S10+,  
S10e, A50, Huawei  
P30, P30 Pro, P30  
Lite / Material: TPU  
/ Besonderheiten:  
unterschiedliche  
Beschaffenheit der  
Oberfläche

## BUNTER SCHUTZ

Artwizz NextSkin

Wer sein brandneues Samsung Galaxy S10+ perfekt geschützt wissen will, ist mit dem „NextSkin“ von Artwizz wunderbar beraten. Die Hülle aus TPU schützt alle sensiblen Bestandteile, sorgt durch die zweigeteilte Beschichtung für mehr Haptik und sieht darüber hinaus auch noch schick aus. Verfügbar ist auch eine Variante in „Petrol“.

**+** Sehr dünn, guter Griff dank matter Beschichtung

**-** Vorerst nur zwei Farben zur Auswahl

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

**FAZIT:** Wir haben nichts zu kritisieren. Wer eine Schutzhülle für die Galaxy S10-Serie sucht, ist bei Artwizz wunderbar aufgehoben.



Preis: 119,95 Euro / Länge: 38/40 mm  
Version 170 mm, 42/44 mm Version  
185 mm / Besonders: frei von Nickel /  
[bit.ly/bluestein\\_armband](http://bit.ly/bluestein_armband)

€ 119,95

## APPLE-ARMBAND

Gliederarmband Apple Watch

Das Bluestein-Gliederarmband für die Apple Watch stellt eine kostengünstige Alternative zum hochpreisigen Originalprodukt dar. Das Band passt auf alle Modelle der Smartwatch und ist in den Farben Schwarz, Silber und Space Grey erhältlich. Die Verarbeitung ist tadellos und der Wechsel der einzelnen Glieder funktioniert gut.

**+** Hochwertiges Armband für alle Apple Watch-Modelle

**-** Nicht ganz günstig

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

**FAZIT:** Eine gelungene Alternative zu den noch einmal deutlich teureren Watch-Armbändern von Apple.



Preis: 99,99 Euro / Kompatibilität:  
iPad 9.7-inch / Akkulaufzeit: 1 Jahr /  
Features: Backlight, Sprachauswahl,  
Multi-Pairing /  
[bit.ly/zagg\\_slim](http://bit.ly/zagg_slim)

€ 99,99

## ANSTECKTASTATUR

ZAGG Slim Book Go

Die Tastaturhülle von ZAGG lässt Sie Ihr iPad wie einen Laptop benutzen. Mit wenigen Handgriffen verbinden Sie das Gadget per Bluetooth mit dem iPad, dieses können Sie dank des rückseitigen Klappständers stufenlos ausrichten. Die Akkulaufzeit der Tastatur wird mit einem Jahr angegeben, bei einer Nutzung von etwa einer Stunde pro Tag.

**+** Sauber verarbeitete Anstecktastatur, guter Druckpunkt

**-** Vereinzelte Schwierigkeiten mit der Verbindungsherstellung

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

**FAZIT:** Die erstmalige Verbindungsherstellung dauerte, danach gab es aber keinen Grund für Kritik mehr. Empfehlenswert!



€ 69,90

## auvisio True Wireless In-Ear-Headset

Sehr ausgewogener Klang, verschiedene Passformen und eine insgesamt durchdachte Form, gekoppelt mit einem brauchbaren Akku: Die In Ear-Hörer von Auvisio präsentieren sich als solide Alternative zu doch deutlich teureren Produkten bekannter Hersteller. Zuletzt fiel der Preis auf rund 70 Euro.

[bit.ly/auvisio-wireless](http://bit.ly/auvisio-wireless)

**+** Toller Preis für ein in jeder Hinsicht solides Produkt

**-** Klanglich natürlich von der Spitze etwas entfernt

**BEWERTUNG:** GUT



€ 17,84

## Belkin Screenforce Privacy-Folie

Wer lästige Blicke fremder Menschen auf das Smartphone verhindern will, kann guten Gewissens zu dieser Folie greifen. Die „Screenforce Privacy-Folie“ von Belkin ist so gestaltet, dass der Bildschirm ab einem gewissen Seitenwinkel nur schwarz erscheint. Das Display wird dadurch allerdings allerdings etwas zu dunkel.

[bit.ly/belkin-screen](http://bit.ly/belkin-screen)

**+** Gut funktionierender Schutz vor fremden Blicken

**-** Dunkelt das Display sehr deutlich ab

**BEWERTUNG:** GUT



€ 59,99

## Aukey Kopfhörer, Key Series Sport

Der Vorteil dieses Headsets liegt auf der Hand: Das Kabel verhindert, dass Ihnen ein Stöpsel aus dem Ohr rutschen und dadurch verloren gehen kann. Wir hatten im Test einige Male Probleme mit der Verbindungsherstellung, darüber hinaus gibt es aber nur wenig Grund zur Kritik. Angemessene Soundqualität.

[bit.ly/aukey-sport](http://bit.ly/aukey-sport)

**+** Angenehme Passform, sehr geringes Gewicht, brauchbarer Klang

**-** Vereinzelte Probleme mit der Verbindungsherstellung

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

# smarte Gad

€ 449,00

Text: Philipp Lumetsberger

Auf den folgenden vier Seiten stellen wir Ihnen eine Alexa-Alternative, ein smartes Thermostat, einen Tuner für Ihre Stereoanlage und vieles mehr vor.

## GRÜNDLICHER ROBOTER

ECOVACS Robotics DEEBOT OZMO 900

Die Bodenreinigung muss nicht immer mühsam per Hand ausgeführt werden. Mit dem DEEBOT OZMO 900 werden Sie tatkräftig von einem leistungsstarken Roboter unterstützt. Im Lieferumfang befinden sich neben dem Roboter und der dazugehörigen Ladestation eine Bürste sowie eine Erweiterung für eine Direktabsaugung. Letztere empfiehlt sich vor allem für Haushalte mit Katzen oder Hunden, da bei einer Direktabsaugung die Tierhaare besser aufgesaugt werden. Darüber hinaus ist ein Reinigungstuch zum Nasswischen im Lieferumfang enthalten. Das Tuch wird an der Unterseite angebracht und anschließend der Tank mit Wasser befüllt. Der Roboter erkennt nun automatisch, dass die Nassreinigung gewünscht ist.

Mit der dazugehörigen App „ECOVACS Home“ oder auch der Alexa-Sprachsteuerung lässt sich der smarte Helfer mühelos bedienen. Beim ersten Start wird die Wohnung automatisch ausgemessen und anschließend ein Grundriss erstellt. Auch Hindernisse erkennt der DEEBOT OZMO und umfährt diese einfach. Die komplette Reinigung wird darüber hinaus in der App dokumentiert und auf Wunsch lassen sich nicht so sauber gewordene Stellen nochmals abfahren und erneut säubern. Wie im Screenshot links sichtbar, lassen sich auch Bereiche einzeichnen, welche nicht gereinigt werden sollen. Dies ist gerade bei der Nassreinigung sinnvoll, da hier z.B. Teppiche außen vor gelassen werden.



**Technologie:** Die Laser scannen die Umgebung und der Roboter weicht sogar kleinen Hindernissen aus.



**Reinigung:** Zum Nasswischen wird das Reinigungstuch an der Unterseite des Roboters angebracht.



### SPECS

**PREIS:** 449 Euro

**LIEFERUMFANG:** Roboter, vier Seitenbürsten, zwei Feinstaubfilter, Ladestation, Wassertank

**KONNEKTIVITÄT:** WLAN (App / Alexa)

**FEATURES:** Hinderniserkennung, Feinstaubfiltersystem

**LINK:** [bit.ly/sm\\_deebot](http://bit.ly/sm_deebot)



Automatische Karten für den effizientesten Reinigungsweg werden erstellt. Die Lautstärke ist für Haustiere nicht unangenehm.



Die Ladezeiten in der App könnten etwas kürzer sein.

**FAZIT:** In Kombination mit der dazugehörigen App lässt sich schnell und einfach ein Reinigungsplan erstellen. Die tägliche Reinigung funktioniert danach völlig autonom. Besonders positiv ist die geringe Lautstärke des Roboters.

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

# gets

€ 199,99

## SMARTES TELEFON

### Gigaset smart speaker L800HX mit Amazon Alexa-Integration

Mit dem L800HX Lautsprecher von Gigaset holen Sie sich nicht nur einen smarten Lautsprecher in Ihr Eigenheim, sondern auch ein sprachgesteuertes Freisprechtelefon. In Verbindung mit einer DECT-fähigen Basisstation oder eines entsprechenden Routers können Sie jeden beliebigen Festnetz- oder Handyanschluss anrufen. Optisch lässt sich allerdings eine gewisse Ähnlichkeit zu Amazons Echo nicht leugnen. Dank des äußerst kraftvollen Lautsprechers und eines exzellenten Mikrofons lassen sich Telefonate in hervorragender Sprachqualität führen. In Kombination mit der Alexa-App stehen Ihnen sämtliche Funktionen der intelligenten Sprachsteuerung zur Verfügung.

#### BEWERTUNG: SEHR GUT

**FAZIT:** Da sich die App derzeit noch im Entwicklungsstadium befindet, gestaltet sich die Einrichtung des Lautsprechers sehr zeitaufwendig und erfordert den einen oder anderen Blick in die Bedienungsanleitung. Ansonsten überzeugt der L800HX mit seinem Funktionsumfang auf ganzer Linie.

#### SPECS

**PREIS:** 199,99 Euro

**LIEFERUMFANG:** Speaker, Netzteil

**KONNEKTIVITÄT:** Bluetooth, WLAN, DECT, 3,5 mm Klinkestecker

**FEATURES:** Sprachsteuerung, mit DECT-Funkstandard kompatibel

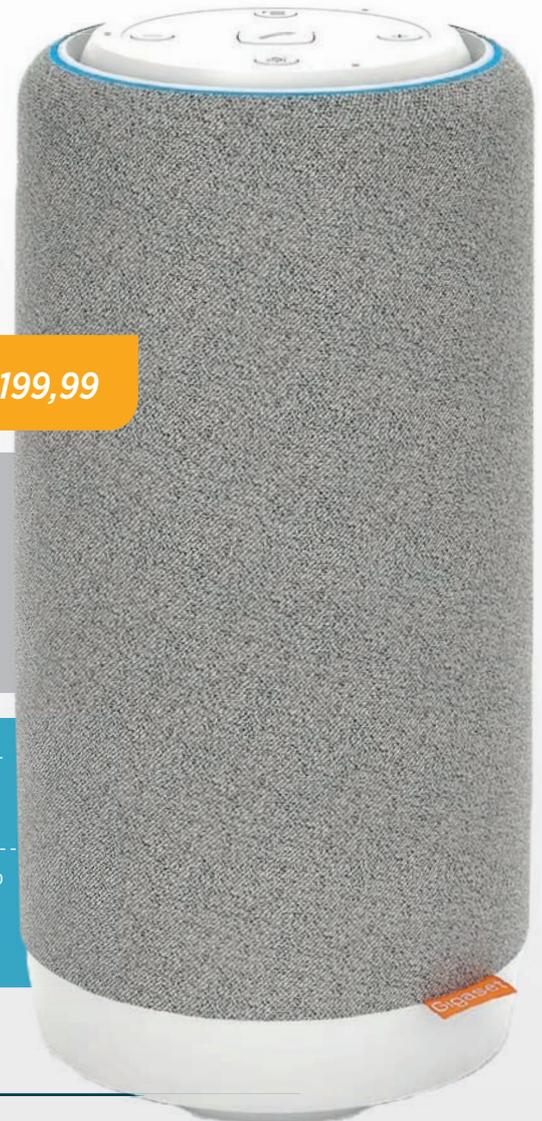
**LINK:** [bit.ly/sm\\_l800hx](http://bit.ly/sm_l800hx)



Gute Verarbeitung, hervorragende Tonqualität, leistungsstarkes Mikrophon



Zeitaufwendige Einrichtung, App befindet sich noch im Entwicklungsstadium



#### BEWERTUNG: GUT

**FAZIT:** Die Einrichtung der Smart AC Control V3+ klappt dank der App besonders einfach und die Sprachsteuerung via Alexa funktioniert hervorragend. Lediglich die Suche nach der optimalen Position gestaltet sich etwas schwieriger und mitunter sind mehrere Versuche notwendig um diese zu finden.

€ 99,99



## SCHNELLE ABKÜHLUNG

### tado° Smart AC Control V3+

Dieses kompakte Bedienelement des Herstellers tado° ist die perfekte Verbindung zwischen Ihrer Klimaanlage und Ihrem Smartphone. Haben Sie die tado°-App auf Ihrem Telefon installiert, können Sie damit die Steuerung Ihrer Klimaanlage vornehmen. Mit nur einem Tipp lässt sich die Temperatur ändern, die Kühlstärke einstellen oder die Klimaanlage schlichtweg ein- und ausschalten, egal ob von zu Hause oder unterwegs. Außerdem kann die Smart AC Control V3+ dank Alexa-Anbindung und dem entsprechenden Skill per Sprachbefehl gesteuert werden.

#### SPECS

**PREIS:** 99,99 EURO

**LIEFERUMFANG:** Bedienelement, Netzteil, Klebestreifen zur Wandmontage

**KONNEKTIVITÄT:** WLAN

**FEATURES:** LED-Anzeige, Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Umgebungslicht, Geräusche

**LINK:** [bit.ly/sm\\_smartcontrolv3](http://bit.ly/sm_smartcontrolv3)



Kompakte Maße, Temperatur sowohl über die App als auch das integrierte Touchdisplay einstellbar



Bedienelement muss aufgrund des Infrarotsensors in der Nähe der Klimaanlage angebracht werden



€ 59,99

**SPECS**

**PREIS:** 59,99 EURO  
**LIEFERUMFANG:** Kamera, Stromkabel, Schrauben zur Wandmontage  
**KONNEKTIVITÄT:** WLAN  
**FEATURES:** Infrarot-Nachtsicht, Slot für Micro-SD Speicherkarte, Sprachsteuerung  
**LINK:** [bit.ly/sm\\_ezvizcam](http://bit.ly/sm_ezvizcam)

+ 360-Grad-drehbares Kugelgelenk, Micro-SD Slot

- Push-Benachrichtigungen ohne Bilder

**ROBUSTE AUSSENCAM****EZVIZ Überwachungskamera CTQ3W**

Die EZVIZ Überwachungskamera sendet umgehend bei verdächtigen Aktivitäten eine Benachrichtigung an das Smartphone. Eine eingebaute Sirene sowie ein besonders heller Lichtring sorgen für eine optimale Abschreckung des potenziellen Einbrechers. In Kombination mit einem Echo Show lässt sich die Kamera nicht nur per Sprache steuern, sondern man kann auch Echtzeit-Aufnahmen direkt auf dem Display des smarten Assistenten ansehen. Als besonders praktisch erweist sich die Doppelantenne, die für eine besonders zuverlässige Datenübertragung sorgt.

**BEWERTUNG: SEHR GUT**

**FAZIT:** Die EZVIZ Überwachungskamera ist sowohl wasser- als auch staubdicht und somit bestens für den Einsatz im Außenbereich Ihres Hauses geeignet.

**SPECS**

**PREIS:** 119 Euro  
**LIEFERUMFANG:** Streaming-Tuner, 3,5 mm Audiokabel, USB-Ladegerät  
**KONNEKTIVITÄT:** WLAN, USB, 3,5 mm Klinkestecker  
**FEATURES:** App-Steuerung, Internetradio  
**LINK:** [bit.ly/sm\\_it900mbt](http://bit.ly/sm_it900mbt)

€ 119,00



+ Steuerung per App, Multiroomfunktion

- Kunststoffoberfläche ist anfällig für Fingerabdrücke

**ZUVERLÄSSIGES UPGRADE****Hama Streaming-Tuner „IT900MBT“**

Der Streaming-Tuner mit dem sperrigen Namen „IT900MBT“ eignet sich hervorragend dafür, Ihre Stereoanlage aufzurüsten und um Funktionen wie beispielsweise Internetradio oder Spotify zu erweitern. Mithilfe der eingebauten Multiroom-Funktion lassen sich die Songs auf sämtlichen Lautsprechern abspielen, die mit dem Heimnetzwerk verbunden sind. Dank der für Android und iOS verfügbaren App lässt sich die Stereoanlage bequem per Smartphone steuern.

**BEWERTUNG: SEHR GUT**

**FAZIT:** Die Einrichtung ist dank der kostenlosen App innerhalb kurzer Zeit abgeschlossen. Aufgrund seines Funktionsumfangs stellt der Tuner die ideale Ergänzung zur Stereoanlage dar.

**STYLISCHER TRANSMITTER****AUKEY Bluetooth 5.0 Transmitter**

Mit dem AUKEY Bluetooth Transmitter übertragen Sie Bluetooth-Signale von einem nicht Bluetooth-fähigen Gerät auf Geräte, die diese Übertragungsart unterstützen. So können Sie beispielsweise Ihr Fernsehgerät oder Ihre Stereoanlage mit Bluetooth-Lautsprechern bzw. -Kopfhörern verbinden. Das übersichtliche und leicht zu bedienende Touchdisplay liefert zu jedem Zeitpunkt alle relevanten Infos hinsichtlich des Verbindungsstatus und des Audiomodus.

**BEWERTUNG: GUT**

**FAZIT:** Der AUKEY Bluetooth Transmitter sorgt dank Bluetooth 5.0 für eine besonders zuverlässige Verbindung über eine Reichweite von bis zu 50 Metern.

**SPECS**

**PREIS:** 49,99 Euro  
**LIEFERUMFANG:** Transmitter, USB-Kabel, Klinkesteckerkabel,  
**KONNEKTIVITÄT:** AUX, USB, Bluetooth  
**FEATURES:** Bluetooth 5.0  
**LINK:** [bit.ly/sm\\_aukeytransmitter](http://bit.ly/sm_aukeytransmitter)

€ 49,99



+ Gleichzeitige Verbindung von zwei kabellosen Geräten möglich

- Kopplung von Kopfhörern etwas umständlich

**CLEVER HEIZEN****Gigaset smart Thermostat**

Mithilfe des smarten Thermostats des Herstellers Gigaset sparen Sie Heizkosten und können Ihre Heizkörper bequem per Smartphone steuern. Die mitgelieferte Basisstation ist das Herzstück dieses smarten Steuerungssystems und verbindet die einzelnen Thermostate mit der App. So können Sie beispielsweise die Raumtemperatur auf dem Weg nach Hause über die App anpassen.

**SPECS**

**PREIS:** 149,99 Euro  
**LIEFERUMFANG:** drei Heizungsadapter, Basisstation, Batterien  
**KONNEKTIVITÄT:** DECT  
**FEATURES:** über App steuerbar  
**LINK:** [bit.ly/sm\\_thermostat](http://bit.ly/sm_thermostat)

+ Einfache Installation, mit anderen Gigaset-Sensoren kompatibel

- Bei erstmaliger Verbindung muss sich das Thermostat in der Nähe der Basisstation befinden

**BEWERTUNG: SEHR GUT**

**FAZIT:** Das smarte Thermostat regelt die Heizungstemperatur zuverlässig und ist in nur wenigen Schritten installiert. Über die dazugehörige kostenlose App kann ein Timer für eine bestimmte Temperatur gestellt werden.

€ 149,99



# Den Garten in der Tasche

## Komfort, Kontrolle und ein perfektes Ergebnis durch smartes Gärtnern

Ein Garten, der sich um sich selbst kümmert? Mit intelligenten Geräten wie Bewässerungssteuerung und Mähroboter von GARDENA ist das möglich. Moderne Gärtner haben mit der kostenlosen GARDENA smart App von überall aus ihr Grün im Blick und können die Mäh- und Bewässerungszyklen individuell regulieren.

Entspannt grillen und die Zeit im Garten genießen! Der smarte Gärtner überlässt zeitaufwändiges Rasenmähen und Gießen den neuen Technologien. Mit der kostenlosen GARDENA smart App für iOS, Android und Web steht er stets mit seinem grünen Paradies in Kontakt. Für Komfort, Freiheit sowie volle Kontrolle vereint das GARDENA smart system Bewässerung und Rasenpflege in einem System. Das Ergebnis: ein perfekt gepflegter Garten ohne Mühe.

### GARDENA smart SILENO life: leise, präzise, wetterunabhängig

Mähroboter von GARDENA erledigen den Rasenschnitt zuverlässig und vollautomatisch. Dank des SensorCut Systems mäht ein SILENO-Modell absolut präzise und erzeugt ein sauberes

Schnittbild. Wind und Wetter machen ihm nichts aus, er ist einfach immer auf dem Rasen im Einsatz. Die Nachbarn werden vom fleißigen Helfer übrigens nichts mitbekommen, denn er ist mit max. 60db so leise wie nie. Zusätzlich zu dem intuitiven Bedienfeld am Mähroboter können die Einstellungen auch direkt in der GARDENA smart App gemacht werden. Außerdem können Statusinformationen abgerufen und das Mähprogramm, wenn nötig, jederzeit angepasst werden. Auch die Bewässerungs- und Mähzeiten können dank des GARDENA smart systems individuell aufeinander abgestimmt werden. So wird der Garten smart.

### Vollautomatisch und clever bewässern

Heute muss niemand mehr früh aufstehen, um die Blumen noch vor der intensiven Sonneneinstrahlung zu gießen: Mit der App lassen sich alle smart system Bewässerungsgeräte vollständig automatisch steuern. Und wenn es regnet, denkt das System mit: smart Water Control oder smart Irrigation versorgen im Verbund mit dem smarten Sensor bedarfsgerecht genau dann die Pflanzen, wenn sie das Wasser wirklich brauchen. Wer Regen- oder Grundwasser für Haus und Garten nutzen will, ist hier ebenfalls richtig: Der Haus- und Gartenautomat mit eingebautem Bewässerungscomputer gießt nachhaltig Gemüse, Pflanzen und den Rasen.



1. Wassersparende Sensortechnologie: der GARDENA smart Sensor misst die Bodenfeuchte, Lichtstärke, Außentemperatur und stimmt die gewonnenen Faktoren auf die Bewässerungssteuerung ab.
2. Mit dem GARDENA smart Power Zwischenstecker lassen sich kabelgebundene Geräte, wie Gartenbeleuchtung, Wasserspiele oder Lichterketten bequem per App steuern.
3. Der moderne Gärtner kann entspannen, denn die GARDENA smart Water Control bewässert in Kombination mit dem GARDENA smart Sensor vollautomatisch.
4. Den Garten immer im Blick – mit dem GARDENA smart system Rasenpflege, Bewässerung und vieles mehr über die GARDENA App steuern.

### Viele Services in einer App

Wenn der Rasen seinen Durst gestillt hat, geht das Wasserspiel neben der Terrasse an, vollautomatisch zusammen mit dem Licht und passend für einen entspannten Abend. Dafür sorgt der GARDENA smart Power Zwischenstecker, an den sich beliebige kabelgebundene Geräte für den Außenbereich anschließen und per App steuern lassen. Darüber hinaus bindet die App beliebige Plattformen für das Smart Home, wie die NETATMO Presence oder verschiedene Modelle des Husqvarna Automower ein. User können die GARDENA smart system Geräte auch mit dem Apple HomeKit und der Cloud Plattform IFTTT nutzen.

### Cashback – für kurze Zeit!

Von GARDENA gibt es Geld zurück! 20% Prämie auf den Kaufpreis von smart Sensor, smart Sensor Control Set, smart Irrigation Control Sensor Set oder smart system Start Set.

Aktionszeitraum: 1.Juni – 31.Juli 2019. Weitere Informationen sowie Teilnahmebedingungen finden Sie unter [www.gardena.com/smartbonus](http://www.gardena.com/smartbonus). Fotocredit: GARDENA



# SMARTE GESUNDHEIT

**Der technische Fortschritt macht auch vor der Körperanalyse keinen Halt. Doch welche Möglichkeiten gibt es? Wir geben die Antwort.**

Text: Christoph Lumetzberger

**D**as Raunen in der Technikwelt war groß, als Apple im Herbst 2018 die aktuelle Apple Watch vorgestellt hat. Diese besitzt als erste Smartwatch überhaupt eine EKG-Funktion, die in der Lage ist, das weit verbreitete Vorhofflimmern zu erkennen. Bei dieser Erkrankung handelt es sich um eine Form von Herzrhythmusstörung, an welcher mehr als 300.000 Menschen in Deutschland leiden. Doch ist diese Funktion nun bloßes Marketing oder kann die Apple Watch tatsächlich Leben retten?

## Große Trefferquote

Es hat zwar ein paar Monate gedauert, doch seit Ende März 2019 ist die Uhr im deutschsprachigen Raum offiziell als Medizinprodukt zugelassen. Diese Freigabe brauchte es, um die EKG-Funktion auf der Apple Watch zu aktivieren. Mediziner und Experten sprechen gleichermaßen von einer sehr hohen Erfolgsrate der Smartwatch. In einem Test mit 600 Probanden überzeugte das Gadget mit Trefferquoten von mehr als 98 Prozent, sowohl bei der Klassifizierung als Sinusrhythmus, als auch als Vorhofflimmern. Dennoch ist die Apple Watch kein Must-Have-Gadget, zumindest aus medizinischer Sicht. Denn die Uhr nur wegen der EKG-Funktion zu besitzen

wäre in etwa so, als würde sich jeder Bürger permanent seinen Blutzucker messen. Man würde sprichwörtlich mit Kanonen auf Spatzen schießen und zu 99,9 Prozent „normale“ Messergebnisse erhalten. Wer sich jedoch ohnehin für eine Smartwatch interessiert, der kann ohne Bedenken zur Apple Watch Series 4 greifen - und hat die EKG-Funktion dann ohnehin an Bord.

## Abseits von Apple

Doch es gibt auch abseits der Apple-Uhr zahlreiche nützliche und brauchbare Smartwatches - und zwar für jeden Geldbeutel. Wir stellen daher auf der nächsten Doppelseite zwei Uhren vor, beschäftigen uns mit deren Funktionalität und streichen ihre Vorzüge heraus. Außerdem zeigen wir Ihnen weitere smarte Gadgets für den Alltag. So etwa einen Personenwage, die weitaus mehr kann, als bloß das Gewicht anzuzeigen. Mit App-Unterstützung wird sie zum Gesundheitszentrum und bildet den Gewichtsverlauf Ihres Körpers zudem in übersichtliche Statistiken ab. Abschließend haben wir auch noch eine Schlafmatte getestet. Damit konnten wir sehen, wie unterschiedlich der Schlaf doch sein kann. Da war von einer tiefen und erholsamen Nachtruhe bis hin zu unruhigen Phasen alles mit dabei.

## WAS IST DAS „EKG“?

Die Abkürzung „EKG“ steht für Elektrokardiogramm. Dabei handelt es sich um die Aufzeichnung der Summe der elektrischen Aktivitäten aller Herzmuskelfasern mittels eines Elektrokardiografen. Jeder Kontraktion des Herzmuskels geht eine elektrische Erregung voraus, welche vom Sinusknoten des Herzens ausgeht. Bei der Aufzeichnung und grafischen Darstellung der „Herzspannungskurve“ lassen sich Aussagen zur Gesundheit und Aktivität des Herzens treffen. In der Regel hat sogar bereits ein Allgemeinmediziner die Möglichkeit, eine EKG-Untersuchung durchzuführen.

# APPLE WATCH SERIES 4

Die „Series 4“ ist die erste Apple Watch mit einer Gehäusegröße bis zu 44 Millimeter. Je nach Ausführung und Art des Uhrenbandes variiert der Preis der Smartwatch jedoch sehr stark.

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

## SPECS

Preis: ab 459 Euro / Betriebssystem: watchOS 5.2.1 / Gehäusegrößen: 40 mm, 44 mm / Laden: Induktion / Kompatibel mit: iPhone 5s oder aktueller / Wasserresistenz: zertifiziert nach IP68 / [bit.ly/sm\\_apple\\_watch\\_4](http://bit.ly/sm_apple_watch_4)



## DIE EKG-FUNKTION unter der Lupe

Ein nicht zu vernachlässigendes Feature der Apple Watch ist die neue EKG-Funktion, die seit Ende März 2019 nun endlich auch im deutschsprachigen Raum freigeschaltet wurde. Legt man den Finger auf die digitale Krone, untersucht die Uhr den Herzschlag des Nutzers und ist in der Lage, Vorhofflimmern frühzeitig zu entdecken. Dabei handelt es sich um die häufigste Form von Herzrhythmusstörungen in Deutschland. Rund 300.000 Menschen leiden in der Bundesrepublik unter diesem oftmals unentdeckten Leiden, welches das Risiko für Schlaganfälle und Herzinsuffizienz erhöht. **Wichtig: Apple weist darauf hin, dass die Uhr keinesfalls einen Arztbesuch ersetzt!**



# NEWGEN MEDICALS SW-450

Dank dieser Fitnessuhr haben Sie Ihren Personal-Trainer immer am Handgelenk. Das Gadget zählt Schritte, ermittelt die zurückgelegte Strecke und der Herzfrequenz-Sensor zeichnet Messwerte in Echtzeit auf.

**BEWERTUNG: GUT**

## SPECS

Preis: **69,99 Euro** / Betriebssystem: **hauseigene Lösung** / Displaygröße: **3,3 cm** / Laden: **USB-Ladeschale** / Kompatibel mit: **iOS, Android** / Wasserresistenz: **zertifiziert nach IP68** / [bit.ly/newgen\\_med](http://bit.ly/newgen_med)



Hervorzuheben ist etwa die Tatsache, dass Sie die Uhr mit einer Akkuladung rund eine Woche am Stück tragen können. Ausgestattet mit einem Puls- und Blutdruckmesser, ist der Fitness-Tracker der ideale Begleiter beim Sport. Doch auch klassische Smartwatch-Funktionen wie Push-Notifications unterstützt die SW-450. Über den Touchscreen können Sie sich durch die zahlreichen Untermenüs navigieren und diverse Einstellungen vornehmen.



## WITHINGS

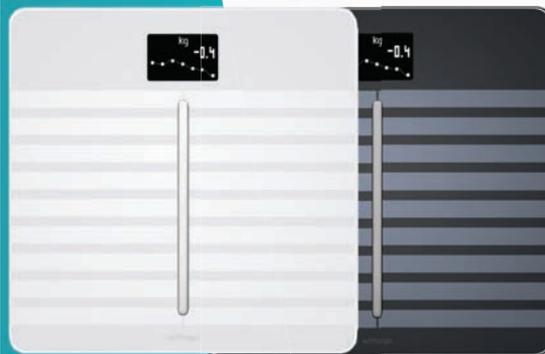
### Body Cardio

Auf den ersten Blick unterscheidet sich die smarte Waage kaum von herkömmlichen, die Unterschiede liegen im Inneren. Die Body Cardio liefert alle wichtigen Infos rund um Ihre Gesundheit. Neben dem Gewicht werden auch das Körperfett, die Muskelmasse sowie das Körperwasser und die Knochenmasse ausgegeben. Aber auch die Herzfrequenz und die Pulswellengeschwindigkeit dürfen nicht fehlen. Letztere wird nach den ersten fünf Messungen ausgegeben. All diese Daten werden übersichtlich in der dazugehörigen App dargestellt. So können die Messwerte auch nach Wochen und Monaten problemlos analysiert werden.

**BEWERTUNG: SEHR GUT**

## SPECS

Preis: **149,95 Euro** / Maße **327 x 325 x 23 mm** / Batterie: **aufklappbare Lithium-Ionen Batterie** / Batterielaufzeit: **bis zu 1 Jahr** / Gewichtseinheiten: **kg, lb, stlb** / Features: **großes Display, kostenlose und unbegrenzte Online-Speicherung der Messungen** / [bit.ly/withings\\_bodycardio](http://bit.ly/withings_bodycardio)



Die Body Cardio soll mit einer Akkuladung bis zu ein Jahr auskommen. Muss sie doch einmal aufgeladen werden, können Sie dies per USB-C erledigen.

# FOSSIL SPORT

Eine tadellos verarbeitete Smartwatch liefert Fossil mit seiner Sport ab. Sie kann alles, was man von einer solchen Uhr erwartet. Sie misst den Puls, hat GPS und NFC an Bord, ist wasserdicht und besitzt ein helles OLED-Display.

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

## SPECS

Preis: 249,00 Euro / Betriebssystem: Wear OS / Displaygröße: 43 mm / Laden: Induktion / Kompatibel mit: iOS, Android / Wasserresistenz: ja (keine Angabe einer IP-Zertifizierung) / [bit.ly/fossil\\_sport](https://bit.ly/fossil_sport)



Der Funktionsumfang der mit 250 Euro keineswegs günstigen Smartwatch kann sich sehen lassen. Dank Wear OS haben Sie eine große Zahl an Apps direkt an Ihrem Handgelenk, diese erinnern Sie an Termine, zeichnen Ihre Route beim Sport auf oder informieren Sie über eingehende Nachrichten. Der Akku bringt Sie locker durch den Tag - und ist er dennoch einmal erschöpft, kann er dank der Schnelllade-Funktion in unter einer Stunde bis zu 80 % aufgeladen werden.

# WITHINGS

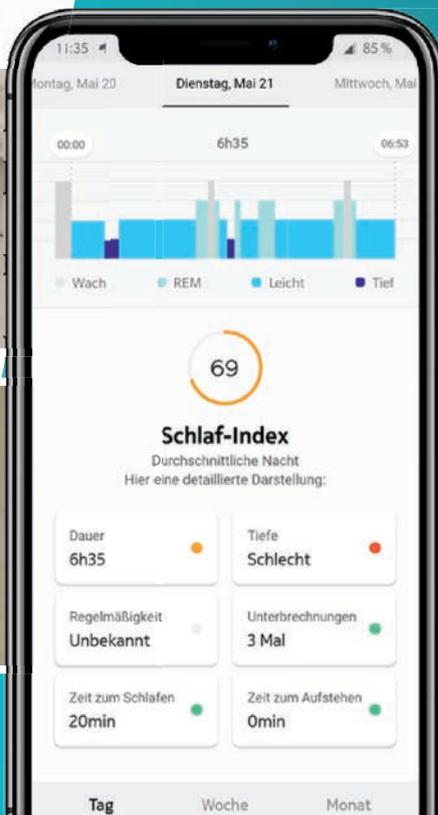
## Sleep

Um wichtige Informationen über den täglichen Schlaf aufzuzeichnen, kommt die Schlafmatte zum Einsatz. Diese wird in Brusthöhe unter die Matratze gelegt und per USB mit Strom versorgt. Anschließend zeichnet die Matte neben der Schlafdauer auch die Schlaftiefe, die Regelmäßigkeiten und Unterbrechungen in der Nacht auf. Auch die Dauer bis zum Einschlafen, bzw. sowie zum Aufstehen wird dem User ausgegeben. Ebenfalls gibt die Matte Auskunft über Atmungsstörungen und die Herzfrequenz. Sogar eine Schnarch-Erkennung ist dabei.

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

## SPECS

Preis: 99,95 Euro / Maße & Gewicht: 637 x 190 x 5 mm & 350 g / Akkukapazität: 2200 mAh / Strom: 5V 1A Netzteil im Lieferumfang / Features: Analyse der Daten per App / [bit.ly/withings\\_sleep](https://bit.ly/withings_sleep)



Sie legen die Schlafmatte unter Ihre Matratze und stellen die nötige Stromverbindung her. Die Withings Sleep trägt nicht stark auf und stört Sie auch nicht beim Schlaf.





**DAS  
WUSSTE  
ICH  
NICHT**

# DAS ALLES KANN IHR HANDY

Text: Christoph Lumetzberger, Michael Derbort,  
Hartmut Schumacher

In dieser Rubrik verraten wir Ihnen, wie Sie Ihre Lieblingsfilme aufnehmen und archivieren und wie Sie mithilfe einer App die Temperatur sowie den Luftdruck messen. Darüber hinaus zeigen wir Ihnen, wie Sie die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung testen können.



## Für Sammler

Die Serie „Das alles kann Ihr Handy“ wird in jeder Ausgabe fortgesetzt. Wer es gerne übersichtlich hat, kann die Seiten entlang der perforierten Linien ausschneiden und abheften. So entsteht im Laufe der Zeit eine ansehnliche Sammlung an wertvollen Tipps und Tricks.



Bildquelle: shutterstock [Free\_style]

# FREUNDE BEIM QUIZSPIEL HERAUSFORDERN

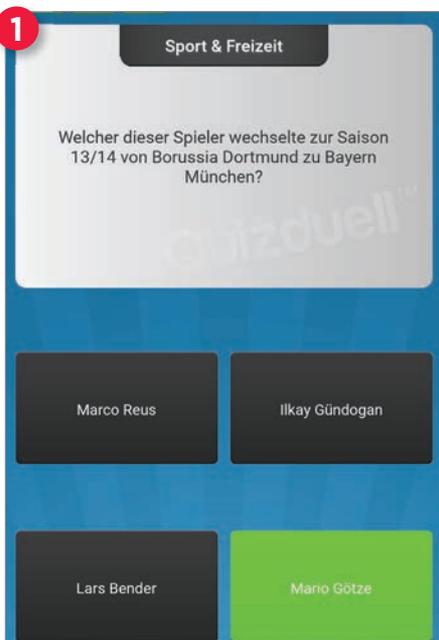
Bei diesem abwechslungsreichen Quiz ist für jeden etwas dabei. Egal ob Sie Ihre Stärken eher in Geographie und Geschichte oder doch eher in Musik und Sport sehen, fordern Sie Ihre Freunde und Bekannten zum Duell heraus.



## Quizduell

Treten Sie in spannenden Quizrunden gegen Freunde, Bekannte und Verwandte an und werden Sie Quiz-Champion.

1



## So funktioniert's:

Bevor Sie mit dem Quizzen beginnen können, müssen Sie sich in der App registrieren. Sie können wahlweise einen eigenen Account erstellen oder sich per Facebook anmelden. Auf der nächsten Seite wählen Sie einen Benutzernamen aus **2a** und danach tippen Sie auf „Quiz starten“ **2b**.

2



Wählen Sie im Hauptmenü „Neues Spiel starten“ **3a** und geben Sie anschließend unter „Spieler suchen“ **4a** einen Quizpartner ein **5a**.

Alternativ besteht auch die Möglichkeit, ein Quiz gegen einen „Beliebigen Spieler“ **4b** zu beginnen.

3



4



5



6



Sobald das Quiz startet, spielen Sie abwechselnd gegen den Gegner in sechs Runden mit jeweils drei Fragen. Es stehen Ihnen dort zu jeder Frage vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung, wobei nur eine Antwort korrekt ist **1**.

Das Quizduell gewinnt, wer mehr Fragen als sein Gegner richtig beantwortet hat.



Bildquelle: shutterstock [Dean Probo]

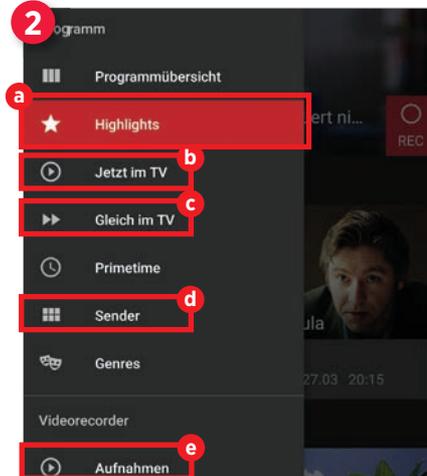
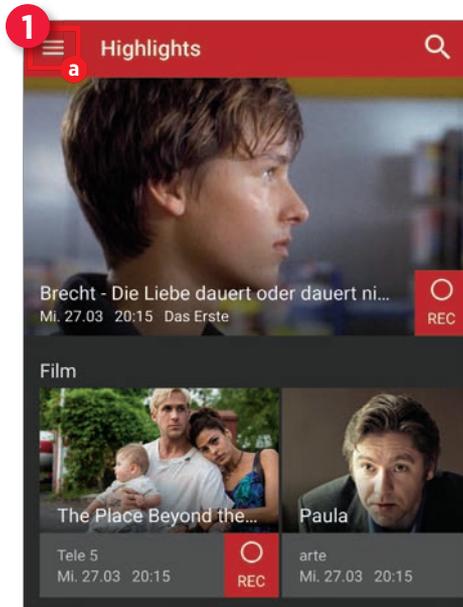
# DIE LIEBLINGSFILME AUFNEHMEN & ARCHIVIEREN

Mit dieser App, die einen kostenpflichtigen Zugang voraussetzt, haben Sie einen digitalen Videorekorder immer in Ihrer Hosentasche. Von unterwegs programmieren Sie Aufnahmen und können eben diese auch jederzeit abrufen.

**Save.TV**  
Diese App ist Ihr digitaler Videorekorder. Sie zeichnet auf Wunsch Sendungen von mehr als 40 Sendern auf und speichert diese in der Cloud.

## So funktioniert's:

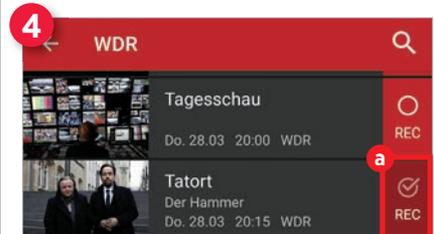
Tippen Sie im Startbildschirm der App auf die drei Striche **1a** in der linken, oberen Ecke, öffnet sich das Hauptmenü. Hier werden Ihnen aktuelle Highlights **2a** angezeigt, des Weiteren finden Sie Kategorien wie „Jetzt im TV“ **2b**, „Gleich im TV“ **2c** oder auch die „Sender“-Übersicht **2d**. Mittels dieser können Sie am bequemsten Aufnahmen starten.



In eben dieser Senderübersicht wählen Sie durch einfaches Tippen den gewünschten Sender aus **3**. Nun müssen Sie nur noch die



Sendung suchen, die Sie aufzeichnen möchten und mit einem einzigen Tipp auf das „REC“-Symbol **4a** haben Sie die Aufnahme auch schon programmiert.



Wählen Sie übrigens im Hauptmenü den Punkt „Aufnahmen“ **2e**, werden darin alle Titel aufgelistet, die Sie aufgezeichnet haben. Sie können diese nun auswählen und ansehen. Tippen Sie dazu einfach auf das „Play“-Symbol **5a**.





Bildquelle: shutterstock | Seventyfour

# DIE TECHNISCHEN PROBLEME IHRES SMARTPHONES FINDEN

Smartphones werden technisch immer ausgereifter und komplexer. Doch je mehr komplizierte Technik verbaut ist, desto mehr kann auch kaputt werden. Phone Doctor Plus hilft Ihnen bei der Diagnose von sich anbahnenden Defekten.



## Phone Doctor Plus

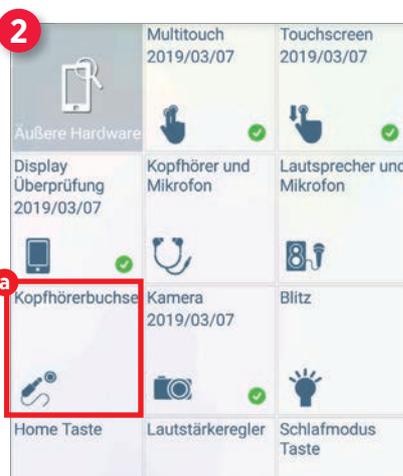
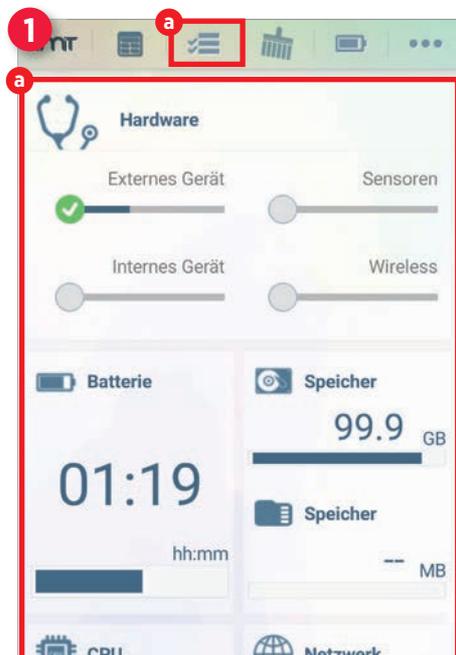
Diese App überprüft schnell, zuverlässig und ansprechend dargestellt 30 unterschiedliche Hardwareteile Ihres Smartphones.

## So funktioniert's:

Der Startbildschirm der App liefert bereits die wichtigsten Informationen über Ihr Gerät. Akku, Speicher, CPU und Netzwerk werden Ihnen angezeigt **1a**.

In der oberen Menüzeile können Sie von der Standard-Übersicht auch in die Details wechseln **1b**, wo Sie 30 unterschiedliche Untersuchungen starten können.

den Anforderungen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden **3b**.



Die App leitet Sie jeweils Schritt für Schritt durch die einzelnen Tests. Das Prinzip selbst ist immer dasselbe. Tippen Sie zu Beginn auf den gewünschten Test **2a**, dann auf das Startsymbol **3a** und folgen Sie schließlich



Ist der Test erfolgreich absolviert, erscheint im Anschluss daran ein kleines grünes Häkchen in der Übersicht **4a**.





Bildquelle: shutterstock.com | TanyaRozhnovskaya

# TEMPERATUR UND LUFTDRUCK MESSEN

Besitzt Ihr Smartphone einen Temperatur-Sensor, so kann diese App Temperatur, Luftdruck sowie Luftfeuchtigkeit in der nahen Umgebung anzeigen. Verfügt das Telefon über keinen Sensor, werden die Daten aus dem Internet abgerufen.



## Smart Thermometer

Mit dieser App benutzen Sie die Temperatur-Sensoren Ihres Telefons optimal und können sich das Wetter ansprechend darstellen lassen.

### WEITERE APPS

#### Vintage Wetterstation



Zeigt gemessene Werte analog an.

#### Thermometer - Wärmemesser



Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit abrufen.

#### Thermometer++



Zeigt die Temperatur sowie die Luftfeuchtigkeit an.

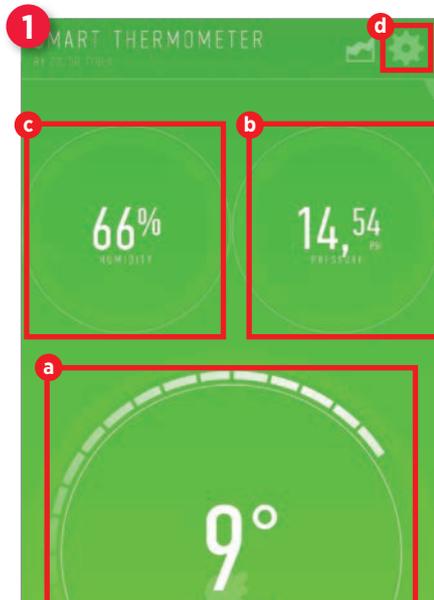
#### Barometer und Höhenmesser



Bietet den exakten atmosphärischen Druck an.

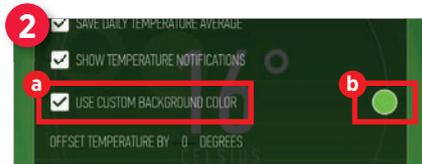
## So funktioniert's:

Laden Sie die Anwendung aus dem Store und starten Sie sie. Es werden Ihnen auf dem Hauptbildschirm gleich alle wesentlichen Daten angezeigt. Im großen Kreis finden Sie die Temperatur **1a**, in den zwei kleinen Kreisen jeweils den Luftdruck **1b** und die Luftfeuchtigkeit **1c**.



## App personalisieren

Falls Ihnen die Anwendung optisch nicht zusagt, können Sie sie farblich anpassen. Dazu tippen Sie auf das Zahnrad-Symbol in der rechten, oberen Ecke **1d**.



Es öffnet sich ein Menü, in welchem Sie bei „Use Custom Background Colour“ ein Häkchen setzen **2a** und den dazugehörigen Punkt antippen **2b**. Anschließend können Sie die Hintergrundfarbe stufenlos einstellen **3** und so die App nach Ihren Wünschen personalisieren.





Bildquelle: shutterstock | Seventyfour

# DIE NÄCHSTE LADESTATION FÜR E-AUTOS FINDEN

Wer ein Elektroauto fährt, kennt dieses Problem bestimmt: Die Batterie läuft bereits auf Reserve und eine Ladesäule lässt sich weit und breit nicht entdecken. Die hier vorgestellte App schafft Abhilfe und leitet Sie zielstrebig zur nächsten Ladestation.



## Next Plug

Mit dieser App finden Sie garantiert die nächstgelegene Ladesäule für Ihr Elektroauto. Mehr als 80.000 Ladepunkte stehen zur Verfügung.

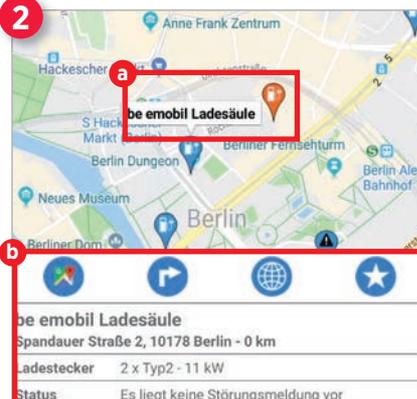
**1**

## So funktioniert's:

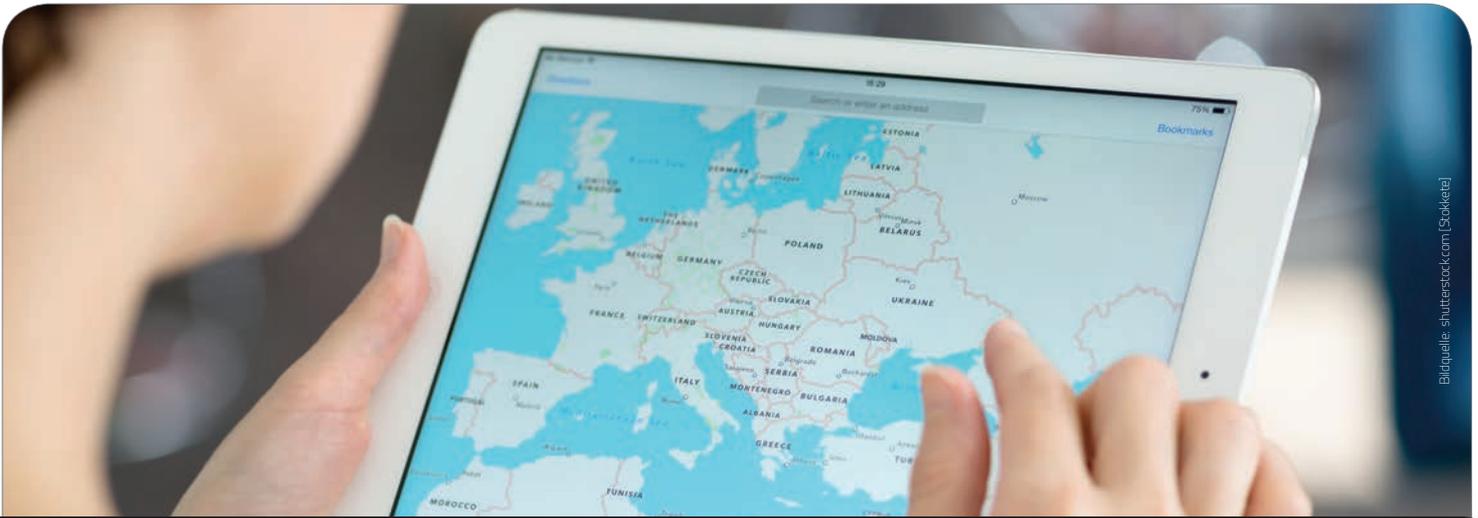
Nach dem Start der Anwendung sehen Sie die Übersichtskarte. Tippen Sie auf das Positionierungssymbol **1a**, damit die Karte Ihren aktuellen Standort als Ausgangspunkt definiert. Dieser wird Ihnen fortan mit einem kleinen, blauen Punkt **1b** auf der Karte angezeigt.

Sie können die Karte nun vergrößern oder verkleinern, indem Sie zwei Finger auf der Karte auseinander- oder zusammenziehen. Daraufhin sollten Ihnen die nächsten Ladestellen angezeigt werden. Mit einem Tipp auf den Eintrag **2a** sehen Sie alle Details, die über die Säule hinterlegt sind **2b**.

Auf der Karte werden insgesamt vier unterschiedliche Symbole dargestellt. Ein

**2****3**

grauer Marker **3a** steht für geringe Leistung bis zu 10 kW, der blaue Marker **3b** für mittlere Ladeleistung bis zu 40 kW. Der rote Marker **3c** steht für einen Schnelllader, der mehr als 40 kW schafft und falls eine Störung der Ladesäule vorliegt, wird Ihnen in dem jeweiligen Marker ein schwarzes Warnzeichen **3d** angezeigt.



Bilquelle: shutterstock.com [Sokketal]

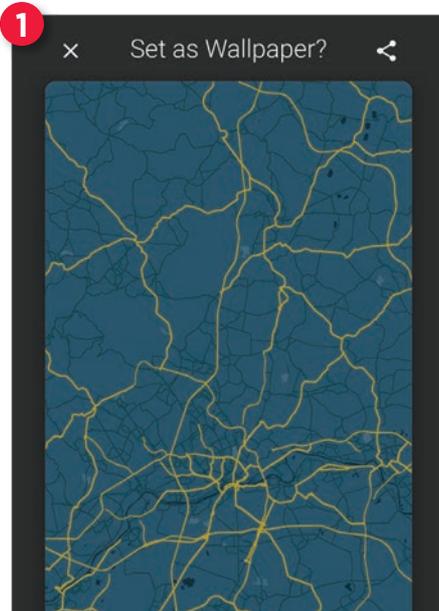
# STYLISCHE HINTERGRÜNDE AUS GOOGLE MAPS-KARTEN ERZEUGEN

Wer es satt hat, auf seinem Smartphone ständig die gleichen Hintergrundbilder anzusehen, für den haben wir eine interessante Alternative. Verschönern Sie doch Ihren Home-screen mit einer Landkarte Ihrer Umgebung.



## Cartogram

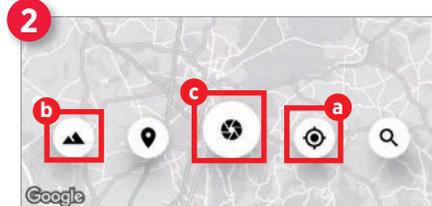
Mit dieser App erstellen Sie im Handumdrehen einen einzigartigen Hintergrund für Ihren Homescreen – nämlich eine Landkarte Ihrer Umgebung.



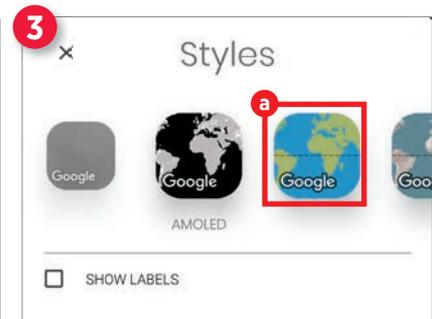
## So funktioniert's:

Im Startbereich der App sehen Sie eine Google Maps-Karte, die jedoch ohne jegliche Beschriftungen auskommt.

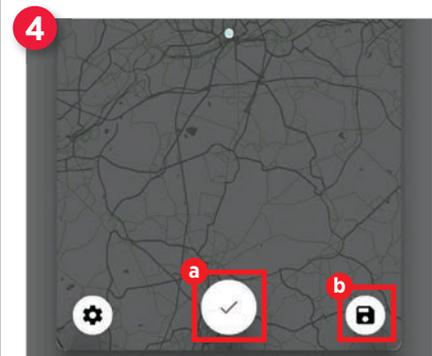
Um sich ein Wallpaper aus der Umgebung zu basteln, tippen Sie zunächst auf das Symbol **2a**, welches Ihren aktuellen Standort auf die Karte bringt. Nun haben Sie die Möglichkeit, die Optik der Karte zu verändern. Dazu wählen Sie das Symbol **2b**, über welches Sie in die „Styles“-Übersicht gelangen. Dieses Menü können Sie nun mittels einer Wischgeste von links nach rechts durchsuchen. Wählen Sie das Kartendesign, welches Ihnen am besten gefällt und tippen Sie den entsprechenden Button an **3a**.

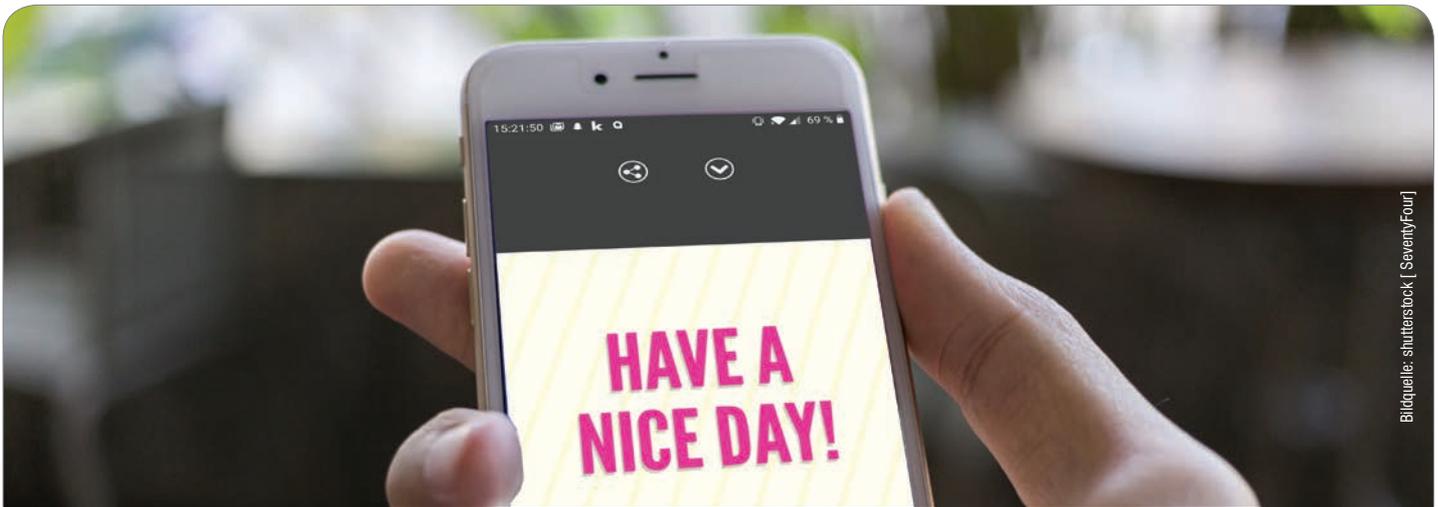


Die Karte erhält das entsprechende Erscheinungsbild. Wenn Sie auf das Kreisymbol in der Mitte tippen **2c**, fertigt Cartogram den Bildausschnitt als Wallpaper an. Sie können dieses durch einen Tipp auf das Häkchen **4a** direkt aus der App heraus



als Hintergrundbild für Ihr Smartphone einstellen. Möchten Sie hingegen nur das Wallpaper speichern, tippen Sie auf das Disketten-Symbol **4b**.





Bildquelle: shutterstock [SeventyFour]

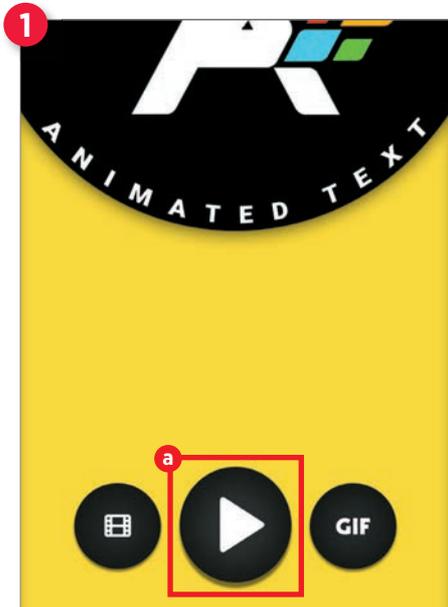
## GANZ EINFACH ANIMIERTE TEXTE ERSTELLEN UND ALS GIF VERSENDEN

Schluss mit langweiligen Texten. Mit dieser App werden sogar einfache Textmitteilungen zu einem grafischen Highlight. Verschönen Sie nette Botschaften und versenden Sie diese mit nur wenigen Handgriffen.



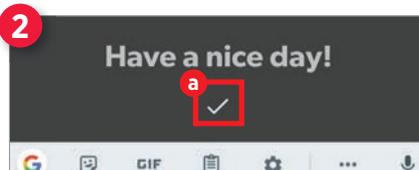
### Animated Text

Mit dieser App machen Sie aus einfachen Texten schöne Animationen und können diese im Anschluss als GIF versenden.

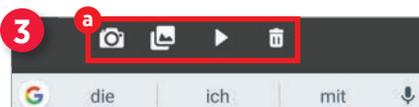


### So funktioniert's:

Tippen Sie nach dem Start der App auf das Play-Symbol **1a**, um ein Texteingabemenü **2** zu öffnen.



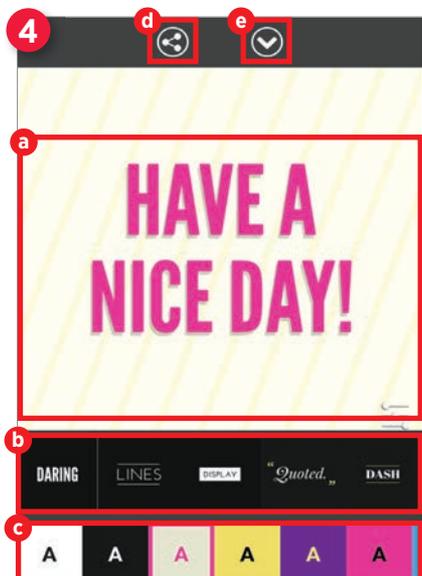
Geben Sie darin mithilfe der Tastatur den Text ein, welchen Sie animieren möchten. Mittels Tipp auf das Häkchen über der Tastatur **2a** werden mehrere Symbole eingeblendet. Dort wählen Sie erneut das Play-Symbol **3a** aus.



Nun öffnet sich die Gestaltungs-Übersicht **4**, in welcher Sie das optische Erscheinungsbild des Textes anpassen können. Unterhalb des Vorschaufensters **4a** finden Sie zwei Auswahlmensüs. Im oberen Menü **4b** können Sie durch Wischgesten nach links und rechts das Design aussuchen, welches Ihnen am besten gefällt. In der Auswahl darunter **4c** haben Sie die Möglichkeit, sich

für eine andere als die voreingestellte Farbgebung zu entscheiden.

Ist die Animation zu Ihrer Zufriedenheit ausgefallen, können Sie diese entweder versenden **4d** oder abspeichern **4e**. Tippen Sie dazu einfach auf das entsprechende Symbol und folgen Sie der Anweisung auf dem Bildschirm.





# DIE GESCHWINDIGKEIT DER INTERNET-VERBINDUNG TESTEN

Mit der praktischen App „Speedtest.net“ überprüfen Sie in nur wenigen Augenblicken die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung. Hält der gebotene Speed, was der Anbieter verspricht?



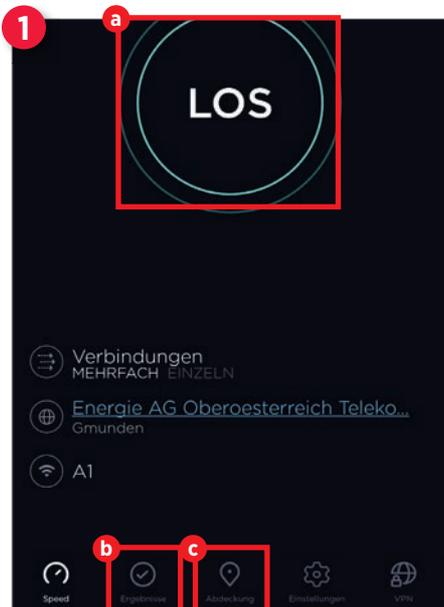
## Speedtest.net

Diese App überprüft die Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung. Dabei ist es egal, ob Sie in einem WLAN oder Mobilfunknetz eingeloggt sind.

## So funktioniert's:

Bevor Sie den Speedtest starten können, müssen der App noch diverse Berechtigungen erteilt werden. Dies können Sie ohne Bedenken tun. Einfach die App starten und die Fragen nach den Berechtigungen mit „Zulassen“ bestätigen.

An der unteren Bildschirmkante finden Sie ein Auswahlmennü. Darin können Sie im Reiter „Ergebnisse“ **1b** den chronologischen Verlauf Ihrer Tests begutachten **4**.

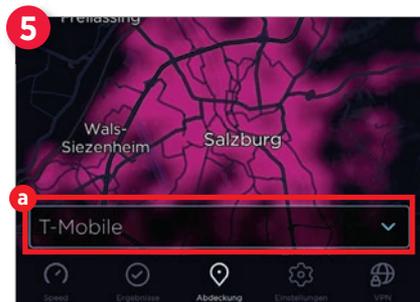


Im Hauptmenü der Anwendung sticht Ihnen direkt der „Los“-Button ins Auge **1a**, mit welchem Sie den Speedtest starten können. Tippen Sie darauf und die App überprüft Down- und Uploadgeschwindigkeit **2** automatisch.

Sobald der Test beendet ist, bekommen Sie das Ergebnis angezeigt **3**.



Außerdem finden Sie unter dem Punkt „Abdeckung“ **1c** eine Karte, die Ihnen die allgemeine Netzabdeckung in Ihrer Umgebung anzeigt **5**. Je greller, desto besser. Durch einen Tipp auf das entsprechende Feld **5a** können Sie zwischen den Netzanbietern wechseln.





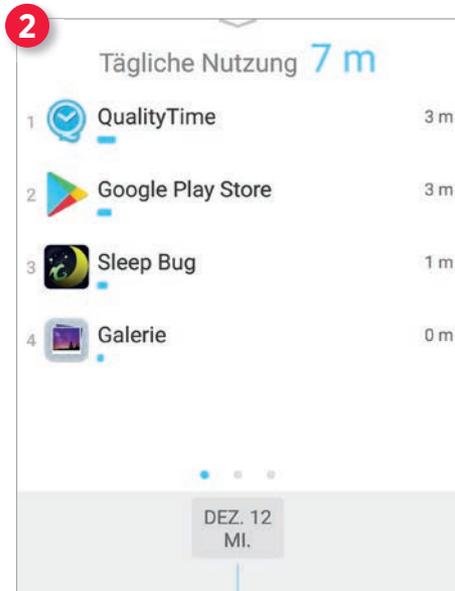
# DIE SMARTPHONE-SUCHT ERFOLGREICH BEKÄMPFEN

Sie fragen sich, wie oft und wie lange Sie Ihr Smartphone nutzen? Die App QualityTime liefert detaillierte Statistiken zu Ihrer Smartphone-Nutzung und ermöglicht es, Alarime ab gewissen Nutzungszeiten einzurichten.



## QualityTime

Mit QualityTime erfahren Sie mehr über Ihre Smartphone-Nutzung und können diese durch das Setzen von Alarmtönen einschränken.



## So funktioniert's:

Beim erstmaligen Start der App werden Sie dazu aufgefordert, ein Konto zu erstellen. Nachdem Sie diesen Schritt erfolgreich gemeistert haben, erklärt Ihnen ein Tutorial kurz die wichtigsten Schritte zur Bedienung. Sobald die kurze Einführung abgeschlossen ist, wird Ihnen bereits eine minutengenaue Tagesansicht Ihres Nutzungsverhaltens angezeigt **1**.



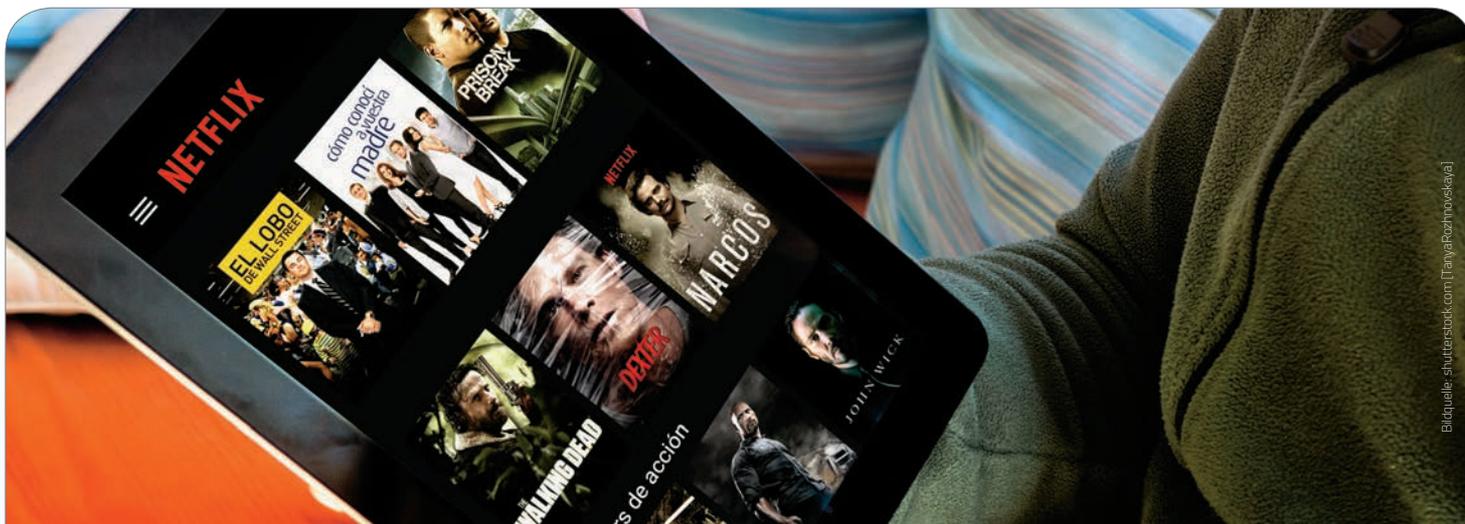
Wischen Sie nun nach unten um in die Tagesübersicht zu wechseln **2**. Dort wird Ihnen die Nutzungsdauer angezeigt. Wenn Sie in dieser Übersicht nach rechts wischen, erhalten Sie Informationen darüber, wie oft Sie die einzelnen Apps genutzt und den Bildschirm entsperren haben. Um in die wöchent-

liche Ansicht zu gelangen, müssen Sie erneut nach unten wischen.

Um einen Alarm für das Überschreiten einer festgelegten Nutzungsdauer einzurichten, tippen Sie in der Tages- oder Wochenansicht auf jene App, deren Nutzung Sie einschränken möchten. Über den Button „Nutzungsalarm setzen“ **3a** können Sie die Dauer bis zum Ertönen des Alarms einstellen.



Nachdem Sie den Alarm gespeichert haben, wechselt die App in ein Übersichtsfenster, in dem Sie alle von Ihnen erstellten Nutzungsalarime sehen. Dort können Sie zusätzlich einen Alarm erstellen, mit dem Sie Ihre gesamte tägliche Nutzungsdauer bzw. die Häufigkeit der Bildschirmstoppungen einschränken können.



Bildquelle: shutterstock.com | TanyaRozhovaKeya

# NEUE FILME UND SERIEN BEI NETFLIX IMMER IM BLICK HABEN

Dank „WhatsOnFlix?“ sind Sie künftig immer im Bilde darüber, welche neuen Filme und Serien Sie auf Netflix erwarten. Außerdem finden Sie Informationen, welche Filme in Kürze von der Seite genommen werden.



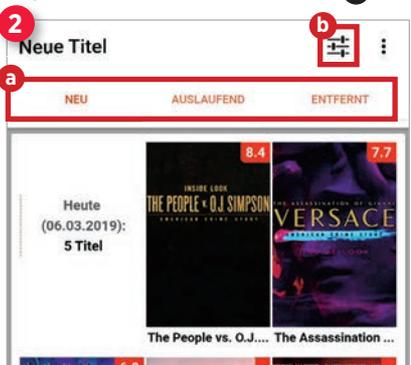
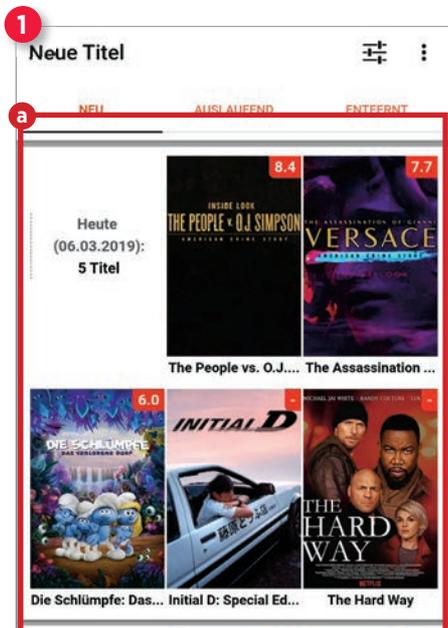



**WhatsOnFlix?**

Alle Neuheiten von Netflix im Blick, auslaufende und bereits entfernte Filme in der Übersicht. Einfach gestaltet, simpel in der Anwendung.

## So funktioniert's:

Nachdem Sie die App installiert und gestartet haben, zeigt sich die einfach gestaltete Oberfläche von „WhatsOnFlix?“. In den Grundeinstellungen sehen Sie, chronologisch sortiert, die Neustarts auf Netflix, immer beginnend mit dem aktuellen Datum **1a**.



### Ein Blick zurück...

Neben den Neustarts können Sie in der entsprechenden Menüzeile **2a** auch noch „Auslaufend“ und „Entfernt“ auswählen. „Auslaufend“ präsentiert Ihnen Filme und Serien, die in Kürze von Netflix verschwinden werden, „Entfernt“ gibt hingegen einen Überblick über Titel, die Sie (zumindest vorübergehend) nicht mehr auf Netflix finden

werden. Möchten Sie etwa nur Serien oder nur Filme angezeigt bekommen, können Sie dies mit dem Filter **2b** in der rechten, oberen Ecke einstellen.



In der Fußzeile haben Sie weitere Einstellungsmöglichkeiten. Während die Einstellung „Entdecken“ **3a** von Grund auf voreingestellt ist, werden Ihnen unter „Belebt“ **3b** Titel mit den besten Bewertungen angezeigt. Haben Sie ein Highlight für sich entdeckt, können Sie ein Herz vergeben **4a** und den Titel so unter der „Merklste“ **3c** später wiederfinden.





Bildquelle: shutterstock | SeventyFour

# DAS GRUNDGESETZ DER BUNDESREPUBLIK LESEN

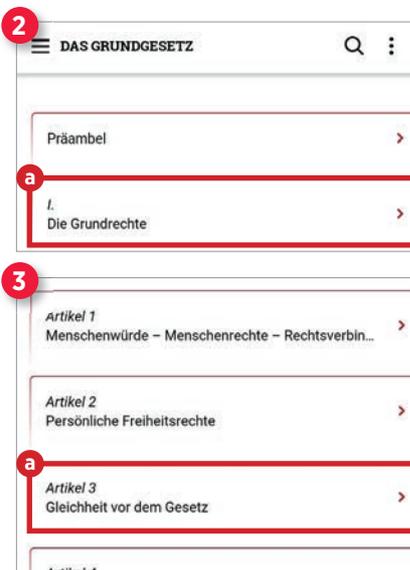
Falls für Sie das Grundgesetz lediglich eine Ansammlung an Rechtstexten darstellt, dann sind Sie hier richtig. Diese App möchte nämlich das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland leicht verständlich erklären.

**bbp: Das Grundgesetz**  
Die App erklärt die 14 Abschnitte des Grundgesetzes jeweils mit einer leicht verständlichen Einleitung und Hintergrundinformationen.

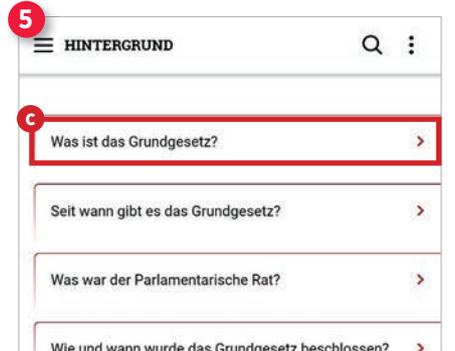
## So funktioniert's:

Sie können direkt aus dem Hauptmenü das Grundgesetz aufrufen, tippen Sie dazu auf das Auswahlfenster **1a**. Nun öffnet sich die Übersicht der 14 Abschnitte, jeden einzelnen können Sie durch einen einfachen Tipp auswählen **2a**. Anschließend sehen Sie die unterschiedlichen Artikel, durch Antippen **3a** können Sie den gewünschten Rechtstext durchlesen.

Wenn Sie ein bestimmter Artikel besonders interessiert, können Sie diesen als Favorit markieren **4a** und ihn später im Hauptmenü unter „Gemerkt“ wiederfinden **4b**.



Die App bietet noch mehr: Sie können etwa in einem spannenden Quiz **1b** Ihr Wissen über das Grundgesetz testen oder Ihr Hintergrundwissen über die Gesetzgebung in Deutschland vertiefen. Dazu wählen Sie „Hintergrund“ **1c** und die entsprechende Fragestellung aus **5c**.





Bildquelle: shutterstock.com | TanyaRozhkovskaya

# DIE EINKAUFLISTE IMMER MIT DABEI HABEN

Sicherlich haben Sie auch schon einmal den Einkaufszettel zu Hause vergessen. Mit Bring! passiert Ihnen dies nicht mehr - zumindest, wenn Sie das Smartphone dabei haben. Einkaufszettel erstellen Sie in Windeseile.

**Bring!**  
Dank dieser App haben Sie Ihre Einkaufsliste immer mit dabei, sobald das Handy in der Tasche ist.

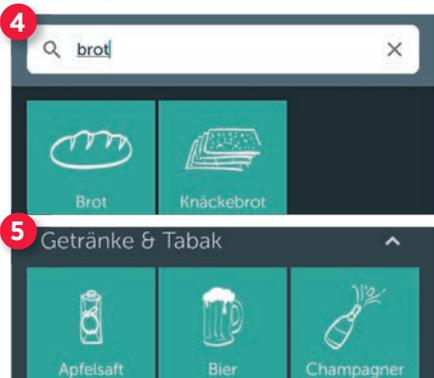
## So funktioniert's:

Nach dem Start der App müssen Sie zunächst einen Zugang erstellen. Dies haben Sie mit einer Verlinkung zu Ihrem Facebook-Account in wenigen Sekunden erledigt. Alternativ können Sie sich auch mit Ihrer E-Mail-Adresse und einem Kennwort anmelden.

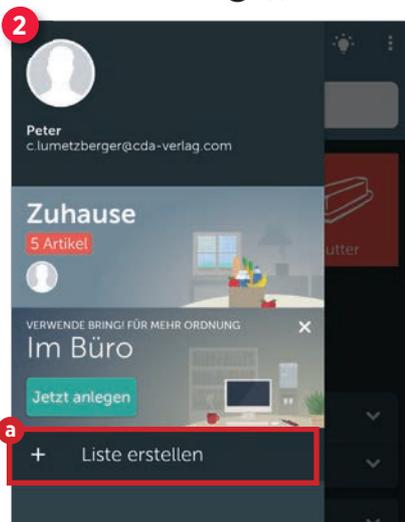
Tippen Sie auf der Startseite der App das Dreistrich-Symbol **1a** an, öffnet sich ein neues Fenster. Darin können Sie eine neue Einkaufsliste erstellen, indem Sie auf den Button „Liste erstellen“ **2a** tippen.

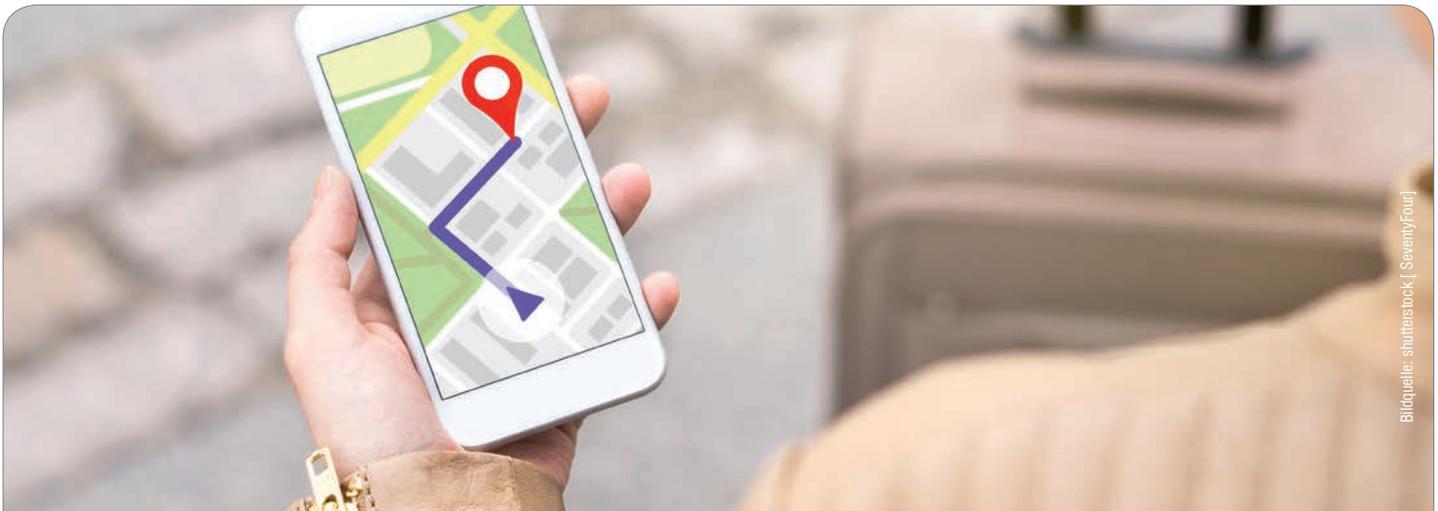
Sie vergeben den Namen **3** und tippen auf „Liste erstellen“.

Jetzt befinden Sie sich in der Produktauswahl, wo Sie zwei Möglichkeiten haben. Entweder suchen Sie die Produkte direkt über das Suchfeld **4**, oder über die Kategorie-Übersicht **5**. Tippen Sie den benötigten Artikel an, um ihn zur Einkaufsliste **1b** hinzuzufügen.



Nachdem Sie Ihre Liste erstellt haben, können Sie diese im Supermarkt abarbeiten. Durch einfaches Antippen der Objekte verschwinden diese wieder vom digitalen Einkaufszettel.





Bildquelle: shutterstock [SeventyFour]

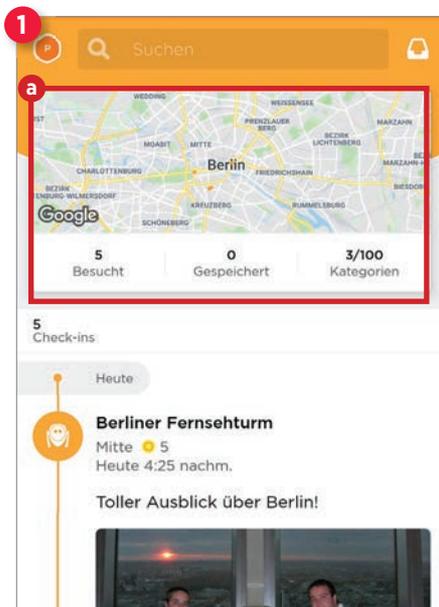
# DIE JEMALS BESUCHTEN ORTE AUF EINER KARTE SAMMELN

Egal ob Italiener oder Mexikaner, ob Kino oder Theater, ob Sehenswürdigkeit oder Geheimtipp. Mit „Swarm“ können Sie an allen Orten, die Sie besuchen, einchecken und für spätere Besucher praktische Tipps hinterlassen.



## Swarm

Mit dieser App können Sie ganz einfach nachverfolgen, wo Sie überall gewesen sind.



## So funktioniert's:

Nach der App-Installation ist es zunächst erforderlich, einen Account zu erstellen. Dies lässt sich jedoch mit wenigen Handgriffen erledigen, etwa mit der Verknüpfung Ihres Facebook-Kontos **2**.



Danach gestatten Sie der App noch Zugriff auf den Gerätestandort. Bestätigen Sie dazu einfach die entsprechende Meldung, die auf dem Bildschirm erscheint.

## Check-In

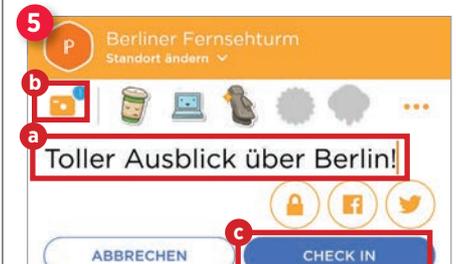
Nun können Sie an so gut wie jedem öffentlichen Ort eine Markierung hinterlassen und vermerken, dass Sie dort gewesen sind. In der App nennt sich das „einchecken“. Dazu tippen Sie auf das Symbol **3a** an der Bildschirmunterseite.



Es werden Ihnen Orte in der Nähe angezeigt. Wählen Sie jenen aus, bei dem Sie einchecken möchten **4**.



Der letzte Akt: Sie können einen Kommentar hinterlassen **5a** und auch ein Foto hochladen **5b**, dies muss jedoch nicht zwingend sein. Mit einem Tipp auf „Check in“ **5c** haben Sie den Ort gespeichert.



Die Historie Ihrer Check-Ins **6** sehen Sie, wenn Sie auf der Startseite die Karte im oberen Bereich antippen **1a**.





Bildquelle: shutterstock [Free\_style]

# SMARTPHONE ALS WALKIE-TALKIE NUTZEN

Das waren noch Zeiten, als wir Älteren mit klobigen Funkgeräten durch die Straßen spaziert sind, um uns mit Gott und der Welt zu unterhalten. Ein kleines und dazu praktisches Retro-Feeling gibt es mit dieser App.



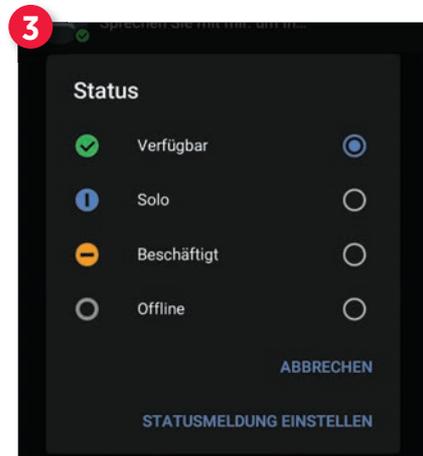
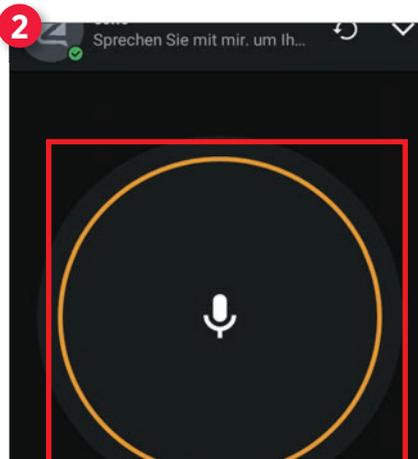
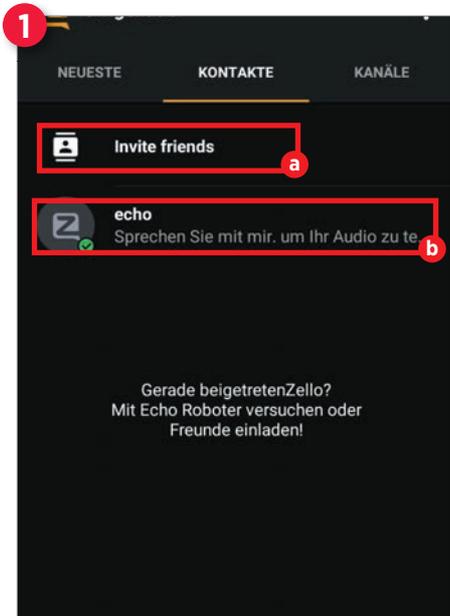
## Zello PPT Walkie Talkie

So nutzen wir das Smartphone wie ein Walkie-Talkie. Schnell, einfach, vielseitig.

## So funktioniert's:

Bevor es richtig losgehen kann, müssen Sie sich zunächst einmal registrieren. Beim ersten Start ruft Sie die App dazu auf. Danach können Sie unverzüglich beginnen. Allerdings sieht die ganze Sache erst einmal recht übersichtlich aus. Um Gesprächspartner zu bekommen, müssen Sie zunächst Freunde einladen, indem Sie auf den Eintrag „Invite Friends“ **1a** tippen und den Anweisungen folgen. Bis dahin können Sie die Audio-Qualität testen, nachdem Sie den Eintrag „Echo“ **1b** ausgewählt haben.

Sobald Sie einen Gesprächspartner gewählt haben, erscheint ein Fenster, das vor allen Dingen durch eine große kreisförmige Schaltfläche geprägt ist. **2**. Tippen Sie diese an, wenn Sie sprechen und lassen Sie diesen Button erst wieder los, wenn Sie fertig sind. Eben wie bei einem klassischen Walkie-Talkie.



Wie bei den meisten Messengern können Sie einen Abwesenheitsstatus definieren, um etwa zu verhindern, dass Sie durch eintreffende Gespräche gestört werden. **3**



Bildquelle: shutterstock [Free\_style]

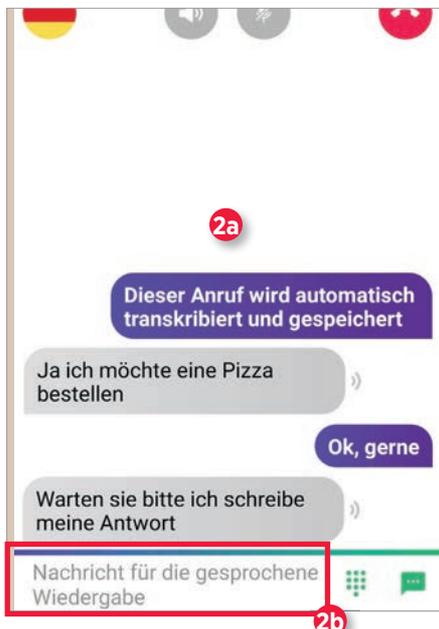
# ANRUFE LIVE IN TEXT UMWANDELN

Untertitel für Telefonate! Hilfreich für schwerhörige oder taube Menschen. Oder aber für Anwender, die aus anderen Gründen ihre Telefongespräche zur Archivierungszwecken in schriftlicher Form benötigen.



## Rogervoice

Diese nützliche App verschriftlicht Telefongespräche in Echtzeit.



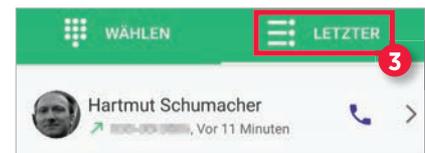
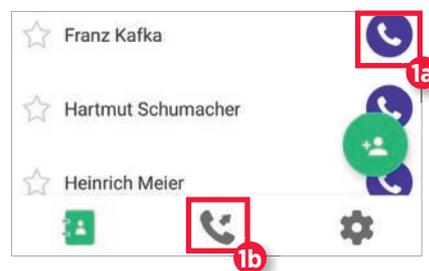
## So funktioniert's:

Nach dem ersten Starten der App müssen Sie Ihre Mobiltelefonnummer angeben. An diese Nummer erhalten Sie dann eine SMS-Nachricht mit einem Aktivierungscode zugesandt, den Sie in die App eingeben.

Um in den Genuss eines untertitelten Telefongesprächs zu kommen, starten Sie das Telefonat nicht mit Ihrer gewohnten Telefon-App, sondern aus der Rogervoice-App heraus. Und zwar, indem Sie das Telefonhörersymbol **1a** neben dem Namen des gewünschten Adressbucheintrags antippen.

Während des Telefongesprächs bekommen Sie sowohl die Sätze Ihres Gesprächspartners als auch Ihre eigenen Sätze schriftlich angezeigt **2a**.

Falls Sie Schwierigkeiten beim Sprechen haben, können Sie unten in das Feld „Nachricht für die gesprochene Wiedergabe“ **2b** Sätze eingeben, die der Dienst dann dem



Gesprächspartner vorliest. Während Sie tippen, ertönt für den Gesprächspartner ein entsprechender Hinweis, damit er nicht ungeduldig wird.

Nach dem Telefonat können Sie sich das komplette Gespräch noch einmal in schriftlicher Form anschauen. Tippen Sie zu diesem Zweck erst unten auf das Telefonhörersymbol **1b**, dann rechts oben auf die Schaltfläche „Letzter“ **3**, dann auf den Namen des Gesprächspartners – und schließlich auf das gewünschte Gespräch.

Telefonate (über das Internet) zwischen Rogervoice-Anwendern sind kostenlos. Um mit anderen Festnetz- und Mobilfunk-Nummern untertitelt telefonieren zu können, müssen Sie beim Dienstanbieter ein Guthaben kaufen (beispielsweise zwei Stunden für 11,99 Euro). Damit Sie die Nützlichkeit des Dienstes jedoch erst einmal ohne finanzielles Risiko ausprobieren können, steht Ihnen einmalig eine Stunde kostenlos zur Verfügung.



Bildquelle: shutterstock [Dean Drobot]

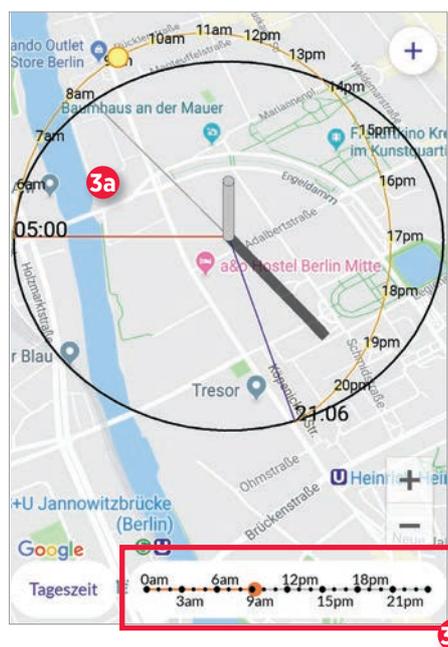
# DEN SONNEN- UND MONDVERLAUF ANZEIGEN

Wo steht der Mond gerade? Wann wird die Sonne untergehen? Wann ist die beste Zeit für stimmungsvolle Fotos? – Diese und viele weiteren Fragen beantwortet die App „Sun Locator Lite“.



**Sun Locator Lite**

Diese App versorgt Sie u. a. mit Infos über die Auf- und Untergänge von Sonne und Mond.



## So funktioniert's:

Verraten Sie der App zuerst, um welchen Standort es geht: Tippen Sie also auf die Schaltfläche „GPS“ **1a**, um Ihren gegenwärtigen Aufenthaltsort zu verwenden. Oder aber auf die Schaltfläche „Landkarte“ **1b**, um einen anderen Standort auszuwählen.

Standardmäßig verwendet die App die aktuelle Uhrzeit. Sie können aber auch eine andere „Zeit wählen“ **1c**. Ein anderes Datum können Sie nur dann verwenden, wenn Sie auf die kostenpflichtige Version „Sun Locator Lite“ (5,99 Euro) umsteigen.

Als Belohnung für diese geringe Mühe zeigt Ihnen die App eine ganze Reihe von

Informationen an **2a**. Darunter die Uhrzeit von Sonnenaufgang und -untergang, die Tageslänge, den Beginn der Dämmerung und die beste Zeit für Fotos mit stimmungsvollem Licht (die sogenannten goldenen und blauen Stunden).

Tippen Sie im Bereich „Sonne“ auf die Schaltfläche „Kameraansicht“ **2b**, um eine Augmented-Reality-Darstellung zu erhalten, bei der die App die Position der Sonne im Live-Bild der Smartphone-Kamera einblendet.

Die Schaltfläche „Kartenansicht“ **2c** dagegen ruft einen dreidimensionalen Stadtplan **3a** auf, in dem die App sonnenuhrartig den Schattenwurf zur ausgewählten Uhrzeit anzeigt.

Bei beiden Ansichtsarten können Sie über eine Zeitleiste am unteren Bildschirmrand **3b** die Uhrzeit verändern.

Ähnliche Informationen und Grafiken über den Mond finden Sie weiter unten im Fenster der App.

Am Morgen	
Sonnenaufgang	05:00 [Azi: 53,9°]
Astronomische Dämmerung	Keine
Nautische Dämmerung	03:17
Bürgerliche Dämmerung	04:17
Am Mittag	
Meridiandurchgang	13:03 [Eli: 57,9°]
Tageslänge	16h 5min
Am Abend	
Sonnenuntergang	21:06 [Azi: 306,4°]
Bürgerliche Dämmerung	21:50

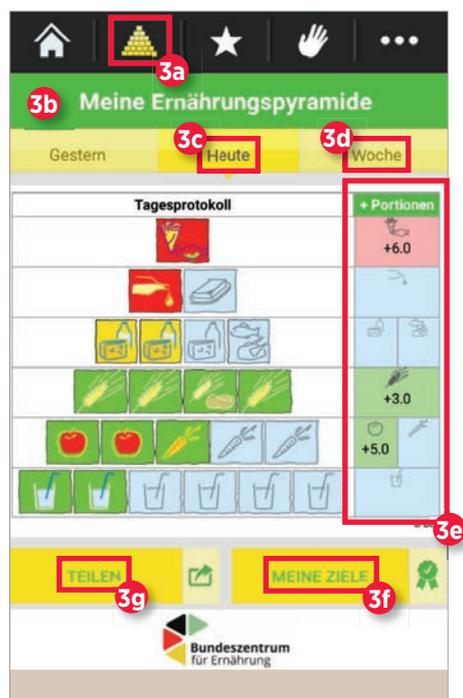
## GENAU WISSEN, WAS MAN GEGESSEN HAT

Die App „Was ich esse“ ermöglicht es Ihnen, sehr bequem festzuhalten, was und wie viel Sie am Tag essen und trinken. Sie erhalten dann eine Übersicht darüber, welche Lebensmittel Sie zu häufig oder zu selten konsumieren.



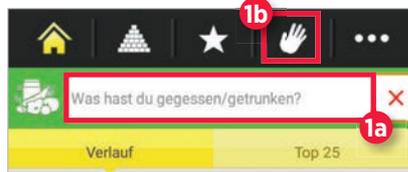
### Was ich esse

Mit dieser App protokollieren Sie die Lebensmittel, die Sie zu sich nehmen.



### So funktioniert's:

Geben Sie oben in das Suchfeld (Beschriftung: „Was hast du gegessen/getrunken?“) **1a** ein, was Sie gerade oder vor Kurzem zu sich genommen haben. Es reicht aus, beispielsweise einen Begriff wie „Brot“ einzutippen, um eine Liste mit verschiedenen Brotsorten zur Auswahl angezeigt zu bekommen. Anschließend verraten Sie der App noch, wie viele Portionen Sie gegessen haben **2a** und zu welcher Tageszeit **2b**. Zu guter Letzt tippen Sie auf die Schaltfläche „Portionen einchecken“ **2c**.



Wenn Sie Ihre Mahlzeiten auf diese Weise eingegeben haben, dann können Sie oben auf das Pyramidensymbol **3a** tippen. Das bringt Sie zum Fenster „Meine Ernährungspyramide“ **3b**, das Ihnen zeigt, wie viel der empfohlenen Menge der einzelnen Lebensmittelgruppen Sie bereits zu sich genommen haben – wahlweise am aktuellen Tag **3c** oder aber in der aktuellen Woche **3d**. Rechts neben der Pyramide bekommen Sie angezeigt, von welchen Lebensmittelgruppen Sie bereits zu viel konsumiert haben **3e**.

Tippen Sie auf die Schaltfläche „Meine Ziele“ **3f**, um eigene Vorgaben für die ein-

zelnen Lebensmittelgruppen festzulegen. Wie nahe Sie Ihren Zielen bislang gekommen sind, das sehen Sie in der Wochenansicht **3d**.

Wenn Sie sehr stolz sind auf das, was Sie ernährungsmäßig erreicht haben, dann können Sie Ihre Erfolge mittels der Schaltfläche „Teilen“ **3g** in sozialen Netzen veröffentlichen.

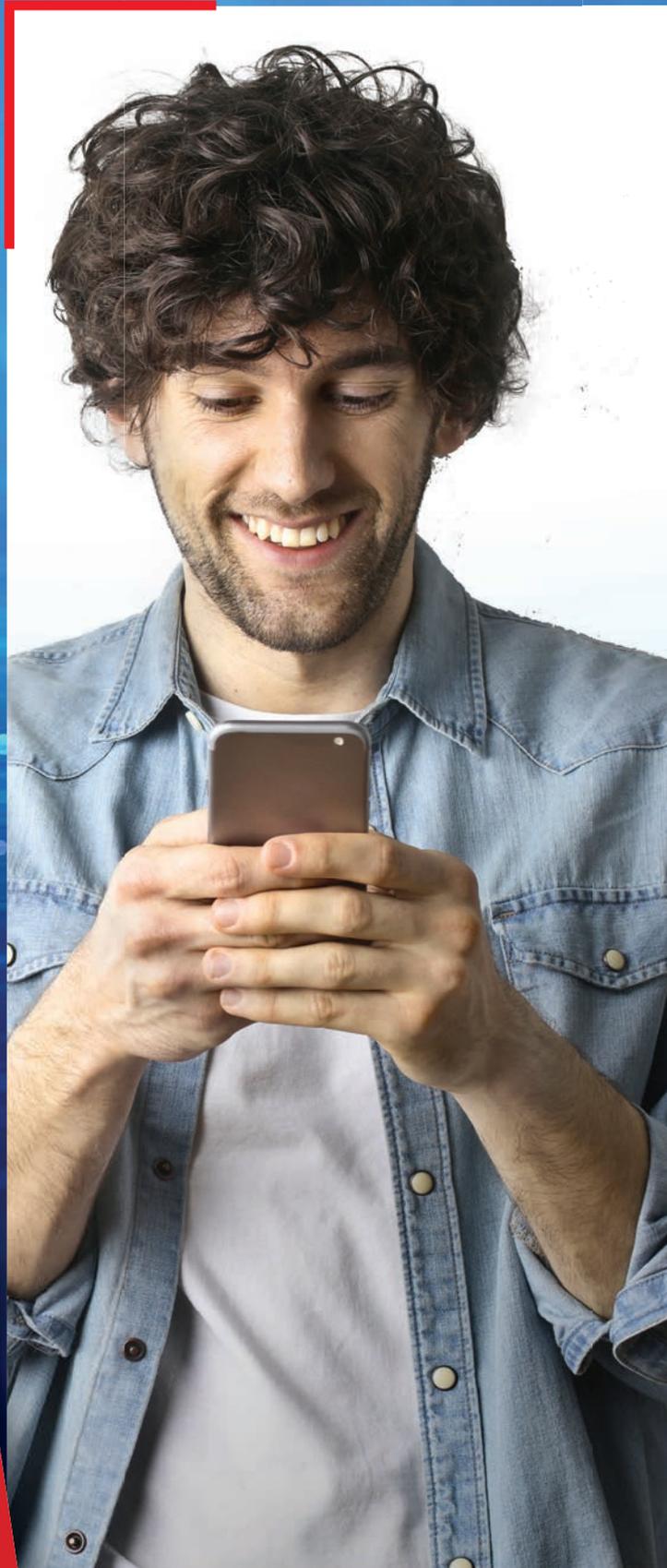
Fast unverzichtbar ist ein Besuch der Seite „Portionsgrößen / Handmaß“ (erreichbar über das Handsymbol **1b**). Dort erklärt Ihnen die App, wie viele Portionen der verschiedenen Lebensmittel pro Tag ratsam sind. Und auch, was mit einer Portion gemeint ist.





# TIPPS & TRICKS

*Für diese Ausgabe haben wir uns wieder viele Ratgeber überlegt, die Ihnen im Alltag weiterhelfen. Wir erklären Schritt für Schritt, wie Sie ein Fotobuch auf dem Smartphone gestalten, verraten Ihnen einige faszinierende Tipps rund um Google Maps und haben in unseren beliebten Rubriken "Das alles kann Ihr Smartphone" und "Kurztipps" wieder zig praktische Kniffe gesammelt.*



## DAS ALLES KANN IHR SMARTPHONE

Unser Special: 18 Seiten sinnvolle App-Tipps kompakt präsentiert.

# 86



## FOTOBUCH AUS DEM SMARTPHONE

Schritt für Schritt zum Fotobuch am Smartphone - in nur wenigen Minuten!

# 118



## GOOGLE MAPS: DIE BESTEN TIPPS!

App ins Auto: 13 nützliche Kniffe für Google Maps-Nutzer

# 112



## WER RUFT DA AN?

Kontakte verwalten, sichern, teilen: So beherrschen Sie die Kontakte-App!

# 106

# KONTAKTE UNTER KONTROLLE

## VERWALTUNG LEICHTGEMACHT!



Text: Hartmut Schumacher

Die Adressverwaltung ist einer der unbesungenen Software-Helden auf Smartphones: Für Schlagzeilen oder Kontroversen sorgt sie in der Regel nicht. Dennoch ist sie eine der meistgenutzten Smartphone-Apps. Was unter anderem einfach daran liegt, dass sie beim Tätigen eines Anrufs automatisch zum Einsatz kommt.

Naheliegender ist es, für das Verwalten der Adressen und Telefonnummern die Google-App „Kontakte“ zu verwenden. Denn sie ist auf den meisten Android-Smartphones vorinstalliert (oder lässt sich zumindest über den Play Store kostenlos nachträglich installieren). Unsere Tipps erklären nicht nur die Grundfunktionen dieser App wie das Anlegen eines neuen Kon-

takteintrags und das Hinzufügen eines Fotos, sondern widmen sich auch fortgeschritteneren Themen wie dem Hinzufügen von zusätzlichen Adressfeldern, dem Einscannen von Visitenkarten und dem Zugriff auf die Adressen vom PC aus.

Einige Smartphone-Hersteller spendieren ihren Geräten eine zusätzliche Kontakte-App, deren Bedienung sich etwas von der der Google-App unterscheidet. Auch diese Eigenheiten (bei Samsung- und Huawei-Smartphones) berücksichtigen wir in unseren Tipps.

Auf dem iPhone schließlich kommt die Apple-App „Kontakte“ zum Einsatz, für die wir ebenfalls eine Sammlung nützlicher Tipps und Tricks parat haben.

### NEUER KONTAKT



Einen neuen Adressbucheintrag legen Sie in der Kontakte-App einfach an, indem Sie rechts unten auf den Kreis mit dem „+“-Symbol **a** (siehe Bild Mitte) tippen. Anschließend können Sie die Details wie Vorname, Familienname, Telefonnummer und E-Mail-Adresse in die entsprechenden Felder eingeben.

Möchten Sie dem Adressbucheintrag ein Foto hinzufügen? Nichts leichter als das: Tippen Sie auf das Fotoapparat-Symbol. Sie haben dann die Möglichkeit, entweder ein neues Foto zu schießen oder aber ein vorhandenes Foto auszuwählen.

Wenn Sie alle nötigen Details eingetra-

gen haben, dann tippen Sie auf die „Speichern“-Schaltfläche.

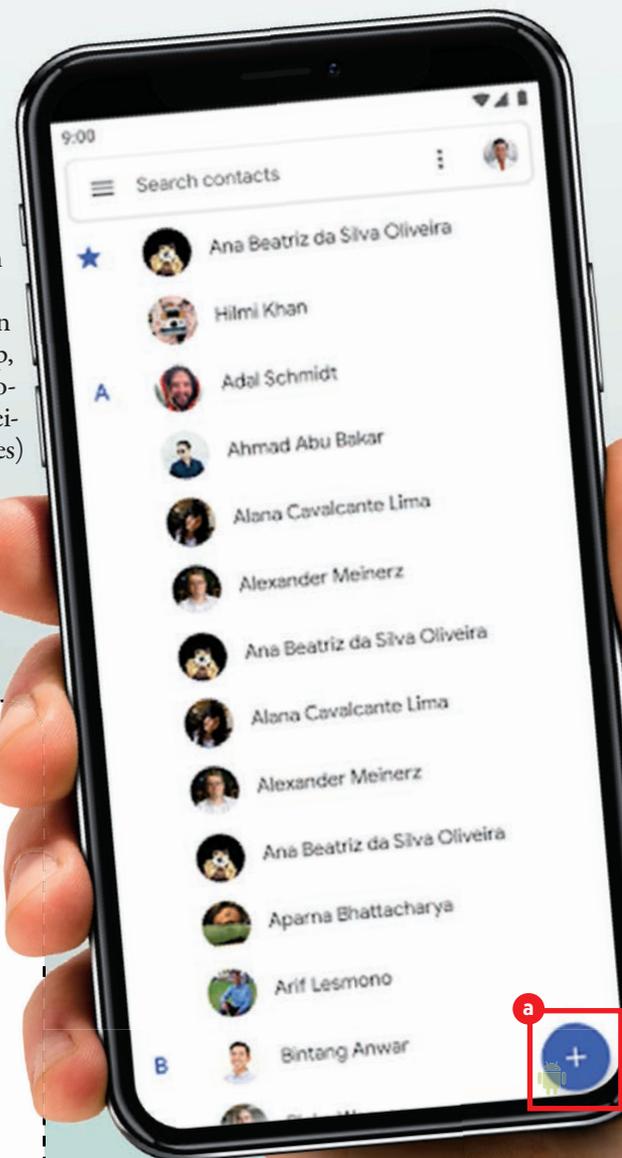
### Aktionen

In der Liste der Kontakte-App können Sie einen Eintrag antippen, um seine Details angezeigt zu bekommen. In diesem Detailfenster finden Sie direkt unter dem Namen einige Symbole **b**, über die Sie direkt beispielsweise einen Telefon- oder Videoanruf starten oder aber eine SMS- oder E-Mail-Nachricht verfassen können.



### Bearbeiten

Möchten Sie die Einzelheiten eines Eintrags verändern? Dann tippen Sie in seinem Detailfenster auf die Schaltfläche „Kontakt bearbeiten“.

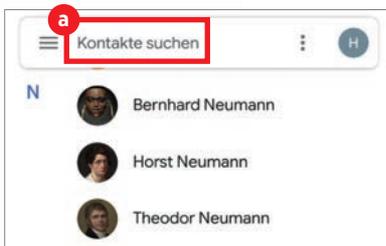


## SUCHEN UND FINDEN

Adressbücher werden sehr schnell sehr umfangreich. Aber die Kontakte-App bietet mehrere Möglichkeiten, die gewünschten Informationen unkompliziert zu finden.

### 1 Suchen

Die Suchfunktion der Kontakte-App verwenden Sie, indem Sie erst die Schaltfläche „Kontakte suchen“ **a** antippen und anschließend den Anfang eines gesuchten Namens oder einer gesuchten Telefonnummer eingeben. Die App listet dann die passenden Adressbucheinträge auf. (In der Huawei-App trägt die Schaltfläche die Beschriftung „Nach Kontakt suchen“ oder „Alle [xxx] Kontakte durchsuchen“. In der Samsung-App sieht sie aus wie eine Lupe.)



Sie können zum Suchen sowohl den Vornamen als auch den Nachnamen verwenden. Allerdings müssen Sie tatsächlich den Anfang der Namen (oder Telefonnummern) eingeben. Sie können also nicht nach einem Namensbestandteil im Wortinneren suchen lassen. (Die Eingabe „mann“ beispielsweise listet nicht etwa die Kontaktdaten von Menschen mit Nachnamen wie „Neumann“ oder „Schumann“ auf.)

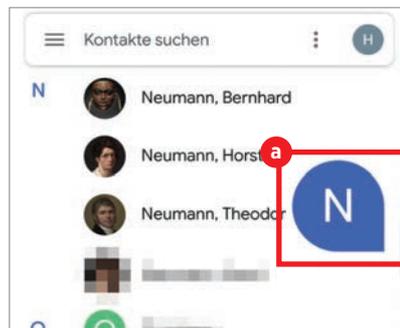
In der Samsung-App dagegen funktioniert auch das Suchen nach Namensbestandteilen im Wortinneren. Und in der Huawei-App ist es immerhin möglich, nach Ziffernfolgen innerhalb von Telefonnummern suchen zu lassen.

**Die Kontakte-App von Google ist auf den meisten Smartphones vorinstalliert.**

### 2 Blättern

Natürlich können Sie einfach durch das Adressbuch blättern, indem Sie den Finger auf dem Bildschirm nach oben oder unten ziehen. Schneller geht es, wenn Sie den Rollbalken am rechten Bildschirmrand verwenden, der beim Blättern eingeblendet wird. Damit Sie nicht übers Ziel hinausschießen, zeigt App Ihnen bei dieser Methode in einer großen Sprechblase an **a**, bei welchem Buchstaben Sie gerade angelangt sind.

In der Huawei-App verwenden Sie statt des Rollbalkens den Alphabetbalken am rechten Fensterrand, um schnell durch die Einträge zu blättern: Sie können wahlweise mit dem Finger senkrecht über den Balken streichen oder aber direkt den gewünschten Buchstaben antippen.



### 3 Sortieren

Standardmäßig sortiert die App die Einträge nach den Vornamen. Falls Sie das unpraktisch finden, können Sie dafür sorgen, dass sie zum Sortieren stattdessen die Nachnamen benutzt.

Tippen Sie dazu im Hauptmenü der App den Eintrag „Einstellungen“ an. (In der Samsung-App: das Zahnrad-Symbol.) Im Fenster „Einstellungen“ wählen Sie dann bei der Option „Sortieren nach“ **a** den Wert „Nachname“ aus.

Wenn Sie möchten, können Sie mit der Option „Namensformat“ **b** zusätzlich dafür sorgen, dass die App in der Liste den Nachname vor dem Vornamen anzeigt.



## FAVORITEN FESTLEGEN

Ihre liebsten Mitmenschen müssen Sie nicht erst lange im Adressbuch suchen: Die Kontakte-App zeigt sie Ihnen an prominenter Stelle an.

### 1 Google

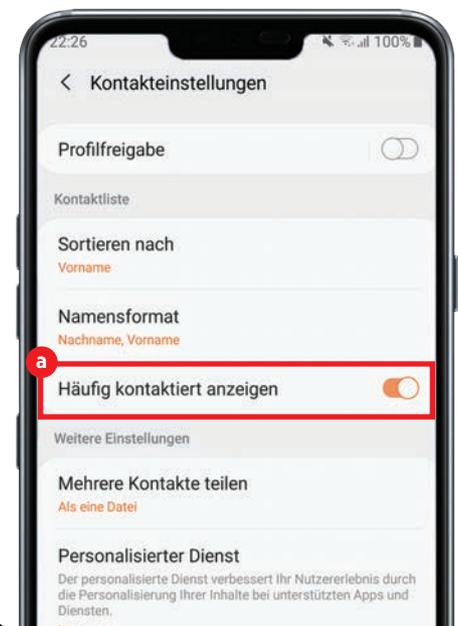
In der Liste der Adressbucheinträge zeigt die Kontakte-App ganz oben Ihre wichtigsten Menschen an. Woran erkennt die App, wer zu diesem erlesenen Kreis der Favoriten gehört? Ganz einfach: Sie können bei jedem Eintrag festlegen, ob er in die Favoritenliste aufgenommen werden soll. Das erledigen Sie, indem Sie im Detailfenster eines Eintrags auf das Stern-Symbol **a** tippen.



### 2 Huawei und Samsung

In der Huawei-App finden Sie Ihre Favoriten in einem eigenen Register mit dem nicht besonders einfallsreichen, dafür aber aussagekräftigen Namen „Favoriten“.

In der Samsung-App auf einigen Galaxy-Geräten gibt es stattdessen eine Funktion, die die Favoriten automatisch daran erkennt, wie oft Sie mit ihnen Kontakt aufnehmen. Um in den Genuss dieser Funktion zu kommen, schalten Sie in der Einstellung der App die Option „Häufig kontaktiert anzeigen“ **a** ein.



ANDROID

ANDROID

# ERWEITERTE FUNKTIONEN

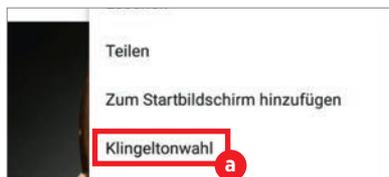
## KLINGELTON FESTLEGEN

Wenn Sie individuelle Klingeltöne festlegen, dann erkennen Sie den Anrufer bereits, bevor Sie das Smartphone in die Hand nehmen.

### 1 Google

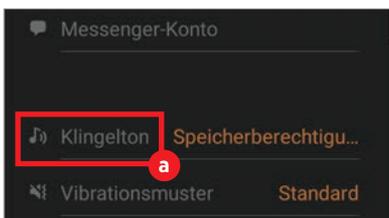
Rufen Sie im Detailfenster eines Adressbucheintrags den Menüpunkt „Klingeltonwahl“ auf **a**. Anschließend können Sie im Dialogfenster „Klingeltöne“ den gewünschten Klingelton auswählen.

(Wenn Sie später beschließen sollten, dass Sie für diesen Adressbucheintrag keinen individuellen Klingelton verwenden möchten, dann wählen Sie in diesem Dialogfenster den Eintrag „Standard-Klingelton“ aus.)



### 2 Samsung

In der Samsung-App tippen Sie im Detailfenster eines Adressbucheintrags die Schaltfläche „Bearbeiten“ an. Danach tippen Sie auf die Schaltfläche „Mehr anzeigen“, um sämtliche Einzelheiten zu Gesicht zu bekommen. Nun blättern Sie ganz nach unten und tippen auf die Schaltfläche „Klingelton“ **a**, um den gewünschten Klingelton auszuwählen.



### 3 Huawei

In der Huawei-App scrollen Sie im Detailfenster eines Adressbucheintrags nach unten, um die Schaltfläche „Klingelton“ antippen zu können. Das bringt Sie – wenig überraschend – zu dem Dialogfenster, in dem Sie einen Klingelton auswählen können.

ANDROID

## FELDER HINZUFÜGEN

Nicht immer reichen die vorgegebenen Felder im Adressbuch aus für die Daten, die man eingeben möchte. Aber das ist glücklicherweise kein Problem ...

### 1 Google

Felder für zum Beispiel Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse und Telefonnummer sind in der Kontakte-App standardmäßig vorhanden. Benötigen Sie zusätzliche Felder? Dann können Sie beim Bearbeiten des Eintrags erstens die Schaltfläche „Weitere Felder“ antippen. Anschließend stehen Ihnen auch Felder beispielsweise zum Eintragen von Spitzname, Titel, Geburtsdatum und Webseite zur Verfügung.

Sie haben ganz spezielle Informationen, die Sie in das Adressbuch eintragen möchten und für die keine vorgegebenen Felder existieren? Dann legen Sie einfach eigene Felder fest. Das erledigen Sie folgendermaßen: Scrollen Sie ganz nach unten, und tippen Sie auf die Schaltfläche „Benutzerdefiniertes Feld hinzufügen“ **a**. Anschließend können Sie in die Zeile „Benutzerdefiniertes Feld“ eine Bezeichnung für das Feld eintragen (also beispielsweise „Ernährungsweise“). Und in die Zeile „Benutzerdefiniertes Label“ den gewünschten Inhalt (zum Beispiel „vegetarisch“).



### 2 Samsung und Huawei

In der Samsung-App bekommen Sie weitere Felder zum Eingeben von Informationen angezeigt, wenn Sie beim Bearbeiten eines Adressbucheintrags auf die Schaltfläche „Mehr anzeigen“ tippen.

In der Huawei-App trägt diese Schaltfläche die Beschriftung „Weiteres Feld hinzufügen“.

Benutzerdefinierte Felder können Sie mit der Samsung- und der Huawei-App leider nicht anlegen. Aber es gibt die Möglichkeit, das Feld „Memos“ (Samsung) beziehungsweise „Notizen“ (Huawei) zu verwenden, um beliebige Informationen einzutragen.

ANDROID

## BACKUP UND ZUGRIFF PER PC

Sicher ist sicher: Ihr Adressbuch wird in der Cloud gespeichert. Und Sie können auch von Ihrem PC aus auf die Informationen zugreifen.

### 1 Google-Konto

Ihr Smartphone speichert Ihr Adressbuch automatisch online in Ihrem Google-Konto. Vorausgesetzt, Sie stellen beim Anlegen eines Adressbucheintrags sicher, dass dieser Eintrag eben diesem Google-Konto zugeordnet wird: Im oberen Bildschirmbereich rechts neben der Beschriftung „Speichern unter“ **a** zeigt die App den Namen des ausgewählten Kontos an. Sie können den Namen dieses Kontos antippen, um stattdessen einen anderen Speicherort auszuwählen. Wenn Sie als Speicherort „Gerät“ auswählen, dann wird der neue Eintrag lediglich auf Ihrem Smartphone, nicht aber in Ihrem Google-Konto gespeichert.

Nachträglich an einen anderen Speicherort verschieben können Sie einen Adressbucheintrag, indem Sie beim Bearbeiten den Menüpunkt „Zu einem anderen Konto verschieben“ auswählen.



### 2 PC-Zugriff

Von Ihrem PC auf Ihr Google-Adressbuch zugreifen können Sie, indem Sie die Webseite „Kontakte“ ([contacts.google.com](https://contacts.google.com)) aufrufen.

### 3 Huawei und Samsung

In der Huawei-App tippen Sie beim Anlegen eines Adressbucheintrags auf die Schaltfläche „Speicherort“, um festzulegen, wo der Adressbucheintrag gespeichert werden soll.

In der Samsung-App erscheint beim Anlegen eines neuen Adressbucheintrags automatisch ein Dialogfenster mit der Frage nach dem Speicherort

Einen Adressbucheintrag, der nur auf Ihrem Smartphone (Speicherort: Telefon) gespeichert ist, können Sie in Ihr Google-Konto kopieren, indem Sie im Detailfenster des Eintrags den Menüpunkt „Kopieren“ (Huawei) oder „Kontakt vom Telefon verschieben zu“ (Samsung) aufrufen und dann das gewünschte Google-Konto auswählen.

ANDROID

## KONTAKTE TEILEN

Auf relativ einfache Weise können Sie ausgewählte Einträge Ihres Adressbuchs an andere Smartphone-Benutzer weitergeben.

ANDROID

### 1 Google

Auf der Detailseite eines Adressbucheintrags rufen Sie den Menüpunkt „Teilen“ **a** auf. Anschließend können Sie festlegen, auf welche Weise Sie diese Adressdaten verschicken möchten – beispielsweise per SMS-Nachricht, per Messenger oder über Bluetooth. Und natürlich auch, an wen Sie die Informationen senden wollen.



### 2 Samsung

In der Samsung-App tippen Sie im Detailfenster eines Adressbucheintrags die „Senden“-Schaltfläche **a** im unteren Bildschirmbereich an. Sie haben dann die Wahl, ob Sie die Adressdetails als reine Textinformationen senden möchten oder aber in Form einer vCard-Datei, die in viele Kalenderprogramme importiert werden kann. Auch hier geben Sie abschließend an, auf welche Weise und an wen Sie die Adressinformationen verschicken möchten.



### 3 Huawei

In der Huawei-App rufen Sie im Detailfenster eines Adressbucheintrags den Menüpunkt „Kontakt teilen“ auf **a**. Anschließend dürfen Sie angeben, in welcher Form (Text, vCard-Datei oder QR-Code) und auf welche Weise Sie die Adressdaten verschicken wollen.



## VISITENKARTEN EINSANNEN

Informationen von Visitenkarten mühsam abschreiben? Was sind wir? Barbaren? – Scannen Sie die Karten doch einfach mit der Kamera Ihres Smartphones ein.

ANDROID

### 1 Huawei

In der Kontakte-App von Huawei-Smartphones ist eine Funktion zum Einscannen von Visitenkarten oder QR-Codes bereits integriert. Um diese zu nutzen, rufen Sie in der App (je nach Smartphone-Modell) entweder den Menüpunkt „Scannen“ auf **a** oder tippen im unteren Bildschirmbereich die Schaltfläche „Scannen“ an.



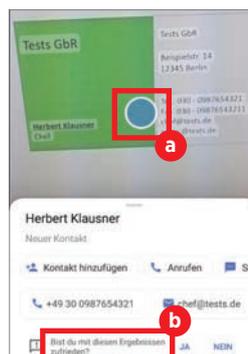
### 2 Samsung

Auch in der Samsung-App steht eine Funktion zum Einscannen von Visitenkarten zur Verfügung. Zumindest auf einigen Modellen. Sie erreichen diese Funktion, indem Sie beim Neuanlegen oder beim Bearbeiten eines Adressbucheintrags die Schaltfläche „Visitenkarte scannen“ antippen.

### 3 Google Lens

Mit der kostenlos erhältlichen App „Google Lens“ können Sie ebenfalls Visitenkarten und QR-Codes einscannen – unabhängig vom verwendeten Smartphone. Richten Sie dazu einfach die Kamera auf die Visitenkarte, und tippen Sie auf den blauen Punkt **a** in der Bildschirmmitte, wenn er erscheint. Bestätigen Sie die Frage „Bist du mit diesen Ergebnissen zufrieden?“ **b** mit „Ja“ und tippen anschließend auf die Schaltfläche „Kontakt erstellen“.

Über das Foto-Symbol am oberen Bildschirmrand **a** können Sie übrigens auch bereits vorhandene Fotos von Visitenkarten einscannen.



## KONTAKTE AUF DEN STARTBILDSCHIRM

Auf wichtige Kontakte direkt und ganz bequem vom Startbildschirm Ihres Smartphones aus zugreifen? Nichts leichter als das, erfreulicherweise!

ANDROID

Rufen Sie auf der Detailseite eines Adressbucheintrags den Menüpunkt „Zum Startbildschirm hinzufügen“ auf. Und schon erscheint auf dem Startbildschirm des Smartphones ein Symbol oder ein Porträtfoto, über das Sie den Adressbucheintrag schnell erreichen.

Auf Geräten, bei denen dieser Menüpunkt nicht vorhanden ist (unter anderem Samsung-Smartphones), können Sie stattdessen folgendermaßen vorgehen: Halten Sie den Finger auf dem Startbildschirm etwas länger niedergedrückt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Widgets“. Tippen Sie dann in der Liste das Widget „Kontakte – Kontakt“ länger an, ziehen es auf den Startbildschirm und wählen schließlich den gewünschten Adressbucheintrag aus.

## Alternative App



**Simpler**

Preis  
kostenlos

In-App-Käufe  
keine



Die kostenlos erhältliche App „Simpler“ ist nicht nur in der Lage, eingehende Anrufe zu identifizieren, sondern bietet auch Funktionen zum bequemen Zusammenführen von doppelten Adressbucheinträgen und zum Finden von unvollständigen Einträgen (also beispielsweise Einträge ohne Namen oder ohne Telefonnummer).

Darüber hinaus ermöglicht es die App, Sicherungskopien des Adressbuchs anzufertigen, um sie entweder direkt im Speicher des Smartphones abzulegen oder aber zu einem Cloud-Dienst hochzuladen.



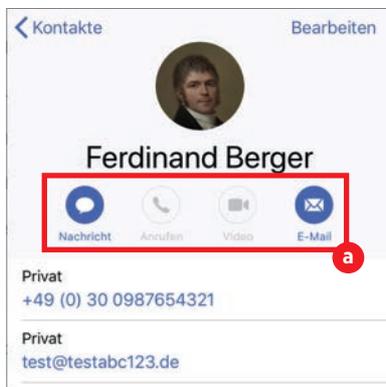
# KONTAKTE UNTER iOS

## KONTAKTE VERWENDEN

Einige praktische Schaltflächen ermöglichen es Ihnen, die wichtigsten Kommunikationsfunktionen ohne große Umstände zu benutzen.

### 1 Aktionen

Im Detailfenster eines Adressbucheintrags finden Sie unterhalb des Vor- und Nachnamens vier Schaltflächen **a**, über die Sie die häufigsten Kommunikationsfunktionen aufrufen können: Sie haben die Möglichkeit, eine SMS-Nachricht zu verschicken, einen Anruf zu starten, ein Videotelefonat zu beginnen oder eine E-Mail-Nachricht zu senden.



Wenn es für eine Art der Kontaktaufnahme mehrere Möglichkeiten gibt (beispielsweise mehrere Telefonnummern), dann können Sie die Schaltfläche lange antippen, um ein Auswahlménú zu erhalten.

### 2 Kontakt teilen

Möchten Sie einen Adressbucheintrag an einen anderen Smartphone-Benutzer weitergeben? Dann tippen Sie im Detailfenster des Eintrags auf die Schaltfläche „Kontakt teilen“ **a**. Anschließend können Sie angeben, auf welche Weise Sie diese Adressinformationen verschicken möchten (beispielsweise per E-Mail, SMS-Nachricht, Messenger oder AirDrop).



## BACKUP UND ZUGRIFF PER PC

Möchten Sie Ihr Adressbuch in der Cloud speichern? Und auch von Ihrem PC aus auf die Adressdaten zugreifen? – Apple macht Ihnen dies relativ einfach ...

### 1 iCloud aktivieren

Folgendermaßen schalten Sie das Abgleichen Ihres iPhone-Adressbuchs mit Apples Online-Speicherdienst „iCloud“ ein:

Tippen Sie in den Einstellungen des iPhones erst Ihren Namen an und dann die Schaltfläche „iCloud“ **a**. Stellen Sie anschließend in der Liste „Apps, die iCloud verwenden“ sicher, dass die Option „Kontakte“ aktiviert ist.



### 2 Kontakte auf dem PC

Im Web-Browser Ihres PCs können Sie auf die Daten Ihres iCloud-Adressbuchs zugreifen, indem Sie zur Webseite [www.icloud.com](http://www.icloud.com) gehen und dort auf die Schaltfläche „Kontakte“ **a** klicken.



### 3 Kontakte unter macOS

Auf einem PC mit dem Betriebssystem macOS können Sie das Programm „Kontakte“ verwenden, um auf Ihr iCloud-Adressbuch zuzugreifen. Damit dies funktioniert, müssen Sie in den Systemeinstellungen auf die Schaltfläche „iCloud“ klicken und dann die Option „Kontakte“ aktivieren.



## ÜBERSICHT DANK GRUPPEN

Um mehr Ordnung in Ihr Adressbuch zu bringen, können Sie die Einträge in Gruppen einsortieren. Ein kleiner Trick ist dazu jedoch notwendig.

### 1 Gruppen anzeigen

Sie können das Adressbuch dazu veranlassen, lediglich diejenigen Einträge anzuzeigen, die zu einer bestimmten Gruppe von Menschen gehören – also beispielsweise zu Familienmitgliedern, Freunden, Bekannten oder Kollegen.

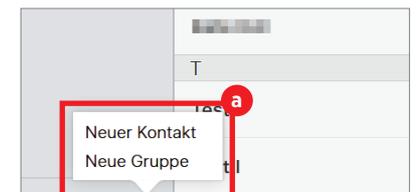
Das erledigen Sie, indem Sie in der Kontakte-App links oben auf die Schaltfläche „Gruppen“ tippen und anschließend im Dialogfenster „Gruppen“ **a** nur diejenigen Gruppen auswählen, deren Einträge Sie angezeigt bekommen möchten.



### 2 Gruppen anlegen

So weit, so gut. Wie aber können Sie eigene Gruppen anlegen? Nicht auf dem iPhone, leider. Stattdessen müssen Sie auf dem PC den Online-Dienst „iCloud“ und dessen Funktion „Kontakte“ verwenden (siehe Abschnitt „Backup und Zugriff per PC“).

Dort können Sie links unten durch Antippen der Schaltflächen „+“ und „Neue Gruppe“ **a** eine neue Gruppe mit einem beliebigen Namen anlegen.



### 3 Einträge einsortieren

Um einen Adressbucheintrag in eine Gruppe einzusortieren, wählen Sie (immer noch im Adressbuch des Online-Dienstes „iCloud“) die Gruppe „Alle Kontakte“ aus – und ziehen dann die gewünschten Einträge aus dieser Gruppe links auf die Überschrift einer anderen Gruppe.



## NEUEN KONTAKT ANLEGEN

Beim Anlegen eines neuen Adressbucheintrags können Sie auch gleich ein Foto auswählen und einen Klingelton festlegen.

### 1 Neuer Eintrag

Tippen Sie auf die Schaltfläche „+“ **a**, um einen neuen Adressbucheintrag anzulegen.

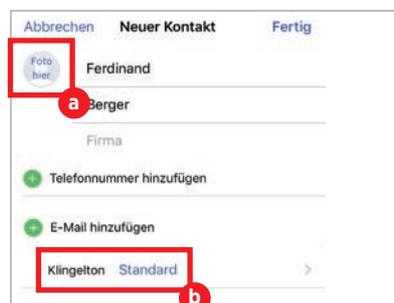
Felder für das Eintragen von Informationen wie Vorname, Familienname und E-Mail-Adresse sind standardmäßig bereits vorhanden. Falls Sie weitere Felder benötigen, so scrollen Sie ganz nach unten und tippen auf die Schaltfläche „Feld hinzufügen“.



### 2 Foto und Klingelton

Wenn Sie dem Adressbucheintrag ein Foto hinzufügen möchten, dann tippen Sie zu diesem Zweck einfach auf die Schaltfläche „Foto hier“ **a** und dann auf die Schaltfläche „Fotoauswahl“.

Sie wollen einen individuellen Klingelton festlegen, an dem Sie den Anrufer schnell erkennen können? Das erledigen Sie, indem Sie auf die Schaltfläche „Klingelton“ **b** tippen und dann den gewünschten Klingelton auswählen.



### 3 Bearbeiten

Um die Einzelheiten eines Eintrags zu verändern, tippen Sie diesen Eintrag im Adressbuch an und tippen dann in seinem Detailfenster auf die Schaltfläche „Bearbeiten“.



## KONTAKTE SCHNELL FINDEN

Die Kontakte-App des iPhones stellt mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, um gesuchte Adressbucheinträge schnell und bequem zu finden.

### 1 Suchen

Um in der Kontakte-App nach einem bestimmten Adresseintrag zu suchen, tippen Sie einfach oben in das Feld „Suchen“ **a** und geben den Anfang des Nachnamens oder des Vornamens ein – oder aber den Anfang der Telefonnummer. Die App listet dann die passenden Einträge auf.

Namensbestandteile im Wortinneren oder aber Ziffernfolgen im Inneren von Telefonnummern lassen sich auf diese Weise nicht suchen. (Die Eingabe „meier“ zum Beispiel listet also nicht etwa Bekannte mit Nachnamen wie „Brinkmeier“ oder „Tegtmeier“ auf.)



### 2 Blättern

Selbstverständlich können Sie einfach mit dem Finger auf dem Bildschirm nach oben oder unten streichen, um durch das Adressbuch zu scrollen. Schneller zum Ziel (besonders in umfangreichen Adressbüchern) gelangen Sie, wenn Sie in der alphabetischen Leiste am rechten Bildschirmrand **b** den Anfangsbuchstaben des gesuchten Nachnamens antippen.

### 3 Home-Bildschirm

Sie können auch direkt vom Home-Bildschirm aus das Adressbuch durchsuchen. Streichen Sie zu diesem Zweck mit dem Finger von der Mitte des Home-Bildschirms nach unten und geben dann in das Feld „Suchen“ den Anfang des gesuchten Namens oder der gesuchten Telefonnummer ein.



## GOOGLE-KONTAKTE

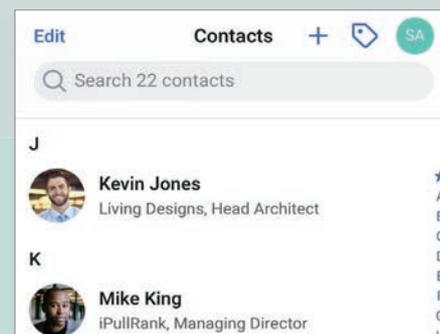
Sie können sich in der Kontakte-App Ihres iPhones auch die Adressbucheinträge Ihres Google-Kontos anzeigen lassen.

Tippen Sie zu diesem Zweck in den Einstellungen des iPhones auf die Schaltflächen „Passwörter & Accounts“ **a**, „Account hinzufügen“ und „Google“. Im Fenster „Anmeldung“ geben Sie dann die Zugangsdaten Ihres Google-Kontos ein. Stellen Sie anschließend noch sicher, dass im automatisch erscheinenden Fenster „Gmail“ die Synchronisierungsoption „Kontakte“ eingeschaltet ist.

## Alternative App



Die App „Contacts+“ ist Ihnen dabei behilflich, doppelt vorhandene Adressbucheinträge zusammenzuführen. Darüber hinaus kann sie selbstständig Informationen in das Adressbuch einfügen, die sie in Online-Quellen über die Personen in Ihrem Adressbuch findet. Und nicht zuletzt ist die App in der Lage, Visitenkarten einzuscannen, um ihre Informationen in das Adressbuch einzutragen.





**Google Maps  
kann mehr als  
nur navigieren!**

**Was genau,  
erfahren Sie auf  
den nächsten  
Seiten!**

**13  
TIPPS**

# MIT DEM HANDY NAVIGIEREN

## So holen Sie alles aus Google Maps heraus

Text: Philipp Lumetsberger

**Google Maps gehört zur Grundausstattung eines Android-Smartphones und ist aus dem Alltag vieler Handynutzer nicht mehr wegzudenken. Wir haben für Sie 13 ungewöhnliche Tipps zusammengetragen.**

**O**bwohl sich zahlreiche Navigationsapps im Play Store bzw. App-Store finden lassen, zählt Google Maps zweifelsfrei zu einer der bekanntesten und am meisten genutzten Navi-Apps. Da Google Maps auf jedem Android-Gerät bereits vorinstalliert ist, finden sich auf vielen Smartphones kaum Alternativen. Über die Jahre hinweg wurde die Anwendung stetig weiterentwickelt und ihr Funktionsumfang kontinuierlich erweitert. Mittlerweile kann Google Maps wesentlich mehr als

seinen Nutzer auf dem schnellsten Wege von Punkt A nach Punkt B zu bringen. So können Sie beispielsweise Ihren Standort in Echtzeit mit Ihren Freunden oder Verwandten teilen, Karten einer bestimmten Region herunterladen, Parkplätze finden, sich das Höhenprofil einer Route anzeigen lassen oder auch den Abstand zwischen zwei Punkten auf den Meter genau abmessen. Wie Sie diese und weitere Funktionen nutzen, erklären wir Ihnen ausführlich auf den nächsten fünf Seiten.

## LIVE-STANDORT TEILEN

Sie möchten Ihre Freunde wissen lassen wo Sie sich in Echtzeit aufhalten? Teilen Sie einfach Ihren Standort.



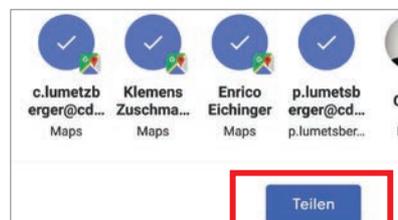
### 1 Standortfreigabe öffnen

Nachdem Sie Google Maps geöffnet haben, tippen Sie auf die drei Menüstriche in der linken oberen Ecke. Dort wählen Sie den Eintrag „Standortfreigabe“ durch Antippen aus.



### 2 Standort teilen

Anschließend tippen Sie zunächst auf „Jetzt starten“ und legen fest, wie Sie die Freigabe versenden möchten. Wenn Sie Ihren Standort via Google Maps teilen möchten, wählen Sie die betreffenden Kontakte durch Antippen aus und tippen auf den Punkt „Teilen“. Entscheiden Sie sich jedoch dafür, Ihren Standort per Mail, SMS oder WhatsApp-Nachricht zu versenden, müssen Sie auf das entsprechende Icon tippen und anschließend die Namen der betreffenden Personen eingeben.



Nachdem Sie Ihren Standort erfolgreich geteilt haben, erscheint ein Übersichtsfenster, in dem Sie sehen können, wer Ihren Standort einsehen kann.



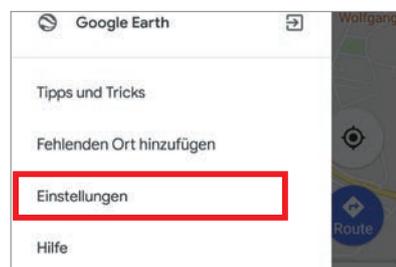
## MAPS IM INKOGNITOMODUS NUTZEN

Mit diesem einfachen Trick verhindern Sie, dass Google nicht erfährt, wo Sie sich aufgehalten haben.



### 1 Bei Google Maps abmelden

Damit Sie Google Maps inkognito nutzen können, müssen Sie sich lediglich abmelden. Hierfür öffnen Sie das Menü durch Antippen der drei Striche in der linken oberen Ecke. In der geöffneten Seitenleiste scrollen Sie nun nach unten und tippen auf den Eintrag „Einstellungen“.



In den Einstellungen scrollen Sie ganz nach unten und tippen auf „Aus Google Maps abmelden“. Sie sind jetzt abgemeldet und können Google Maps nutzen, ohne dass sich Ihr Standort nachverfolgen lässt.



### 2 iOS: Bei Google Maps abmelden

iPhone-Nutzer tippen auf die drei Striche oben links und anschließend auf Ihre E-Mail Adresse. In dem nun aufklappenden Menü wählen Sie nun den Eintrag „Maps ohne Konto nutzen“ aus.



## KARTEN ZUR OFFLINE-NUTZUNG SPEICHERN

Gerade auf Reisen ist es sinnvoll, sich vorher das Kartenmaterial einer bestimmten Region herunterzuladen. Damit haben Sie dann die Möglichkeit, Google Maps ohne aktive Internetverbindung zu nutzen. So schonen Sie Ihr Datenvolumen und finden schnell und einfach an Ihr Ziel.



### 1 Ort suchen

Bevor Sie mit dem Herunterladen beginnen, tippen Sie die Adresse Ihres Reiseziels in die Suchzeile im oberen Bereich des Displays ein. Nach erfolgter Suche erscheint eine rote Zielmarkierung.



### 2 Karte herunterladen

Als nächstes tippen Sie auf die rote Markierung und in dem sich öffnenden Übersichtsfenster auf das Dreipunkt-Menü in der rechten oberen Ecke und anschließend auf „Offlinekarte herunterladen“.



In dem folgenden Fenster legen Sie durch Zusammen- bzw. Auseinanderziehen Ihrer Finger den zu herunterladenden Kartenbereich fest und tippen zum Abschluss auf „Herunterladen“.



# GÜNSTIGE BENZINPREISE AUF EINEN BLICK

Mithilfe der App Overlays haben Sie die günstigsten Benzinpreise immer im Blick, während Sie Google Maps nutzen. Wir erklären Ihnen, wie Sie dieses Feature nutzen.



## 1 Apps herunterladen

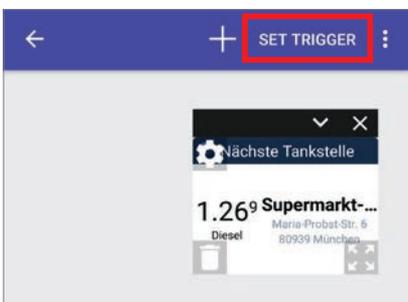
Als ersten Schritt installieren Sie die Anwendungen Overlays und direkt im Anschluss daran Clever Tanken oder eine ähnliche Spritpreis-App. Nachdem beide Apps auf Ihrem Smartphone installiert sind, starten Sie die Overlays-App.

## 2 Widget erstellen

Nun tippen Sie rechts unten auf den Reiter „Profiles“ und danach auf das Plus-Symbol und im nächsten Fenster auf „Widget“.

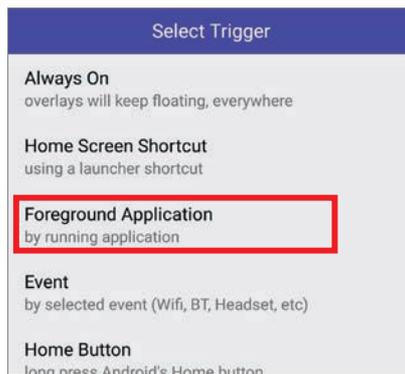


In der geöffneten Liste tippen Sie auf den Eintrag „Clever Tanken“. Danach erscheint das Widget umgehend auf Ihrem Display. Durch Antippen und Gedrückt-halten können Sie dieses beliebig positionieren und durch Auseinander- bzw. Zusammenziehen der Finger die Größe ändern.



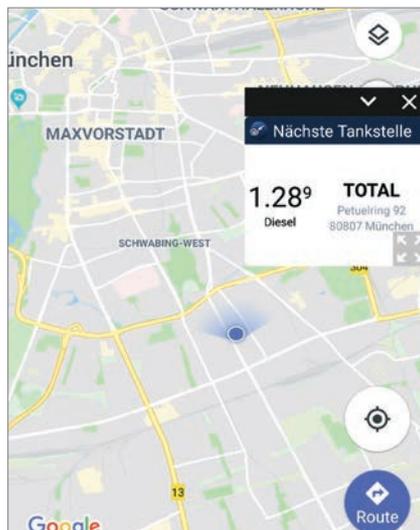
## 3 Widget mit Maps verknüpfen

Um das soeben erstellte Widget mit Google Maps zu verknüpfen, tippen Sie rechts oben auf „Set Trigger“. In dem folgenden Menü wählen Sie den Eintrag „Foreground Application“ durch Antippen aus. Nun werden sämtliche Anwendungen aufgelistet, mit denen Sie das Widget verknüpfen können. Scrollen Sie nach unten und wählen Sie den Eintrag „Maps“.



## 4 Google Maps starten

Sie haben nun das Clever Tanken-Widget erfolgreich mit Google Maps verknüpft. Bei jedem Start von Google Maps wird ab sofort auch das Widget eingeblendet. Um nähere Informationen über die nächste Tankstelle zu erhalten, tippen Sie einfach auf deren Namen. Danach öffnet sich umgehend die Clever Tanken App, in der Sie zusätzliche Informationen, wie beispielsweise Öffnungszeiten, abrufen können. Durch Antippen und Halten des schwarzen Balkens können Sie das Widget beliebig positionieren.



# PARKPLATZ FINDEN DANK GOOGLE MAPS

Gerade in den Städten gestaltet sich die Suche nach einem Parkplatz oft äußerst schwierig. Die Parkopedia App schafft hierbei Abhilfe und zeigt Ihnen alle Stellplätze in Ihrer Umgebung an. In Kombination mit der App Overlays lässt sich Parkopedia schnell über Google Maps öffnen.



## 1 Verknüpfung anlegen

Um eine Verknüpfung zwischen Parkopedia und Google Maps herzustellen, müssen Sie dieselben Schritte wie im Tipp links durchführen. Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie nicht auf den Eintrag „Widget“ sondern „Apps“ tippen müssen. Bei jedem Start von Google Maps erscheint nun das Parkopedia-Icon.



## 2 Parkplätze anzeigen lassen

Wenn Sie auf das Icon tippen, öffnet sich automatisch die Parkopedia-App und es werden sämtliche Parkplätze in Ihrer Umgebung angezeigt. Tippen Sie auf den gewünschten Parkplatz und anschließend rechts unten auf das Navigieren-Symbol. Sie können nun die Navigation via Google Maps starten.



# BILD-IN-BILD-MODUS UND GETEILTER SCREEN

Wir erklären Ihnen, wie Sie in nur wenigen Schritten den Bildschirm teilen um neben Google Maps eine weitere App zu öffnen und in den Bild-in-Bild-Modus wechseln.



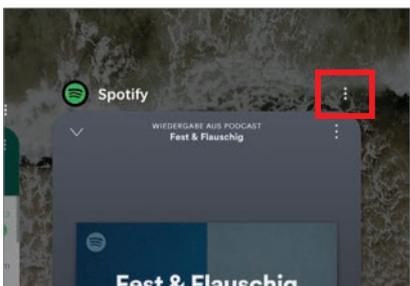
## 1 Bild-in-Bild-Modus aktivieren

Um diesen Modus zu aktivieren, brauchen Sie in der geöffneten Google Maps-App lediglich kurz auf den Homebutton im unteren Bereich des Bildschirms drücken. Danach wechseln Sie automatisch auf den Homescreen und Google Maps wird verkleinert dargestellt. Nun können Sie eine andere App öffnen. Das verkleinerte Bild bleibt dabei automatisch im Vordergrund und kann durch längeres Halten an jede beliebige Position verschoben werden. Durch Antippen des kleinen Bildes wechseln Sie wieder in die Vollbildversion von Google Maps.

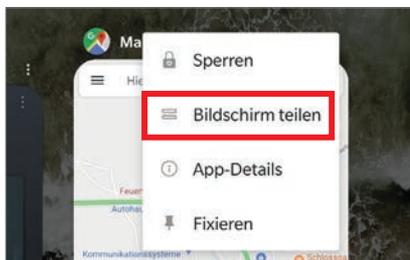


## 2 Geteilten Bildschirm aktivieren

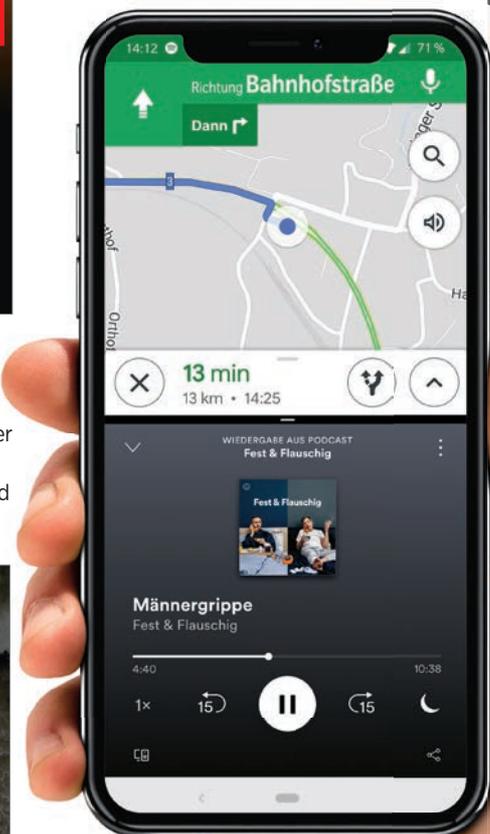
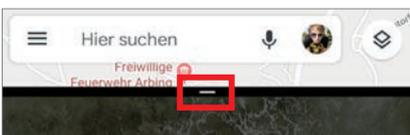
Damit Sie den Bildschirm teilen können, müssen Sie zunächst den Taskmanager aktivieren. Hierfür wischen Sie im Bereich des Homebuttons nach oben. Anschließend tippen Sie auf das Dreipunktmenü.



Im nächsten Fenster tippen Sie auf den Eintrag „Bildschirm teilen“, um diese Funktion zu aktivieren.



Der Bildschirm ist nun geteilt. Durch längeres Halten und Ziehen der kleinen weißen Linie können Sie die Größe der beiden Bildschirmhälften anpassen. Um zum Vollbildmodus zurückzukehren, müssen Sie lediglich die weiße Linie bis zum oberen bzw. unteren Ende des Displays ziehen.



# MIT PLUS CODES ORTE SUCHEN UND FINDEN

Wenn Sie eine Adresse nicht kennen, können Sie auf Google Maps Orte mithilfe von Plus Codes suchen. Diese funktionieren ähnlich wie Adressen. Ein Plus Code besteht aus sechs bis sieben Buchstaben und Ziffern sowie dem Ortsnamen.



## 1 Plus Code abrufen

Nachdem Sie Google Maps geöffnet haben, tippen Sie auf einen Ort und halten diesen gedrückt um eine Markierung zu setzen.

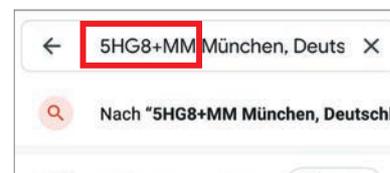


Tippen Sie nun auf die Adresse und scrollen Sie in dem geöffneten Infofenster nach unten. Dort finden Sie den Plus Code.



## 2 Plus Code verwenden

Um einen Ort mithilfe eines Plus Codes zu finden, tippen Sie den Code in das Suchfeld am oberen Bildschirmrand.



## BESUCHTE ORTE VERGANGENER TAGE ANSEHEN

In der App können Sie sich Ihre Standortverlaufsdaten anzeigen lassen. Darin sehen Sie etwa, wann und wie lange Sie an einem bestimmten Ort Zeit verbracht haben. Einzige Voraussetzung: Sie haben der App bei der Installation bzw. der ersten Inbetriebnahme die Berechtigung zur Standort-Erhebung erteilt. Wenngleich die App ohne diese Erlaubnis ohnehin obsolet ist.

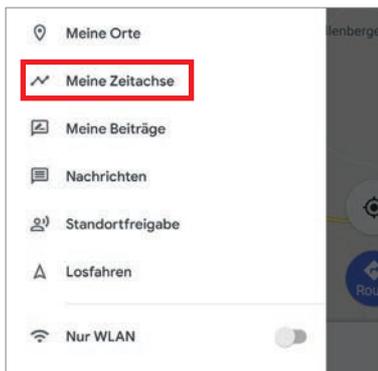


### 1 Menü anwählen

Wählen Sie das Dreistrich-Menü ≡ in der linken, oberen Ecke des Bildschirms an.

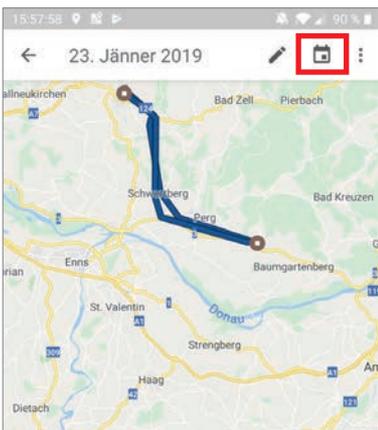
### 2 Meine Zeitachse

Tippen Sie nun auf den Punkt "Meine Zeitachse".



### 3 Tage durchsehen

Hier wird Ihnen, nach Tagen sortiert, Ihr Standortverlauf angezeigt. Sie können nun durch Tippen auf das Kalender-Symbol die gewünschten Tage durchsehen.



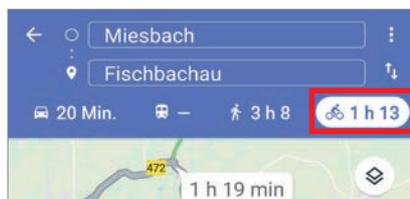
## HÖHENPROFIL EINER ROUTE ZEIGEN

Google Maps kann nicht nur horizontale Entfernungen messen, sondern auch den Höhenunterschied zwischen zwei Orten. Ja selbst ein Höhenprofil wird ausgegeben. Allerdings nicht, wenn wir als Verkehrsmittel ein Auto wählen.



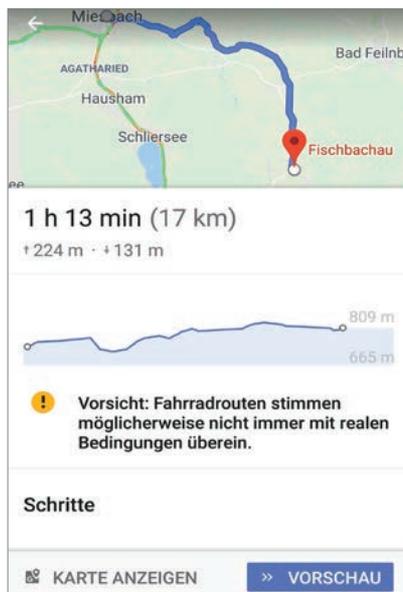
### 1 Mit dem Fahrrad

Das Höhenprofil einer Route zeigt uns Maps nur, wenn wir zur Radfahreransicht wechseln. Geben Sie also Start- und Zielpunkt der gewünschten Route ein und tippen Sie danach auf das Fahrradsymbol.



### 2 Höhenprofil

Nun müssen Sie nur noch den weißen Bereich mit der Zeitangabe mit dem Finger von unten nach oben ziehen. Schon wird das Höhenprofil angezeigt.



### 3 Auf- und abwärts

Sie sehen hier Werte für die aufwärts und abwärts bewältigten Höhenmeter, sowie das Streckenprofil. Außerdem den niedrigsten und den höchsten Punkt der geplanten Route. Hilfreich sind diese Werte oftmals auch bei Autofahrten. Also einfach kurz zur Radfahreransicht wechseln.

## ABSTAND ZWISCHEN 2 PUNKTEN AUF DEN METER GENAU MESSEN

Nicht nur in Google Earth lassen sich die Abstände zwischen zwei Punkten messen, auch in Google Maps, sogar in der mobilen Variante.



### 1 Startpunkt festlegen

Um mit der App den exakten Abstand zwischen zwei Punkten zu messen, tippen Sie zunächst in der Karte etwas länger auf den Startpunkt. Eine rote Nadel wird sichtbar – und am unteren Bildschirmrand der Name des gewählten Ortes.



### 2 Zielort bestimmen

Tippen Sie darauf und scrollen Sie gegebenenfalls etwas nach unten. Nun sehen Sie den Eintrag „Entfernung messen“. Berühren Sie ihn, erscheint auf der Karte ein weißer Kreis, unter dem Sie nun die Karte mit dem Finger beliebig verschieben können. Liegt der Kreis auf dem gewünschten Zielort, können Sie umgehend die Entfernung auf den Meter genau ablesen.



### 3 Orte hinzufügen

Über den Plus-Button lassen sich weitere Orte zu einem kompletten Pfad hinzufügen. Auf diese Weise können Sie auch Krümmungen messen.



## ZEITPUNKT DES LETZTEN AUFENTHALTS AN EINEM ORT ABRUFEN

Wer wissen möchte, wann er einen bestimmten Ort zum letzten Mal besucht hat, ruft in der Zeitachse von Google Maps einfach die zugehörige Infokarte auf.

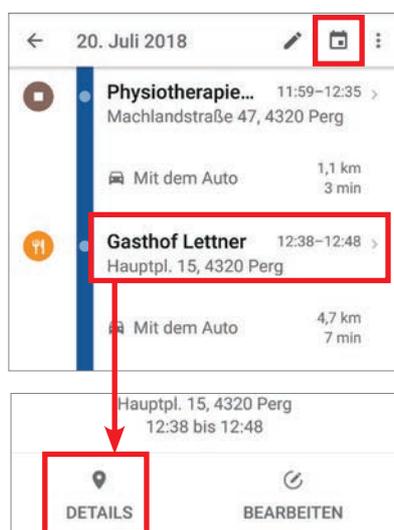


### 1 „Meine Zeitachse“ öffnen

Zu diesem Zweck öffnen Sie auf Ihrem Smartphone oder -Tablet die Google Maps App, tippen auf das Dreistrich-Menü links oben und in der Folge auf „Meine Zeitachse“.

### 2 Details auswählen

Wählen Sie durch einen Tipp auf das Kalendersymbol einen beliebigen Tag. Anschließend tippen Sie auf einen häufiger besuchten Ort und in der Folge auf „Details“.



### 3 Zuletzt besucht

Scrollen Sie nun nach unten, um zu sehen, wann Sie sich zum letzten Mal hier aufgehalten haben. Durch Antippen des kleinen nach unten weisenden Pfeils öffnen Sie eine Infokarte mit noch mehr Terminen.



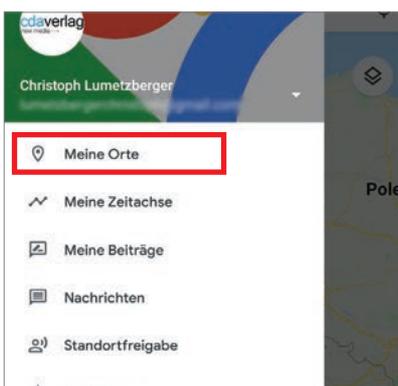
## ZULETZT BESUCHTE ORTE AUSFINDIG MACHEN

Sie können auch eine Auflistung der besuchten Orte der letzten Monate bekommen. Dies ist vor allem nützlich, wenn Ihnen eine Route entfallen ist.



### 1 Meine Orte

Wählen Sie im Dreistrich-Menü den Unterpunkt „Meine Orte“ aus.



### 2 Reiter „Besucht“ wählen

Anschließend scrollen Sie im Untermenü nach links zu dem Reiter „Besucht“.



### 3 Liste durchsuchen

Nun werden Ihnen die besuchten Orte der letzten Zeit angezeigt. Durch einen Tipp auf den jeweiligen Ort wird Ihnen dieser auf der Karte dargestellt.



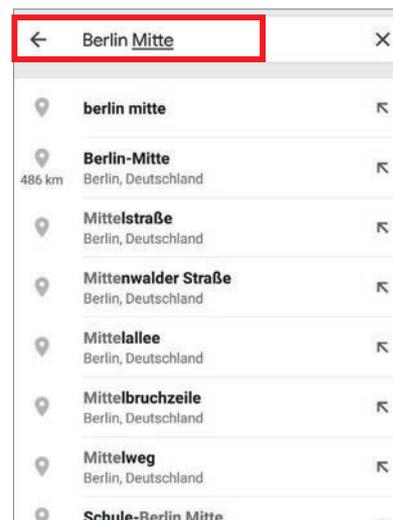
## BELEBTE ORTE IN EINER STADT SUCHE

Sie können sich in Google Maps die Hotspots einer Stadt anzeigen lassen. Dazu müssen Sie keine Einstellungen vornehmen, dies sehen Sie direkt auf der Standardkarte.



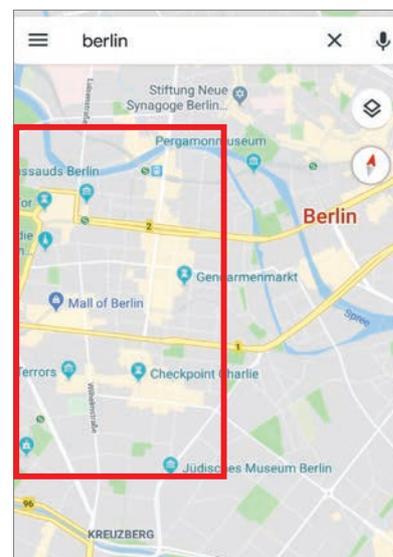
### 1 Stadt suchen

Geben Sie den Namen der gewünschten Stadt im Suchfeld auf der Startseite der App ein.



### 2 Gelbe Fläche suchen

Zoomen Sie ggfs. in die Karte und halten Sie Ausschau nach hellgelben Flächen, die Ihnen direkt in der Standardkarte angezeigt werden. An diesen Orten tummeln sich zumeist besonders viele Menschen.

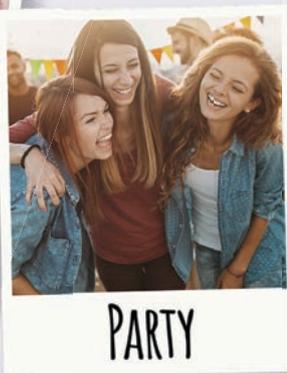




# APP DRUCKEN

## Fotobuch aus dem Smartphone

In Windeseile und ohne großen Aufwand lassen sich Erinnerungsstücke und Mitbringsel per App anfertigen. Wir haben uns vier Anbieter angesehen.



Text: Christoph Lumetzberger

**F**otobücher, die ohne große Vorkenntnisse mit dem entsprechenden Programm auf dem Computer erstellt werden, sind bereits landläufig bekannt und auch sehr populär. Doch viele Leute scheitern in ihrer Motivation bereits daran, die mit dem Smartphone geschossenen Bilder überhaupt auf den PC zu laden.

Abhilfe schaffen hier Apps für das Smartphone, die die Fotobucherstellung direkt vom Telefon weg ermöglichen. Wir haben uns vier Anwendungen angesehen, die genau dem beschriebenen Zweck dienen. Damit erstellen Sie in wenigen Minuten Ihr ganz persönliches Fotobuch, direkt auf dem Smartphone. Dabei können Sie aus zahlreichen Buchvarianten, Größen und Seitenzahlen wählen. Das Buch wird

nach Ihren Vorgaben gedruckt und innerhalb von wenigen Tagen per Post zu Ihnen nach Hause geschickt.

Doch nicht nur Fotobücher lassen sich mit diesen Apps erstellen. Auch viele andere, nette Geschenke können Sie mit einem Foto oder einer Collage versehen lassen. Egal ob Kalender, Wandbilder, Grußkarten oder Handyhüllen - alles lässt sich mit wenigen Handgriffen bestellen. Und die Bedienung ist genauso einfach wie der Fotobucheditor.

Auf den nächsten Seiten finden Sie eine Anleitung zur Fotobuch-Erstellung, jeweils für eine in Deutschland und in Österreich populäre App. Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf.

# cewe



Der seit 1961 existierende Fotodienstleister mit Sitz in Oldenburg ist Europas Größter seiner Art und besitzt 14 Produktionsstandorte. Cewe beschäftigt rund 4.200 Mitarbeiter und erzielt einen Jahresumsatz von mehr als 650 Millionen Euro.

Bei einem Blick in die App sticht sofort der Artenreichtum der unterschiedlichen Angebote ins Auge. Unterschiedlichste Produkte werden dem Anwender angeboten. Allen voran natürlich das klassische Fotobuch, welches in zahlreichen Ausführungen zu bestellen ist. Das Standard-Fotobuch in der Größe 21x28 Zentimeter mit mattem Digitaldruck und Hardcover-Einband kostet 26,95 Euro bei einer Seitenzahl von 26. Nebenbei bietet Cewe auch noch weitere Produkte an, die sich bedrucken lassen. Hier sind etwa Wandbilder, diverse Grußkarten, Kalender, Handyhüllen und weitere Fotogeschenke zu nennen.



**BEWERTUNG: SEHR GUT**

# pixum



Pixum wurde um die Jahrtausendwende in Köln gegründet und ist ein international tätiger, deutscher Online-Fotoservice für individuelle Fotoprodukte.

Die App kann eine gewisse Ähnlichkeit zur Cewe-Anwendung nicht abstreiten. Im Gegenteil: Die Menüstruktur, die verwendeten Icons oder auch die Platzierung von Impressum und Co. ähneln der Cewe-Anwendung aus. Ein Hinweis, warum dies so ist, findet sich in den Einstellungen im Menüpunkt „Über die Software“. Diese wurde nämlich, ebenso wie die von Cewe, von der worldiety GmbH in Oldenburg entwickelt und als Copyrightinhaber wird Cewe genannt.

Auch die Produktpalette ist sehr ähnlich, wenngleich das Hardcover-Fotobuch (21x28 cm, Premium-Druck, 26 Seiten) mit 29,95 Euro rund drei Euro teurer ist als bei der Konkurrenz.



**BEWERTUNG: SEHR GUT**

# Hartlauer



Im Wesentlichen basiert auch die österreichische Hartlauer-App auf dem Cewe-Grundgerüst. Allerdings besteht dennoch ein großer Unterschied zum Pendant aus Deutschland: Die Anwendung wird im Querformat bedient. Sobald Sie die App öffnen, wechselt die Ansicht um 90 Grad. Dies hat vor allem den Vorteil, dass Sie das Telefon während der Benutzung nie drehen müssen, denn sowohl Produktauswahl, als auch die Fotobuch-Erstellung finden im Querformat statt.

Die Preise orientieren sich am Mitbewerb. Für das klassische Fotobuch mit Hardcover-Einband, 21x28 Zentimeter und 26 Seiten verlangt Hartlauer 29,95 Euro. Neben Fotobüchern finden Sie noch eine große Zahl an sonstigen Fotodruckartikeln wie Wandbilder, Grußkarten oder Wandkalender im Sortiment.



**BEWERTUNG: SEHR GUT**

# HAPPY FOTO



Die App des österreichischen Unternehmens Happy Foto weicht in Sachen Gestaltung doch stark von seiner Konkurrenz ab. Man merkt ganz klar, dass dieser App ein anderes Grundgerüst als Unterbau dient. Beim Sortiment hingegen finden sich die Klassiker wieder. Angefangen von den unterschiedlichsten Fotobüchern, über Kalender, zahlreiche Wandbilder, Grußkarten und sonstige Fotogeschenke finden Sie ein großes Produktportfolio in der App. Auch der Gestaltungsvorgang ähnelt dem seiner Mitbewerber. Sie können das ausgesuchte Fotobuch nach Ihren Wünschen gestalten, zahlreiche Änderungen vornehmen, Bildüber- und -unterschriften einsetzen und das Projekt auch zwischenspeichern. Das klassische Fotobuch in der A4-Größe mit Hardcover umfasst 24 Seiten und ist ab 24,90 Euro erhältlich. Zum Testzeitpunkt bestand ein Aktionszeitraum, wo das Buch für 16,99 Euro verkauft wurde.



**BEWERTUNG: SEHR GUT**

# DEUTSCHLAND

## IN FÜNF SCHRITTEN ZUM FOTOBUCH



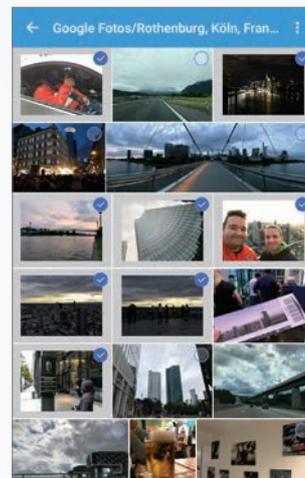
### 1 Fotobuch wählen

Nach dem Start der App entscheiden Sie sich zunächst für die Art von Fotobuch, die Sie bekommen möchten. Sie beginnen zunächst mit dem Format, hier stehen Hoch- und Querformat sowie eine quadratische Form zur Wahl. Danach legen Sie fest, ob ein spezielles Fotopapier verwendet werden soll. Anschließend legen Sie noch den Einband fest. Ist dies alles geschehen, öffnet sich ein neues Fenster.



### 2 Fotos importieren

In diesem neuen Fenster können Sie nun entscheiden, von welcher Quelle Sie die Fotos importieren möchten. Zur Wahl stehen etwa Google Fotos, Dropbox, Amazon Cloud Drive oder auch lokale Quellen wie der Festpeicher oder eine SD-Karte. Ratsam ist es, unabhängig in welcher Quelle, ein vorgefertigtes Album anzulegen. Sie wählen durch einfaches Antippen die gewünschten Fotos aus, eine Reihenfolge ist noch nicht wichtig.



### 3 Titel und Design bestimmen

Haben Sie die Fotos ausgewählt, wird als nächstes gefragt, welchen Titel das Buch haben soll. Dies ist jedoch nur ein Dateiname, mit welchem die App das Projekt zwischenspeichert. Den Buchtitel selbst können Sie später selbst gestalten. Im folgenden Schritt können Sie sich für das Buchdesign entscheiden und dann fügen Sie die Fotos mit der Vorlage zusammen.



### 4 Das Fotobuch erstellen und nach eigenen Wünschen gestalten

Sind alle Fotos in das Projekt geladen, wechselt die App in das Querformat und die eigentliche Arbeit kann beginnen. Im übersichtlich gestalteten Editor bietet Ihnen Pixum zahlreiche nützliche Funktionen. Sie können etwa die hochgeladenen Fotos nach Bedarf an die gewünschten Seiten platzieren, was auch zwingend notwendig sein dürfte. Denn der Algorithmus sortiert die Bilder teils willkürlich in die Vorlage. Was Sie auch dringend erledigen sollten, ist die Festlegung eines Titels für Ihr Fotobuch. Mit dem dazugehörigen Texteditor lässt sich der Titel auch nach Ihren Wünschen anpassen, Sie können etwa die Schriftart, Schriftgröße und die Position festlegen. Wenn Sie schon bei der Titelgestaltung sind, vergessen Sie auch nicht, einen Titel auf den Buchrücken zu drucken. Damit finden Sie Ihr Fotobuch im hauseigenen Bücherregal einfacher wieder. Sie können für jede Seite unterschiedliche Hintergründe auswählen und auch das Layout bestimmen. Damit bestimmen Sie, wieviele Fotos Sie pro Seite finden und wie diese angeordnet werden sollen.

Ist das Fotobuch zu Ihrer Zufriedenheit, legen Sie es per Tipp auf das Einkaufswagen-Symbol in den Warenkorb.



### 5 Bestellung finalisieren

In der Bestellübersicht sehen Sie die Zwischensumme. In der weiteren Abfolge werden Sie nach Ihren Daten befragt. Loggen Sie sich entweder mit einem bestehenden Account ein oder registrieren Sie sich neu. Folgen Sie den weiteren Anweisungen (Versandkosten, Art der Bezahlung), bis Sie schließlich auf der letzten Seite die Bestellung abschließen können.



# ÖSTERREICH

## EIN FOTOBUCH PER APP GESTALTEN



1

### Art des Buches wählen

Im ersten Schritt bestimmen Sie die Art des gewünschten Fotobuches. Sie können hier zwischen unterschiedlichen Seitenformaten, Größen, Papiervarianten und Umschlägen wählen.



2

### Buchtitel und Design festlegen

Im nächsten Schritt können Sie mit dem Buchtitel festlegen, wie die App Ihr Projekt speichern soll. Außerdem lässt sich das grundsätzliche Design aussuchen.



3

### Importieren der Bilder

Steht das Grundkonzept Ihres Fotobuches fest, haben Sie im nächsten Schritt die Möglichkeit, ihr Projekt mit Bildern zu befüllen. Dazu bietet Ihnen die App an, Fotos aus zahlreichen Quellen zu importieren. So ist etwa der Import von Google Fotos, Dropbox oder dem internen Speicher möglich.



5

### Bestellung aufgeben

Jetzt sind Sie nur noch einen Schritt vom Bestellabschluss entfernt. Sie müssen sich noch einloggen bzw. einen Account erstellen, Ihre Daten eintragen und die Art der Bezahlung festlegen. Dann können Sie die Bestellung absenden.

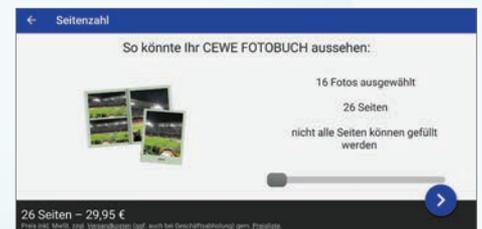


4

### Gestaltung, Bearbeitung und Finalisierung des Buches

Jetzt steht Ihnen die eigentliche Arbeit bevor. Zwar beginnt die App damit, Ihr Buch automatisch zu befüllen, allerdings ist diese Zufallssortierung nicht für jeden brauchbar. Stattdessen empfehlen wir, sich die Zeit zu nehmen, das Projekt Seite für Seite genau durchzusehen und eine eigene Sortierung nach dem persönlichen Geschmack, festzulegen. Damit ersparen Sie sich unangenehme Überraschungen, wenn das fertige Druckwerk bei Ihnen eintrifft. Mit dem einfach zu handhabenden Editor können Sie nach Ihren Wünschen Textfelder hinzufügen, die Hintergründe anpassen und das Seitenlayout verändern.

Wenn Sie das Projekt soweit fertiggestellt haben, können Sie es durch einen Tipp auf das Einkaufswagen-Symbol in den Warenkorb legen.



# MEHR ALS NUR FOTOBÜCHER...

## WEITERE GESCHENKSARTIKEL MIT PERSÖNLICHER NOTE



### FOTOKALENDER

Ein sehr beliebtes Geschenk mit persönlicher Note ist ein Kalender mit eigenen Fotos und Bildern. In der Regel wird als Grundlage ein Monatskalender verwendet und auf jedem Monatsblatt befindet sich neben dem Kalendarium ein Foto.



### FOTOABZÜGE

Auch wenn Digitalkameras und Smartphone-Knipser die klassischen Fotokameras von früher längst abgelöst haben, lassen immer noch viele Leute ihre Lieblingsbilder entwickeln. Heutzutage ähnelt dies jedoch eher einem klassischen Fotoausdruck.



### GRUSSKARTEN

Egal ob zur Hochzeit, für eine Geburtstagsfeier oder als Weihnachtsgruß - mit individuellen Gestaltung. Unzählige Motive, Formate und Ausführungen stehen zur Verfügung und können in gewünschter Stückzahl bestellt werden.



### WANDBILDER

Möchten Sie Ihren Lieblingsschnappschuss vom letzten Strandurlaub als permanente Erinnerung an die Wand hängen? Dann könnten Sie große Freude an einem personalisierten Wandbild haben. Dieses lässt sich in zahlreichen Größen, in vielen unterschiedlichen Ausführungen anfertigen. Egal ob als Druck auf Papier, als Leinwand oder auf Holz gedruckt.

[bit.ly/wandbilder-sm](http://bit.ly/wandbilder-sm)



### HANDYHÜLLEN

Eine Schutzhülle für das Smartphone eignet sich bestens als Geschenk. Über den Editor können Sie Ihr Wunschmotiv hochladen und auf der Hülle platzieren. Die Fertigung ist für beinahe alle gängigen Handymodelle möglich. Dies sind etwa Apples iPhones, Samsung-, Huawei- und LG-Modelle. Betreffend Ausführung können Sie etwa Soft- und Hardcover auswählen.

[bit.ly/handyhüllen-sm](http://bit.ly/handyhüllen-sm)

PROMOTION



### PUZZLES

Auch ein nettes Geschenk: Ein Puzzle mit eigenem Motiv darauf. Sie laden das gewünschte Foto hoch und alle weiteren Schritte werden von Hartlauer übernommen. Die Größe sowie die Anzahl der Teile können Sie variieren, sehr beliebt ist etwa die Variante mit 1.000 Teilen. Auch nett: Das Fotomotiv befindet sich nicht nur auf dem Puzzle, sondern auch auf der Verpackung.

[bit.ly/puzzles-sm](http://bit.ly/puzzles-sm)



Advertorial



# WELTNEUHEIT: Fotos mit Rand per WhatsApp bestellen



Moderne Smartphones verfügen über Kameras, die beeindruckende Fotoergebnisse liefern. Jahr für Jahr werden Milliarden Fotos geschossen und das Bedürfnis, Bilder zum Anfassen zu erhalten, beschert unter anderem der Polaroid-Ära eine Renaissance.

FotoPremio geht noch weiter und bietet als weltweit erster Anbieter die Möglichkeit, Fotos direkt per WhatsApp zu bestellen. Noch nie war es einfacher und komfortabler, Emotionen und Erlebnisse in greifbare Fotoprodukte zu verwandeln.

„Unser Anspruch ist es, dem Bedürfnis unserer Kunden nach einfacher, komfortabler Bestellmöglichkeit gerecht zu werden.“

Die Tatsache, dass nahezu Jeder WhatsApp auf seinem Smartphone bereits installiert hat und sich zudem auch die Fotos auf selbigem befinden, hat uns darin bestärkt, die Fotobestellung direkt per WhatsApp zu ermöglichen“ sagt André Taube, verantwortlich für FotoPremio.

So einfach geht 's:  
unter [foto-premio.de/prints](http://foto-premio.de/prints) können Sie sich mit dem FotoPremio-WhatsApp Account verbinden. Dann kann es auch schon losgehen, indem Sie die gewünschten Fotos direkt per WhatsApp an FotoPremio schicken. Der Chatbot MIO führt Sie durch die Bestellung und ist bei Fragen für Sie da. Schon 2-3 Tage nach Absenden Ihrer Bestellung halten Sie Ihre Fotos mit Rand im 11er-Format in den Händen.

**Sie als SMARTPHONE - Leser erhalten 15 Fotos mit Rand im 11er-Format kostenlos\*.**

Probieren Sie es aus:

**Kostenlos: 15 Fotos  
mit Rand im 11er-Format**



Code:  
**SM1519**

\*Gültig für Fotos mit Rand via WhatsApp. Einfach den Gutscheincode bei Ihrer Bestellung im Warenkorb eingeben. Der Gutschein ist nicht mit anderen Aktionen kombinierbar, pro Besteller nur einmal einlösbar. Gültig bis 31.12.2019.

# KURZ TIPPS



## WhatsApp-Tipps

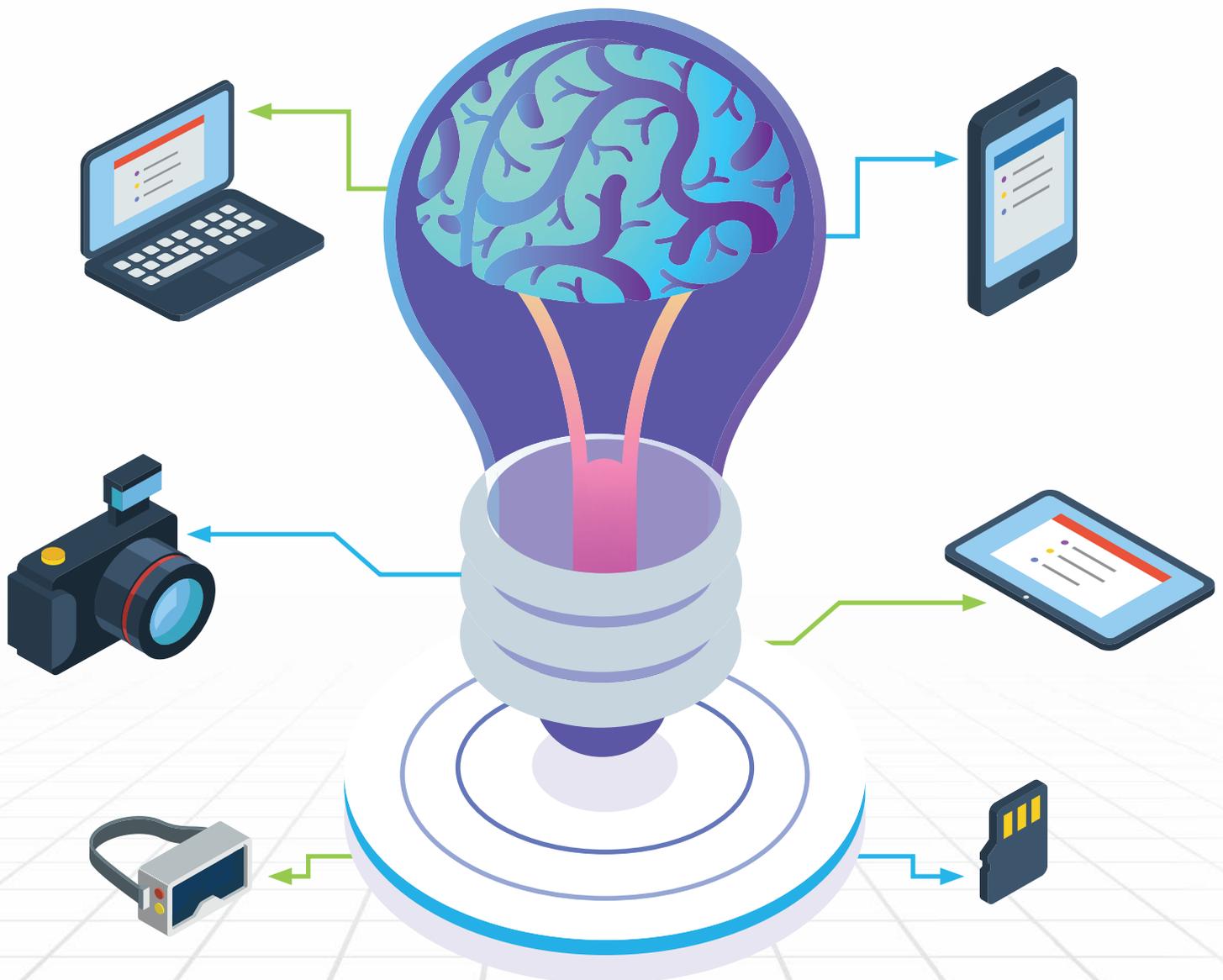
- 125 Nachrichten senden nur für Admins
- 125 Gruppenchats: Ausgewählte Nachrichten privat beantworten

## Sicherheits-Tipps

- 126 Überwachungskameras mit dem Smartphone aufspüren

## System-Tipps

- 127 Den Akku kalibrieren
- 127 Google-Konto entfernen





## NACHRICHTEN SENDEN NUR FÜR ADMINS

Es kann ganz schön nerven, wenn in einer Gruppe alle über alles Erdenkliche reden, nur nicht über das, was der eigentliche Sinn der Gruppe ist. In so einem Fall kann der Admin das Kommando übernehmen.



ANDROID



IOS

### 1 Nur Admin darf senden

Es gibt Gruppen, da sollen alle zu Wort kommen, es gibt aber auch Gruppen, die man nur zum Zwecke von diversen Ankündigungen oder zur Informationsübermittlung gegründet hat. Zum Beispiel eine Sportgruppe, die sich über die anstehenden Fußballspiele oder die Ergebnisse der abgelaufenen Spiele informieren möchte. Da genügt es, wenn der Gruppenadmin Nachrichten sendet. Der Rest der Gruppe ist lediglich Informationsempfänger.

### 2 Ab in die Gruppeneinstellungen

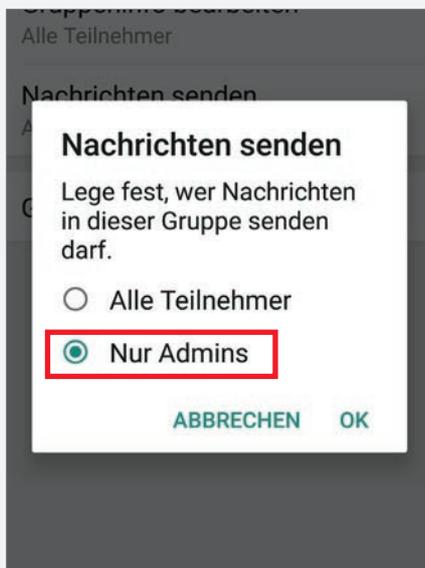
Damit nicht andere Teilnehmer dreinquatschen, muss der Admin folgende Einstellungen vornehmen: Öffnen Sie die gewünschte Gruppe, tippen Sie im Chatfenster auf das Dreipunkte-Menü und wählen Sie „Gruppeninfo“. Im nächsten Fenster scrollen Sie nach unten und tippen auf „Gruppeneinstellungen“.

### 3 "Nachrichten senden"

In den Gruppeneinstellungen tippen Sie auf „Nachrichten senden“.

### 4 Nur Admins

Schlussendlich wählen Sie die Option „Nur Admins“ und bestätigen mit „OK“.



## GRUPPENCHATS: AUSGEWÄHLTE NACHRICHTEN PRIVAT BEANTWORTEN

Sie möchten innerhalb einer Gruppe dem Verfasser einer bestimmten Nachricht antworten ohne dass die anderen Gruppenmitglieder Ihre Antwort lesen können? Mit der „Privat antworten“-Funktion ist dies ab sofort möglich und Sie können einzelnen Gruppenmitgliedern persönlich antworten. Wir zeigen Ihnen wie's geht.



ANDROID



IOS

### 1 Nachricht auswählen

Öffnen Sie zuerst den Gruppenchat und suchen die jeweilige Nachricht. Nun tippen Sie so lange auf die Nachricht bis eine blaue Markierung erscheint.



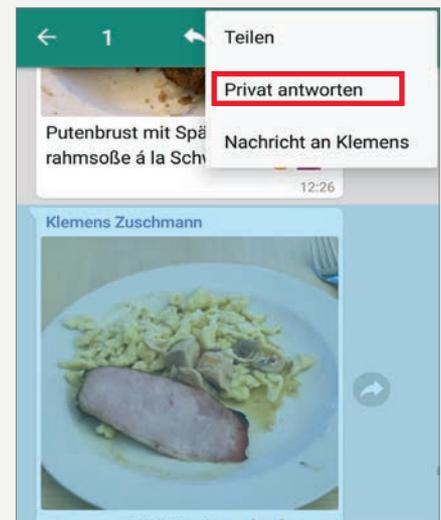
### 2 Menü öffnen

Nachdem die Nachricht markiert wurde, tippen Sie auf das Dreipunkt-Menü in der rechten oberen Ecke des Displays.



### 3 Funktion auswählen

In dem sich nun öffnenden Menüfenster wählen Sie den Eintrag „Privat antworten“ durch Antippen aus.



### 4 Nachricht beantworten

Anschließend werden Sie in den Chat weitergeleitet, den Sie mit dem Absender der markierten Nachricht führen. Sollten Sie mit dieser Person vorher noch nicht geschrieben haben, wird eine neue Unterhaltung geöffnet. Oberhalb der "Nachricht schreiben"-Zeile wird Ihnen in Miniaturansicht die im Gruppenchat markierte Nachricht angezeigt. Wenn Sie nun Ihre Antwort eintippen und absenden, kann nur die betreffende Person Ihre Nachricht lesen.





# ÜBERWACHUNGSKAMERAS MIT DEM SMARTPHONE AUFSPÜREN

Sie haben das Gefühl, dass Sie heimlich beobachtet werden? Mithilfe Ihres Smartphones lassen sich versteckte Kameras aufspüren. Möglich macht dies unter anderem die Kamera Ihres alltäglichen Begleiters. Nachfolgend zeigen wir Ihnen, wie Sie nach versteckten Kameras suchen können. Allerdings gibt es keine hundertprozentige Garantie, dass Sie auch tatsächlich jedes versteckte Aufnahmegerät finden.


**ANDROID**

**IOS**

## 1 Mit der Handykamera suchen

Etliche Kameras sondern Infrarotstrahlen ab. Diese sind zwar für das menschliche Auge unsichtbar, Ihre Smartphonekamera kann eine solche Strahlung jedoch erfassen. Um eine vorhandene Strahlungsquelle aufzuspüren, starten Sie zuerst die Kamera Ihres Smartphones. Nun suchen Sie den Raum ab und halten Ihr Handy möglichst nah an jene Stellen, die Ihnen verdächtig erscheinen. Lässt sich auf dem Display helles weißes Licht erkennen, könnte sich an dieser Stelle eine versteckte Kamera befinden.



## 2 WLAN-Netze durchsuchen

Wechseln Sie in die „Einstellungen“ und öffnen dort das „WLAN“-Menü. Nun bewegen Sie sich durch den Raum und beobachten die Liste aller WLAN-Netzwerke genau. In den meisten Fällen sind in dieser Auflistung zahlreiche kabellose Geräte zu finden. Achten Sie auf verdächtige Wörter wie beispielsweise „Cam“, „Camera“ oder „Kamera“. Dies könnte ein Indiz für versteckte Geräte sein.



## 3 Blitzlicht verwenden

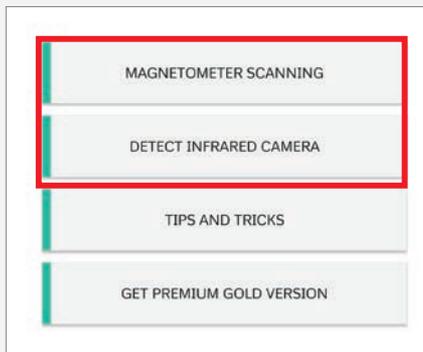
Für diese Suchmethode muss das Blitzlicht Ihrer Kamera aktiviert sein. Um dieses zu aktivieren, starten Sie zuerst die Kamera und tippen anschließend auf das Blitz-Symbol im oberen Bereich des Displays.



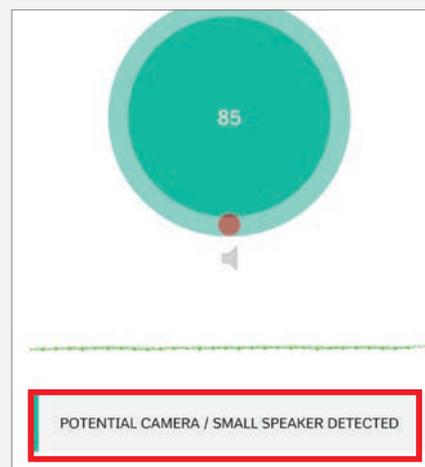
Ist Ihr Blitzlicht aktiviert, fotografieren Sie einen verdächtigen Gegenstand. Befindet sich an dieser Stelle eine versteckte Kamera, sorgt dessen Kameralinse für eine Reflexion auf dem Foto.

## 4 App verwenden

Im Play- bzw. App Store befinden sich zahlreiche Apps, die Ihnen dabei helfen, versteckte Kameras zu enttarnen. Eine besonders zuverlässige App ist zum Beispiel „Hidden Camera Detector“. Verdächtige Geräte lassen sich mithilfe dieser App wahlweise unter Zuhilfenahme des Magnetometer-Sensors oder via Infrarot aufspüren.



Wenn Sie sich für die Suche mittels Magnetometer-Sensor entscheiden, tippen Sie auf dem Startbildschirm der App auf den Eintrag „Magnetometer scanning“. Nun halten Sie Ihr Smartphone möglichst nahe an einen verdächtigen Gegenstand. Wird ein verdächtiges Gerät gefunden, erscheint im unteren Bereich des Displays eine entsprechende Meldung.



Möchten Sie den Infrarotsensor nutzen, tippen Sie am App-Startbildschirm auf den Eintrag „Detect Infrared Camera“. In dem sich öffnenden Fenster wird Ihr Displaybild in einen grünen Schleier getaucht. Nun bewegen Sie Ihr Smartphone langsam entlang der Ihnen der verdächtig erscheinenden Gegenstände. Erscheint nun an einer beliebigen Stelle des Displays ein heller weißer Punkt, ist dies ein Hinweis auf eine versteckte Kamera. Dank des grünen Schleiers lässt sich dieser Punkt wesentlich leichter erkennen.





## DEN AKKU KALIBRIEREN



Mit zunehmender Verwendungsdauer eines Smartphones kann es früher oder später vorkommen, dass der korrekte Ladestand nicht mehr angezeigt wird. Die App "Batteriekalibrierung Pro 2018" behebt dieses Problem.

### ANDROID

#### 1 Berechtigung erteilen

Nach dem erstmaligen Start der App werden Sie dazu aufgefordert, der Anwendung die Berechtigung zur Änderung der Systemeinstellungen zu erteilen.

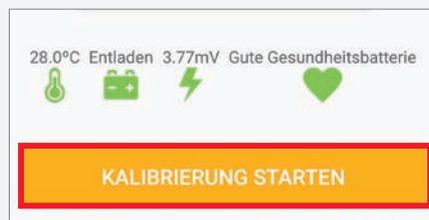


#### 2 Kalibrierung starten

Nachdem Sie die entsprechende Berechtigung erteilt haben, starten Sie die App erneut. Direkt am Startbildschirm erscheint nun eine Anleitung, der Sie folgen müssen bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen können.



Nachdem Ihr Smartphone vollständig geladen ist, tippen Sie auf die Schaltfläche „Kalibrierung starten“. Nach wenigen Minuten ist die Kalibrierung vollständig durchgeführt und der Akkustand wird wieder korrekt angezeigt.



## GOOGLE-KONTO ENTFERNEN

Wenn Sie Ihr Smartphone verkaufen oder verschenken möchten, ist es äußerst ratsam, Ihr Google-Konto vom Handy zu entfernen. Wir erklären Ihnen, wie Sie dies bewerkstelligen.

### ANDROID

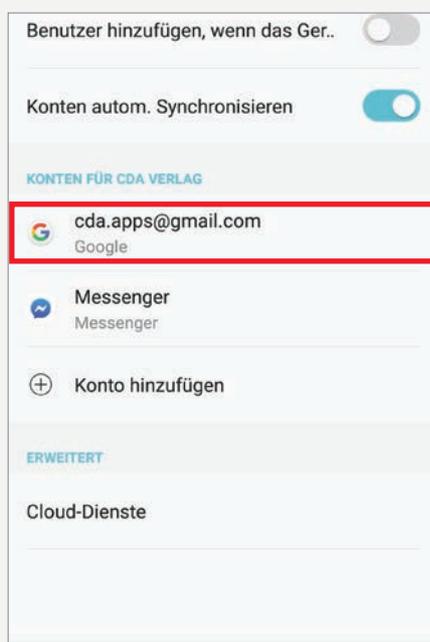
#### 1 Einstellungen öffnen

Als ersten Schritt öffnen Sie die Einstellungen durch Antippen des entsprechenden Icons auf Ihrem Homescreen. In dem sich öffnenden Fenster tippen Sie nun auf den Eintrag „Konten“. Bei manchen Smartphones wird dieser Punkt auch „Benutzer & Konten“ genannt.



#### 2 Google-Konto entfernen

In dem Konten-Menüpunkt werden Ihnen sämtliche Konten, die mit dem Smartphone verknüpft sind, aufgelistet. Um das Google-Konto zu entfernen, suchen Sie dieses in der Liste und tippen darauf.



Nun öffnet sich ein Übersichtsfenster, in dem Sie Ihr Konto synchronisieren bzw. löschen können. Bevor Sie das Konto entfernen, sollten Sie unbedingt Ihre wichtigsten Kontakte, Nachrichten und Daten sichern. Um das Konto zu löschen, tippen Sie auf den Eintrag „Konto entfernen“.



Bevor das Google-Konto tatsächlich vom Smartphone entfernt wird, erscheint ein Fenster in dem Sie darauf hingewiesen werden, dass sämtliche Nachrichten, Kontakte, E-Mails und weitere Daten von Ihrem Smartphone entfernt werden. Wenn Sie Ihre Daten bereits gesichert haben, tippen Sie auf „Entfernen“. Nach wenigen Augenblicken ist das Google-Konto von Ihrem Smartphone entfernt.



#### 3 Smartphone zurücksetzen

Nun setzen Sie Ihr Smartphone in den Werkszustand zurück, damit Sie dieses verschenken bzw. verkaufen können. Hierfür öffnen Sie in den Einstellungen den Menüpunkt „Zurücksetzen“. Bei manchen Geräten findet sich dieses Menü unter dem Namen „Sichern & Zurücksetzen“. Dort tippen Sie auf den Eintrag „Auf Werkszustand zurück“ bzw. „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“ um den Vorgang abzuschließen und sämtliche Daten zu entfernen.



\*Diese Tipps wurden mit dem „LG V30“ durchgeführt

# DIE BESTEN NEUEN APPS



Bildquelle: Shutterstock [Dean Drobot]

Auf den nächsten Seiten finden Sie die besten Vertreter jener Apps, die in den letzten Wochen in den App-Stores gelandet sind. Viel Spaß beim Stöbern!

## Musik satt

Omnia Musik-Spieler – Omnia Music Player

Preis: kostenlos In-App-Käufe: ja



Musik-Player gibt es in den App-Stores wie Sand am Meer. Nun gesellt sich ein weiterer Kandidat dazu: Der Omnia Music Player. Dieser App ließe sich trefflich vorwerfen, dass sie das Rad neu erfunden habe, doch ein genauerer Blick dürfte sich lohnen.

Positiv fällt zunächst die übersichtliche Benutzerführung auf. Bereits bei dem ersten Start gräbt sie den Speicher des Smartphones um und listet kurz darauf die gefundenen Songs auf. Dabei kann der Nutzer selbst wählen, ob dieser die Fundstücke nun nach Künstlern, Alben, Ordnern, Titeln oder nach Tracks aufgelistet haben möchte.

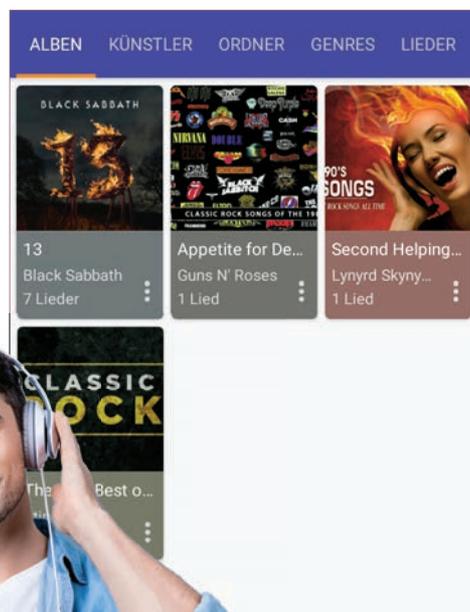
Sind darüber hinaus die Songs gefunden, werden auch rasch aus dem Internet passende Covershots oder Künstlerportraits geladen, um die ganze Sache noch grafisch zu unterfüttern. Übersichtlicher geht es nicht mehr.

Natürlich lassen sich auch eigene Playlisten anlegen. Für den richtigen Klang sorgt der eingebaute

Equalizer. Erweiterte Funktionen müssen gegebenenfalls durch InApp-Käufe freigeschaltet werden.



Note: Gut



## Nota bene

Capella Score Reader

Preis: kostenlos In-App-Käufe: keine



Musiker kennen diese Desktop-Software vermutlich: Capella - eines der profiliertesten Notensatzprogramme. Das Problem dabei ist, dass es sich eben vorwiegend um ein Werkzeug für den PC handelt.

Wer hingegen seine Kompositionen oder Entwürfe auch mal unterwegs zeigen, aber nicht immer kiloweise Computertechnik mit sich herum-schleppen möchte, der greift zu dieser App, welche die Anzeige und Wiedergabe der eigenen Partituren ermöglicht.

Ganz so proprietär ist die App allerdings nicht: Sie lädt auch MIDI-Dateien, die sich mit fast allen Musikprogrammen erzeugen lassen. Also lassen wir es mal so richtig rocken.



Note: Sehr gut

## Ja wo fliegen sie denn?

### Flugradar

Preis: gratis

In-App-Käufe: keine



Was sind das für Flugzeuge, die gerade über meinem Kopf kreisen? Oder kommt die geschätzte Verwandtschaft auch wirklich heil an ihrem Ziel an? Welche Flugzeuge starten gerade vor meiner Nase am Flughafen Stuttgart-Degerloch?

Diese und viele andere Fragen beantwortet die App „Flugradar“. Zum einen ist es faszinierend, die Routen der Flugzeuge zu beobachten, andererseits hat dieser kleine Helfer auch durchaus einen Nutzwert. Ein Musikerkollege verwendet diese gar als Hilfsmittel, um zu sehen, wann der nächste Flieger über das Haus donnert, ehe er in seinem Tonstudio den nächsten Take aufnimmt.

Für welchen Verwendungszweck auch immer: Die App tut genau das, was sie soll. Je näher herangezoomt wird, desto präziser wird die Darstellung der Flugroute. Zudem lassen sich gleich mehrere Flugzeuge erfassen.

Wichtig ist eine hinreichend schnelle Internetverbindung, damit bei der Darstellung der Routen kein großer Zeitversatz auftritt.



## Anonym im Web unterwegs

### Tor Browser

Preis: gratis

In-App-Käufe: keine



Der Tor-Browser ist im Zuge der Dark-net-Berichterstattung in ein ziemlich schlechtes Licht gerückt. Das Ziel der Macher ist allerdings, einen Browser zu schaffen, der allzu neugierige Blicke auf das Surf-Verhalten der Nutzer unterbindet.

Das ist gelungen, wenngleich es auch missbraucht wurde. Die Entwickler arbeiten munter weiter daran und stellen nun auch eine mobile Version vor. Das erfordert einige Umstellungen, doch wer wirklich einmal unbeobachtet surfen möchte, sollte sich dieses Tool ansehen.



## Für die Umwelt

### STADTRADELN 2019

Preis: gratis

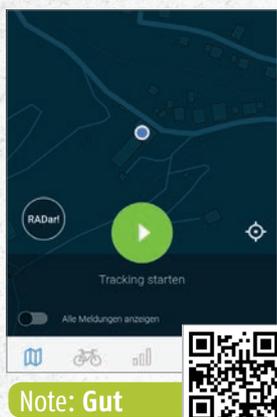
In-App-Käufe: keine



Der Grundgedanke ist sinnvoll: Wer öfter mal sein Auto in der Garage lässt und stattdessen das Fahrrad bemüht, tut nicht nur seiner Gesundheit etwas Gutes, sondern auch der Umwelt.

Insofern ist es geradezu logisch, dass die Streckenprotokolle in dieser App nicht nur die zurückgelegten Kilometer auflisten, sondern auch die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparungen.

Der Nutzer kann so mit Freunden einen Wettbewerb ausrufen, wer mehr Kilometer auf dem Rad zurücklegt. Außerdem sammelt die App anonymisiert die gefahrenen Routen. Diese Ergebnisse werden genutzt um Stadtplanern den Nachholbedarf an Radwegen aufzuzeigen.



## Einkaufsliste Deluxe

### Chefkoch SmartList

Preis: gratis

In-App-Käufe: keine



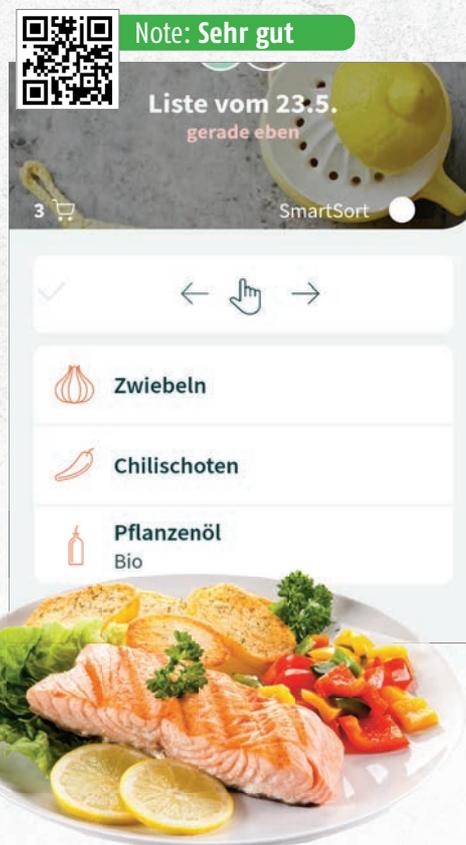
Toll, eine Einkaufsliste, höre ich schon viele Leser nur mäßig begeistert rufen. Gibt's doch schon. Und das zuhauf. Ja, das stimmt. Aber ...

Diese digitale Gedächtnisstütze kommt von dem Portal Chefkoch, wo sich unzählige Rezepte finden lassen. Logischerweise existiert da also auch eine Schnittstelle zwischen der Einkaufsliste und der Rezeptsammlung.

Was diesen Helfer aber vor allen Dingen ausmacht, ist der Präfix „smart“. Viele Funktionen machen die lästige Einkauferei wirklich einfacher. Mit der Option „smartSort“ wird die Liste so umsortiert, dass die erfassten Einträge nach Maßgabe der Sortierreihenfolge im Supermarkt aufgelistet werden. Möglicherweise klappt das zu Beginn noch nicht ganz hundertprozentig, aber die App lernt mit und die Trefferquote wird von Einkauf zu Einkauf größer. Vorbei sind die Zeiten, in denen wir bei der Suche nach den gewünschten Artikeln gefühlt Kilometer im Laden zurückgelegt haben.

Sinnvoll ist auch die Spracheingabe. Auf Knopfdruck lassen sich per Sprach-

befehl noch weitere Einträge hinterlegen, wenn unterwegs noch etwas einfällt.



# Bilderfluten

HappyFoto

Preis: gratis In-App-Käufe: ja



Papierabzüge von Fotos, die in ein Album eingeklebt werden, sind von vorgestern. Inzwischen lässt sich der moderne Nutzer seine Elabore in Büchern drucken. Auch andere Produkte sind problemlos möglich - inklusive der Papierabzüge zum Einleben.

Das Angebot an diesen Diensten ist bereits sehr groß. Das Kunststück besteht lediglich darin, dem geneigten Nutzer eine App zur Seite zu stellen, mit deren Hilfe er dann möglichst intuitiv überzeugende Ergebnisse abliefern kann.

Diese Herausforderung hat HappyFoto sehr gut gemeistert. Nach erfolgreicher Anmeldung kann das gewünschte Produkt gewählt und dann mit Hilfe der bestehenden Vorlagen nach Belieben gestaltet werden. Die Preisgestaltung liegt im üblichen Rahmen, auch die Preistransparenz lässt nichts zu wünschen übrig.

Die Bearbeitungs- und Versandzeit ist sehr kurz. Das Angebot richtet sich an Kunden aus Österreich und Deutschland.



Note: Sehr gut

8 Fotos wurden hinzuge...



# Kräuter-Almanach

Krautfinder

Preis: 7,49 In-App-Käufe: keine



Pflanzenbestimmung via App: Das ist für sehr viele Naturliebhaber sicherlich eine erfüllende Beschäftigung. In diesem Sinne hilft diese App dank mehr als 9.000 Fotos bei der korrekten Zuordnung. Etwa 3.200 Pflanzen sind so erfasst und detailliert beschrieben.

Die von einem Biologen entwickelte App hatte sicherlich viel Arbeit gemacht und sie hat auch einen ordentlichen Nutzwert. Allerdings dürfte der Speicherbedarf von einem Gigabyte und der relativ hohe Kaufpreis viele Nutzer abschrecken.

Naturfreunde können trotzdem mal einen Blick riskieren.



Note: Sehr gut

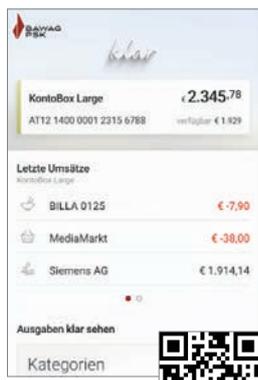
# Finanzverwalter

BAWAG P.S.K. klar

Preis: gratis In-App-Käufe: keine



Kunden der österreichischen BAWAG P.S.K. haben mit dieser Anwendung ihre Ausgaben stets im Blick. Die BAWAG P.S.K. klar-App listet sämtliche Ausgaben in Kategorien auf und hilft dadurch beim Erkennen von Einsparungspotenzialen. Zusätzlich erlaubt Ihnen die App, sich mit einer E-Mail Adresse und einem selbst gewählten Passwort einzuloggen. Komplizierte Verfügernummern und PIN-Codes gehören damit der Vergangenheit an. Aufträge oder Überweisungen lassen sich mit dem persönlichen Passwort ebenso mühelos freigeben. Darüber hinaus können Sie mit wenigen Klicks das Limit Ihrer Bank- bzw. Kreditkarte anpassen oder die Karten sogar vorübergehend sperren.



Note: Sehr Gut



# Gegen die Verschwendung

UXA Foodsharing

Preis: gratis In-App-Käufe: keine

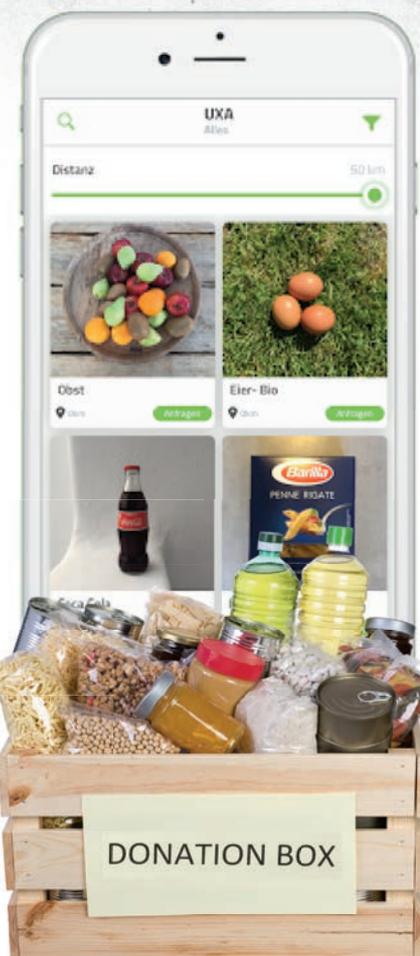


Hurra, es gibt sie noch, diese absolut sinnvollen Apps: Viele von uns kaufen Lebensmittel im Übermaß ein und am Ende fliegt vieles davon völlig sinnlos in den Müllimer. Die natürlichen Ressourcen sind nicht unbegrenzt und ein pfleglicherer Umgang damit täte uns allen gut. Anfängen können wir im kleinen Rahmen.

Nach erfolgreicher Anmeldung ist beides möglich: Wer zu viel in seinen Vorratsschränken liegen hat, stellt den Überbedarf ein, andere Menschen in der Nähe können diese Sachen dann abholen. Das hat übrigens auch etwas mit sozialer Mitverantwortung zu tun. Umgekehrt kann jeder auf Angebote reagieren und vielleicht auch einmal in einer Notlage den Speiseplan der nächsten Tage retten.

Nach einer Anmeldung kann es bereits losgehen. Diese war beim Test recht holprig, was allerdings auch an der schwachen Internet-Verbindung vor Ort liegen kann. Ansonsten läuft alles prima. Falsche Scham ist hier übrigens genauso wenig angebracht wie verächtliche Reaktionen.

Note: Sehr gut



# Bunte Bildchen für WhatsApp

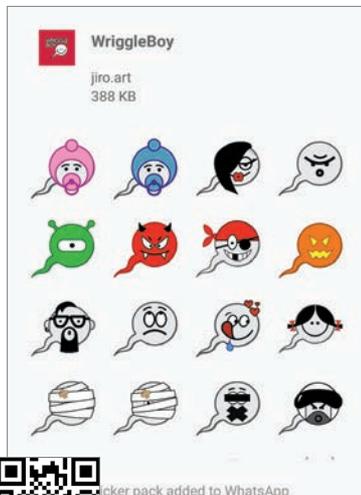
WriggleBoy for Whatsapp

Preis: gratis In-App-Käufe: keine



Mit dieser Anwendung holen Sie sich eine WhatsApp-Stickersammlung auf Ihr Smartphone. Der Hauptprotagonist dieser App ist eine kleine, geisterartige Figur mit dem Namen WriggleBoy. Diese schlüpft unter anderem in die Rolle eines süßen kleinen Babys, eines waghalsigen Rennfahrers, eines hinterlistigen Teufels oder auch eines blutrünstigen Vampirs. Ihre WhatsApp-Chats lassen sich dank WriggleBoy aufpeppen und zaubern Ihrem Chatpartner garantiert ein Lächeln ins Gesicht.

Die App selbst ist sehr spartanisch aufgebaut und beinhaltet lediglich eine Auflistung der verschiedenen WriggleBoy-Figuren. Ein Fingertipp genügt und die Stickerkollektion ist innerhalb weniger Augenblicke in WhatsApp importiert. Der Import klappte bereits beim ersten Versuch ohne Probleme.



Note: Gut

# Ohrenschmaus

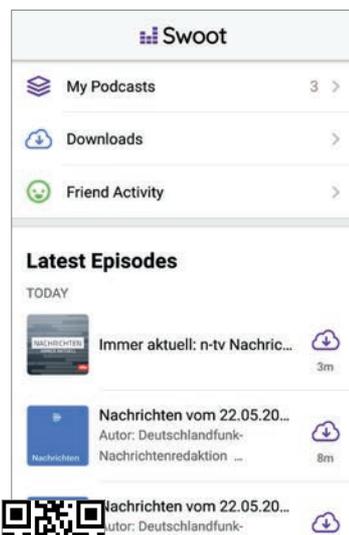
Swoot – Podcasts with friends :)

Preis: gratis In-App-Käufe: keine



Dank der Podcast-App Swoot sind Sie jederzeit darüber im Bilde, welche Podcasts Ihre Freunde und Verwandten aktuell am liebsten hören und welche sie teilen. Neue und für Sie persönlich interessante Podcasts lassen sich so leichter ausfindig machen. Sie selbst können mithilfe dieser Anwendung selbstverständlich auch Ihre Lieblingspodcasts mit Ihrem Freundes- und Familienkreis teilen. Der App wurde darüber hinaus eine Suchfunktion spendiert, mit der Sie den Podcast-Dschungel selbst durchforsten können. Eine Trending-Liste zeigt Ihnen darüber hinaus an, welche Podcasts gerade angesagt sind.

Inhalte lassen sich außerdem herunterladen, um sie jederzeit, auch ohne Internetverbindung, abrufen zu können. Die Anwendung gibt es derzeit zwar nur in einer englischen Version, sie ist jedoch sehr übersichtlich gestaltet.



Note: Sehr Gut

# Die Top Games des Monats



## WoodieHoo Piraten

Preis: 0,99 Euro



In dieser in Bilderbuch-Optik gehaltenen App begeben Sie sich gemeinsam mit vier Tierfreunden auf eine Abenteuerreise. Dabei müssen Sie unter anderem Kraken füttern, das Piratenschiff reparieren, in der Piratenbar musizieren oder die kleinen



Freibeuter neu einkleiden.

Note: Sehr gut

## Balls Rotare

Preis: gratis



Bei diesem Geschicklichkeitsspiel müssen Sie zahlreiche Bälle durch ein kreisförmiges Hindernis nach unten in einen Korb befördern. Pro Level sind drei Hindernisse zu überwinden, bevor die Bälle im Ziel landen. Mit jedem Level werden diese jedoch anspruchsvoller.



Note: Gut

## Angry Birds AR: Isle of Pigs

Preis: gratis



Die beliebten Angry-Birds Charaktere brauchen Hilfe um die gestohlenen Eier zu retten. In über 40 Leveln muss der Spieler die reale Umgebung erkunden und dabei zahlreiche Gebäude und Hindernisse zerstören um an das Diebesgut zu kommen.



Note: Sehr gut



## Noirmomy

Preis: gratis



In diesem düster anmutenden Wald muss der Spieler dem kleinen Wesen dabei helfen auf die Blätter zu springen, damit dieses so hoch wie möglich in die Luft steigen kann. Dornen auf den Blättern so wie starker Wind machen dieses



Unterfangen jedoch knifflig.

Note: Gut

## Trickster Lite – Das lustige Gesellschaftsspiel

Preis: gratis



Eine unvollständige Aussage müssen die einzelnen Spieler so vollenden, als ob der Trickster diese Antwort geschrieben hätte. Wer sein Gegenüber kennt, ist bei diesem Spiel im Vorteil. Punkte erhalten jene Spieler, die die Antwort des Tricksters erraten.



Note: Sehr gut



# HAPPY FOTO

## Ein Fotobuch, erstellt auf drei Geräten - unser Test

Text: Oliver Janko

**W**er fotografische Erinnerungen gerne dauerhaft konservieren möchte, entscheidet sich in der Regel für ein Fotobuch. Nur: Die Erstellung eines hochwertigen Fotobuchs kann gut und gerne ein paar Stunden in Anspruch nehmen. Das gute Stück soll aber auch gefallen, insofern sind die vielen Stunden vor dem PC ein notwendiges Übel. HappyFoto sagt dieser Einseitigkeit den Kampf an: Mit der neuen Software ist es erstmals möglich, begonnene Projekte geräteübergreifend zu bearbeiten. Das heißt, Sie können jederzeit unterwegs mit Ihrem Fotobuch auf einem Smartphone oder Tablet beginnen und, wenn Sie vorerst abschließen wollen, Ihr Werk mit einem Tipp auf „Speichern & Laden“ in die Wolke verfrachten. Dafür notwendig ist die Erstellung eines kostenlosen Accounts bei HappyFoto. Außer

**„EIN DURCHGÄNGIGES SYSTEM ERLEICHTERT DAS EINLERNEN UNGEMEIN - TOP!“**

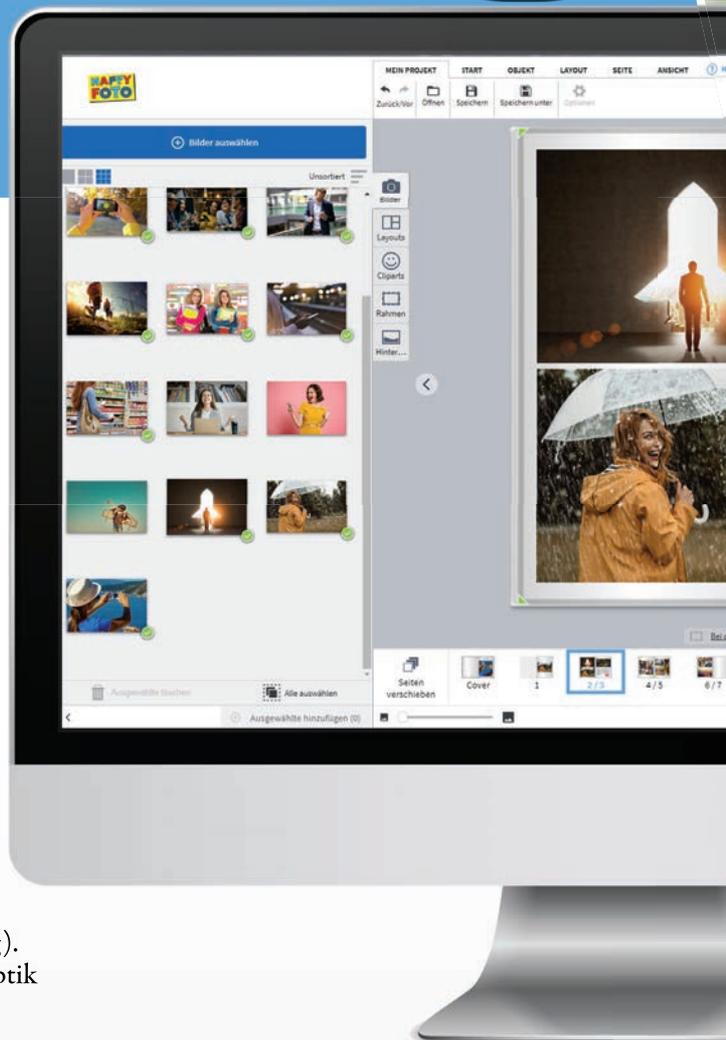
Ihrer E-Mail-Adresse will der Anbieter aber keinerlei persönliche Daten wissen. Gut so.

### Praktische Cloud

Der Account ist auf jeden Fall in wenigen Minuten erstellt.

Wenn Sie nun am PC die Software starten und sich dort

mit Ihrem Kundenkonto anmelden, haben Sie umgehend Zugriff auf Ihr in der Cloud gespeichertes Projekt. Das klappte im Test tadellos, auch die Ladezeiten hielten sich angenehm in Grenzen (sind aber von Ihrer Bandbreite abhängig). Wie gut wir Bedienung und Optik bewerten, lesen Sie unten.



## Happy Foto-App

Die Happy Foto-App finden Sie in den Stores von Apple und Google zum kostenlosen Download. Unter [happyfoto.at](http://happyfoto.at) können Sie darüber hinaus auch noch eine Software für Ihren PC herunterladen. Der „Offline Designer“ hat den Vorteil, dass Sie keine bestehende Internetverbindung zur Verwendung benötigen. Alternativ lässt sich Ihr Fotobuch auch im Online-Designer gestalten, dafür müssen Sie aber mit dem Internet verbunden sein. Details finden Sie rechts.

**Happy Foto**

Preis kostenlos    In-App-Käufe erweiternd

Bedienung	Sehr gut
Cloudservice	Sehr gut
Optik/Design	Sehr gut

**NOTE SEHR GUT**



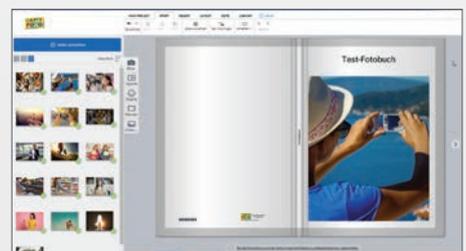
### Online-Designer

Wer Speicherplatz auf der Festplatte speichern will, greift zum Online-Designer von Happy Foto. Sie gestalten Ihr Fotobuch direkt im Browser, benötigen dafür aber eine durchgängige Internetverbindung. Das Produktportfolio ist in vollem Umfang verfügbar und auch die neue Cloud-Speichermethode können Sie mit dem Online-Designer nutzen. Optisch und hinsichtlich der Bedienung gibt es keine nennenswerten Unterschiede zu App oder Offline-Designer.



### Offline-Designer

Die Software für Mac und Windows benötigt etwas über 300 MB Festspeicher auf der Festplatte. Der größte Vorteil des Offline-Designers: Sie benötigen während der Nutzung keine Internetverbindung, können also auch unterwegs laufend weiterarbeiten. Das fertige Produkt laden Sie dann einfach hoch. Die Cloud-Anbindung ist auch hier vorhanden. Egal, ob online oder offline: Bedienung und Optik sind da wie dort einwandfrei gelungen.



# Das Happy Foto-Produktportfolio



## Fotobücher

Verschiedene Größen, Bindungen, Einbände und Papierarten: Die Gestaltung Ihres Fotobuchs erlaubt unzählige Kombinationsmöglichkeiten. Die Preise beginnen ab 5,92 Euro für ein kleines Fotoheft.



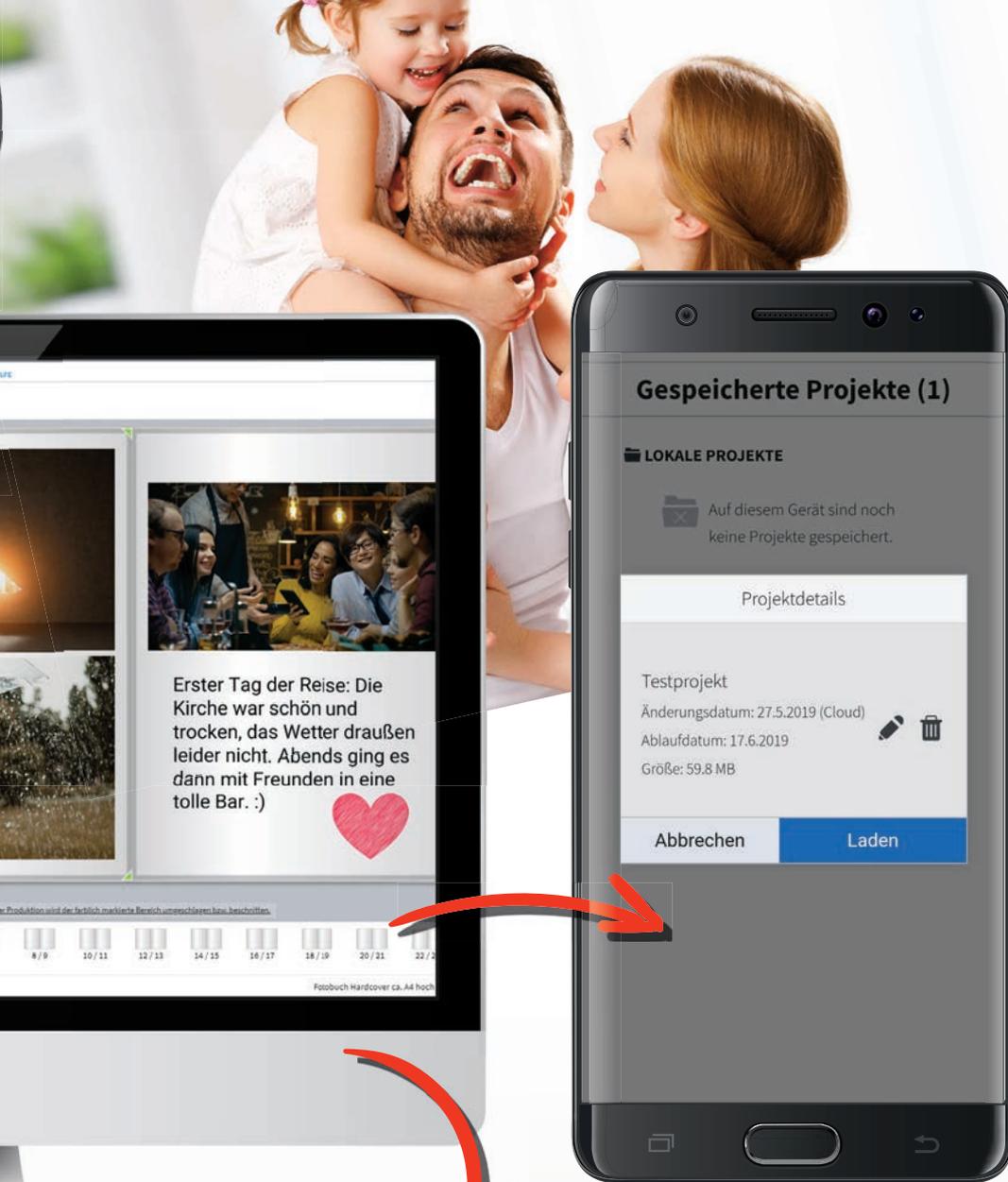
## Fotos

Verschiedene Größen, Premium-Papier, Collagen und Vergrößerungen: Sie können bei Happy Foto auch auf herkömmliche Art und Weise Ihre Fotos ausarbeiten lassen. Darüber hinaus gibt es noch jede Menge netter Specials.



## Fotokalender & Wandbilder

Auch schöne Kalender mit Ihren ganz persönlichen Erinnerungen können Sie per App oder über den Designer gestalten. Happy Foto bietet darüber hinaus auch Wandbilder an.



**„Hinsichtlich Bedienung und Optik gibt es kaum Unterschiede zwischen den Systemen“**

# Günstig in den

Ein toller Urlaub muss nicht teuer sein, wenn Sie wissen, wo und wie Sie sparen können. Wir zeigen Ihnen Apps, die die Planung für Sie übernehmen!



Text: Christoph Lumetzberger

Die Urlaubszeit steht vor der Tür und bereits in wenigen Wochen werden wir wieder unser Zuhause verlassen und die Reise in aller Herren Länder antreten. Manch einer wird in den Flieger steigen und freut sich auf den Badeurlaub am Traumstrand, andere werden klassisches Sightseeing betreiben und wer ein Wohnmobil besitzt, hat sein Urlaubsdomizil ja ohnehin überall dabei. Doch ist Ihnen bewusst, dass Sie sowohl im Vorfeld des Urlaubs, als auch währenddessen kräftig Geld sparen können? Etwa bei der Wahl des richtigen Ferienfliegers? Bei der Suche nach einem günstigen und doch schönen Hotel? Selbst bei der Buchung eines Zugtickets besteht die Möglichkeit zur Geldeinsparung.

Wir stellen Ihnen auf den nächsten Seiten zahlreiche Apps vor, die Ihnen in der Urlaubszeit gute Dienste leisten können. Egal welchen Urlaub Sie antreten, bestimmt ist auch für Sie etwas dabei. Und wenn Sie den einen oder anderen Euro gespart haben, können Sie ihn ja beispielsweise für ein schönes Mitbringsel verwenden. Denn davon haben Sie auch noch etwas, wenn der Urlaub schon lange wieder vorbei ist.



## Flugzeug



Egal ob kurzer Städtetrip oder Badeurlaub fernab der Heimat: Mit dem Flugzeug kommen Sie in kurzer Zeit in jede Ecke des Erdballs. In der gesamten Republik gibt es eine Fülle an Flughäfen, sodass der Traumurlaub oft nur einen Augenblick entfernt scheint. Auch in der Praxis dauert es etwa nur zwei Stunden, bis man per Flugzeug auf die liebste Urlaubsinsel der Deutschen gebracht wird - auf Mallorca. Dank dem Siegeszug der sogenannten „Low Cost Airlines“ ist das Fliegen heutzutage so günstig wie nie zuvor. Manche Fluglinien bieten Flüge zu Touristen-Hot-Spots bereits für zehn Euro an. Allerdings sollte hier auf die Zusatzkosten geachtet werden, die einen noch erwarten können. Flughafentaxen oder kostenpflichtiges Gepäck können den Preis noch stark anheben.



## Zug / Bus



Eine beliebte Alternative zum Fliegen ist zweifelsohne der Zug. Die Deutsche Bahn und die ÖBB bieten für zahlreiche Städtereisen einen Sparpreis an, wenngleich es einer Kunst gleicht, diesen ohne größere Umwege direkt bei der Buchung über die App zu bekommen. Einfacher macht es seinen Nutzern da schon FlixBus. Der Fernbus-Gigant ist preislich unschlagbar günstig, so etwa kommen Sie für nur neun Euro von Berlin nach Stuttgart, von Hamburg nach Köln oder von Frankfurt nach Berlin. Aber auch weite Wege machen Sie mit FlixBus zum Sparpreis. Bei unserer Recherche fanden wir etwa einen Bus, der Sie für unter 30 Euro von München nach Rom bringt. Allerdings sollten Sie gutes Sitzfleisch mitbringen.

# Urlaub



## Auto



An den verstopften Autobahnen zur Urlaubszeit merkt man, dass der Deutsche und der Österreicher auch sehr gerne mit dem eigenen Auto in den Urlaub fährt. Berücksichtigen Sie zudem, dass zumeist gleich mehrere Personen gemeinsam mit einem Fahrzeug unterwegs sind, so darf das Auto wohl getrost als das günstigste Verkehrsmittel bezeichnet werden. Zumindest, wenn Sie lediglich den Spritpreis in die Kalkulation einrechnen und eine eventuelle Abnutzung außen vor lassen. Natürlich ist es für den Fahrzeuglenker anstrengend, vor allem bei weiteren Strecken. Dafür sind Sie auch in der Urlaubsdestination flexibel und auch jederzeit mobil. Mit Spritpreisfindern oder Radarwarnern lässt sich aber selbst auch mit dem Auto einiges an Geld sparen.



## Wohnwagen



Egal ob in die Niederlande oder nach Österreich: Der Urlaub mit dem eigenen Wohnwagen gehört für viele Deutsche einfach dazu. Das eigene Wohnzimmer mit dabei haben und dennoch permanent unterwegs zu sein verbinden viele Deutsche mit Freiheit und einem tollen Lebensgefühl. Dabei reicht das Spektrum von einer kurzen Fahrt, die maximal eine Woche in Anspruch nimmt, bis hin zu einer mehrmonatigen Tour, welche Sie in unzählige Länder und Städte führt.

Beim Sparen können wir Wohnwagen-Besitzern zwar nur bedingt helfen, allerdings haben wir uns etwa einen Stellplatzführer angesehen, der Ihnen die eine oder andere lästige Suche nach einem Platz für die Nacht ersparen sollte.

## Dort geht es 2019 hin

Das beliebteste Urlaubsland der Deutschen? Deutschland! Jeder Fünfte macht hier Urlaub.



# BEISPIEL



Wir nehmen als Beispiel eine fiktive Urlaubsreise von Heinz C. (49) an, der die zweite Juliwoche 2019 (6. - 13. Juli 2019) auf Ibiza verbringen will. Gestartet wird in München, ein Mietauto wird auch benötigt. Findet Heinz C. den günstigsten Preis oder erlebt er sein blaues Wunder?

## ANGEBOTE FINDEN

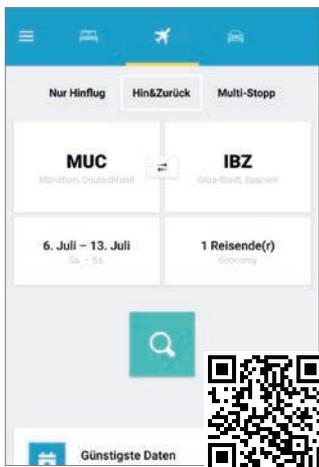
Egal ob Flug, Hotel oder Mietwagen: Dank zahlreicher Vergleichsportale finden Sie - theoretisch - die günstigsten Angebote im Handumdrehen.

### Checkfelix



Die Bedienung der App geht sehr einfach von der Hand. Sie können auf der Startseite direkt auswählen, wonach Sie suchen möchten. Egal ob dies nun eine Flugreise, ein Hotelzimmer oder ein Mietwagen ist. Bei der Suchmaske für die Flugreise unterstützt Sie die App dabei, den richtigen Flughafen zu finden und per Kalender können Sie den genauen Zeitraum einstellen.

Für unser fiktives Beispiel fanden wir den günstigsten Non-stop-Flug für 150 Euro, Hin- und Rückflug. Das preiswerteste Hotel kostet 78 Euro pro Nacht und der Mietwagen (Mini bzw. Fiat 500) für sieben Tage Ibiza kostet 11 Euro pro Tag. Alle drei Preise waren die günstigsten in unserem Test.



#### Checkfelix

Hinflug und Rückflug	150 Euro
Hotel pro Nacht	78 Euro
Mietwagen /Tag	11 Euro

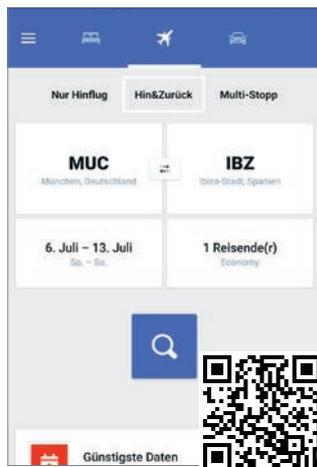
SEHR GUT

### Swoodoo



Nachdem Sie Swoodoo geöffnet haben, erinnert Sie die App sehr stark an Checkfelix. Das verwundert jedoch nur solange, bis man dahinterkommt, wer Swoodoo betreibt. Dies ist nämlich Kayak, ein US-amerikanisches Unternehmen, welches sich auf Reisesuchmaschinen spezialisiert hat. Kayak besitzt sowohl Swoodoo, als auch Checkfelix.

Daher wundert es auch nicht, dass sämtliche Suchergebnisse mit denen von Checkfelix übereinstimmen. Hin- und Rückflug sind für 150 Euro zu bekommen, das Hotel kostet 78 Euro für die Nacht und für den Mietwagen müssen Sie jeweils 11 Euro pro Tag hinlegen. Auch hier: Alleamt Referenzergebnisse.



#### Swoodoo

Hinflug und Rückflug	150 Euro
Hotel pro Nacht	78 Euro
Mietwagen /Tag	11 Euro

SEHR GUT

### Skyscanner



Auch Skyscanner bietet die Möglichkeit, Flüge, freie Hotels und Mietwagen zu finden. Im Vergleich zu den zwei Apps links funktioniert Skyscanner sehr ähnlich. Auch hier ist die Suche einfach zu bedienen und liefert zahlreiche Extrafunktionen wie etwa die Sortierung der Ergebnisse nach bestimmten Kriterien. Doch dies ist kein Alleinstellungsmerkmal sondern bei allen Apps vorhanden.

Zu den Ergebnissen: Skyscanner findet ebenso wie Checkfelix und Swoodoo den Direktflug für 150 Euro, das günstigste Hotel kostet hingegen mit 86 Euro minimal mehr, dafür ist das Mietauto mit 10,43 Euro das günstigste Angebot.



#### Skyscanner

Hinflug und Rückflug	150 Euro
Hotel pro Nacht	86 Euro
Mietwagen /Tag	10,43 Euro

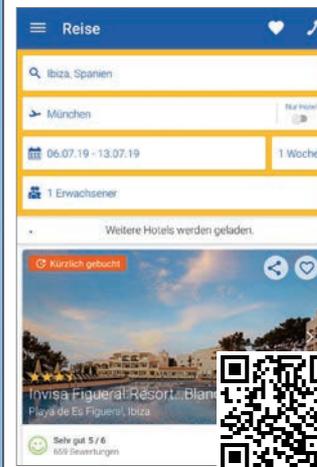
SEHR GUT

### Check 24 Reise



Bereits vor dem Download der App gilt zu beachten, dass es eine „normale“ Check 24-App gibt und die App Check 24 Reise. Wir haben für den Test die zweite Anwendung verwendet. Die Suchmaske funktioniert nach dem gängigen Muster. Neben den gängigen Auswahlmöglichkeiten Flug, Hotel und Mietwagen bietet der Dienst zudem „Reise“ an. Unter dieser Funktion listet Ihnen Check 24 Pauschalreisen auf, die sämtliche Anforderungen beinhalten.

Ein Blick auf die Ergebnisse hat uns überrascht. Zwar findet die App auch den selben Flug wie die Mitbewerber, allerdings für 159,93 Euro. Dies sind rund zehn Euro mehr. Dafür ist das Hotel mit 56,29 Euro am günstigsten.



#### Check 24 Reise

Hinflug und Rückflug	159,93 Euro
Hotel pro Nacht	56,29 Euro
Mietwagen /Tag	11,22 Euro

SEHR GUT

## Expedia



Auch Expedia bietet die drei gängigen Kategorien Flug, Hotel und Mietwagen. Und auch die Option eines Kombiangebotes besteht, sowohl in der App als auch in der PC-Version. Im Test wies die Anwendung allerdings etwas lange Ladezeiten auf, bis wir in den jeweiligen Kategorien Ergebnisse bekamen.

Dafür sind die Ergebnisse durchwegs brauchbar. Wieder findet die Suchmaschine den selben Flug, diesmal kostet er jedoch knapp zwei Euro mehr als beim günstigsten Anbieter. Dafür findet sich ein Hotel, welches mit 79,14 Euro knapp an den Kategoriesieger heranreicht. Und auch der Mietwagen kann mit 10,72 Euro überzeugen.

Hin- und Rückflug      Einfache Strecke

Abflugort  
MUC - Franz Josef Strauß Intl.

Zielort  
IBZ

Daten auswählen  
Sa., 6. Juli - Sa., 13. Juli

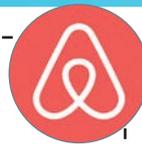
Reisende  
1 Person

### Expedia

Hinflug und Rückflug	152 Euro
Hotel pro Nacht	79,14 Euro
Mietwagen pro Tag	10,72 Euro

**SEHR GUT**

## Airbnb



Der große Unterschied zwischen den klassischen Vergleichsportalen und Airbnb liegt darin, dass via Airbnb auch Privatpersonen Unterkünfte anbieten und vermieten können. Sie finden hier garantiert Angebote für jeden Geldbeutel, egal ob dieser prall gefüllt ist oder aus dem letzten Loch pfeift. Die Angebote reichen dabei vom kleinen Einzelzimmer über die großzügig eingerichtete Ferienwohnung bis hin zur Villa im edlen Landhausstil.



GANZE VILLA

### ARCHITECT COUNTRY VILLA. FINCA WITH POOL

Islas Baleares, Spanien  
Gastgeber ist Gaetano



**Ganze Villa**

10 Gäste · 4 Schlafzimmer · 5 Betten · 4,5 Bäder

**Tolle Check-in-Erfahrung**

100 % der letzten Gäste haben den Check-in-Vorgang mit 5 Sternen



## Booking.com

Booking

Mit Booking.com halten Sie die wohl beliebteste Hotelsuchmaschine der Deutschen in Händen. Sie profitieren nicht nur von der großen Auswahl, sondern auch von aussagekräftigen Bewertungen. Nach den Anforderungen unserer Suche finden Sie viele ansprechende Ergebnisse, die auch preislich attraktiv sind. So machte uns Booking.com auf ein schönes Zimmer auf Ibiza aufmerksam, welches für nicht einmal 59 Euro zu bekommen ist - und dies sogar mit Klimaanlage.

Booking.com

Hallo, Christoph.

Suchen Sie ein Reiseziel/den Namen einer Unterkunft

🔍 Ibiza

📅 Sa., 06. Juli - Sa., 13. Juli

👤 1 Zimmer · 1 Erwachsener · 0 Kinder

Suche

Ich reise geschäftlich

Fahrbarer Untersatz gefällig?  
Mieten Sie sich ein Auto und machen Sie mehr aus Ihrer Reise.

Angebote ansehen

Angebote des Tages

**PRIVATE PARTYVILLA MIT GROSSEM WOHNZIMMER AUF IBIZA**

1 Woche in einer privaten Partyvilla mit großem Wohnzimmer auf Ibiza

**NUR 641,- €**

18.05.2019, 15:52

Auf geht's nach Ibiza! Diesen Urlaub werdet ihr vermutlich



## Urlaubsguru

Wer auf der Suche nach Schnäppchen ist, dem können wir getrost den Urlaubsguru ans Herz legen. Der Anbieter wirbt damit, dem Nutzer Zeit und Geld zu sparen - und tatsächlich, Sie müssen nur die Destination eingeben und schon werden Ihnen entsprechende Pauschalangebote aufgelistet. Erst wenn Sie sich für Destination und Hotel bzw. Appartement entschieden haben, können Sie die detaillierte Buchung vornehmen. Eine unkomplizierte Lösung für den großen Urlaubsspaß.

## Warum variiert der Preis?

Die Preisangaben in Suchmaschinen hängen von unterschiedlichen Kriterien ab. Sie berücksichtigen beliebte Reisetage, stark frequentierte Flieger und nehmen auch Rücksicht auf die Anzahl der benötigten Plätze sowie die Dauer zwischen Hin- und Rückflug.

**„AUCH WENN DER VERGLEICH SICHER NICHT SCHADET, SO SIND UNTERSCHIEDE BEI DEN SUCHMASCHINEN NUR SELTEN AUSZUMACHEN.“**

# VERREISEN MIT DEN „ÖFFIS“



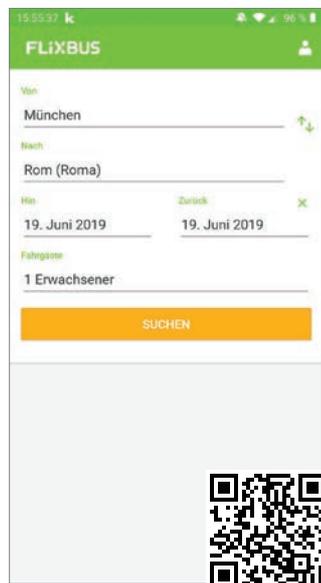
Wer lieber auf dem Boden bleibt und sein Urlaubsziel mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen möchte, dem stehen in erster Linie Bus und Bahn zur Verfügung. Gerade FlixBus erlebt einen wahren Boom und ermöglicht seinen Kunden günstige Tarife für durchaus weite Strecken. Da müssen sich die Bahnunternehmen ranhalten und versuchen, mit Sparpreisen dagegenzuhalten.

## FlixBus



Die günstigste Möglichkeit, viel von Europa zu sehen und dabei den Geldbeutel nicht allzu sehr zu belasten, bietet FlixBus. Fahrten für vergleichsweise kleines Geld über große Distanzen werden den Fahrgästen ermöglicht. Laut eigener Aussage bietet FlixBus mehr als 2.000 Haltepunkte in 29 Ländern an, fährt von Barcelona bis Stockholm, von Warschau bis London.

Bei einer derart großen Vielfalt an Reismöglichkeiten müssen dennoch gewisse Einbußen gemacht werden. Die Fahrten werden oft nur einmal pro Tag durchgeführt und zehn bis 15 Stunden reine Fahrzeit sind keine Seltenheit. Da sind gutes Durchhaltevermögen und viel Sitzfleisch gefragt.



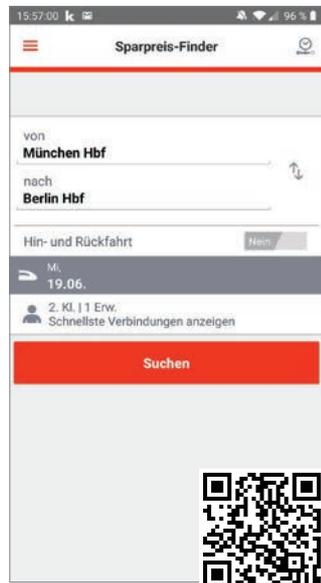
SEHR GUT



## DB Navigator



Die Deutsche Bahn bietet ihren Kunden zwar eine Fülle an Vorteilen, allerdings sind diese nicht immer ganz einfach zu finden. So gibt es in der App zwar einen Sparpreisfinder, der auch einfach zu bedienen ist, jedoch nur bedingt brauchbare Angebote offeriert. Die günstigen Verbindungen betreffen zumeist zeitlich suboptimale Tageszeiten wie ganz zeitig in der Früh oder spätabends. Außerdem sind oftmals Umstiege notwendig. Im speziellen Fall der Deutschen Bahn kann es vielleicht nicht schaden, sich auch an einem Schalter zu informieren. Der Autor dieser Zeilen hat damit schon öfters gute Erfahrungen gemacht und günstigere Preise als in der App bekommen.



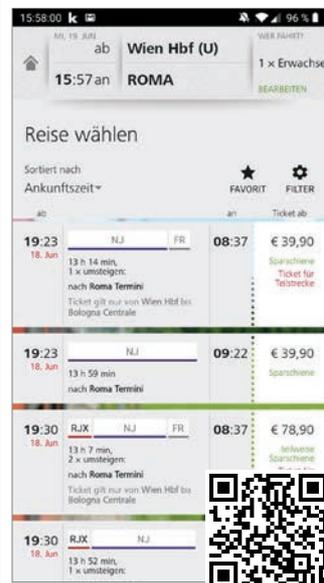
SEHR GUT



## ÖBB



Auch die Österreichische Bundesbahn hat einige Ermäßigungen für ihre Kunden im Angebot. Diese vergünstigten Tarife nennen sich „Spar-schiene“. Damit sollen Züge, die in der regulären Suche zu finden sind, gefüllt werden, die zu eher schwachen Reisezeiten fahren. Konkreter wird die ÖBB hingegen schon auf ihrer Webseite, wo explizit solche Züge angeboten werden. Neben der Sparschiene hat die ÖBB auch noch den Nightjet. So nennt die Bahn den Nachzugbetrieb, der viele Ziele in Mitteleuropa miteinander verbindet. Sie steigen am Abend in den Schlafwagen und wachen nach einer erholsamen Nacht direkt am Zielort auf.



SEHR GUT



ZUG- ODER BUSREISE FRÜH PLANEN, DANN ERHALTEN SIE FRÜHBUCHERPREISE!

## My Taxi



Dieser Dienst deckt mehr als 70 europäische Städte ab. Sie können über die Anwendung Taxis rufen, sehen auf einer interaktiven Karte die Taxis, die mit GPS ausgestattet sind und haben sogar die Möglichkeit, die Fahrt direkt in der App zu bezahlen. Ferner können Sie noch Ihren erstellten Account verwalten und die getätigten Fahrten einsehen. Sofern Sie andere Leute zur Benutzung von My Taxi über die App einladen, erhalten Sie dafür einen Gutschein spendiert.

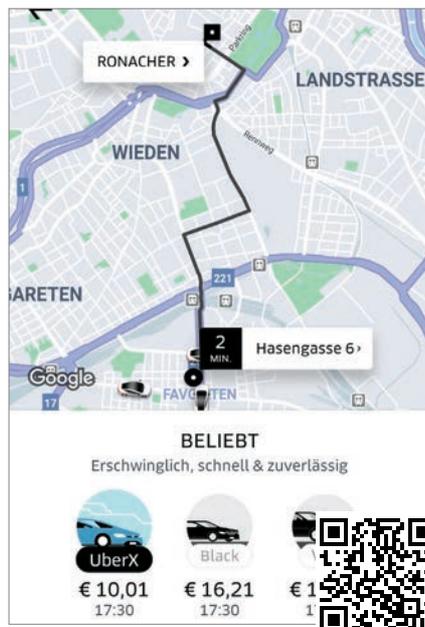


SEHR GUT

## Uber

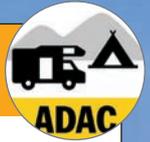
## Uber

In der Funktion zu My Taxi ähnlich, versteht sich Uber als krasses Gegenstück zu den herkömmlichen Taxidiensten. Die auf Uber angebotenen Fahrten sind in der Regel deutlich günstiger als Taxifahrten, was aber nicht selten zu Lasten der Fahrer geht, denen nach Abfuhr der Uber-Gebühr nicht mehr allzu viel Geld übrig bleibt. Rechtlich gesehen ist Uber mangels Taxi-Konzession und eigenmächtiger Preisgestaltung umstritten und in manchen deutschen Städten war der Dienst sogar kurzzeitig verboten.

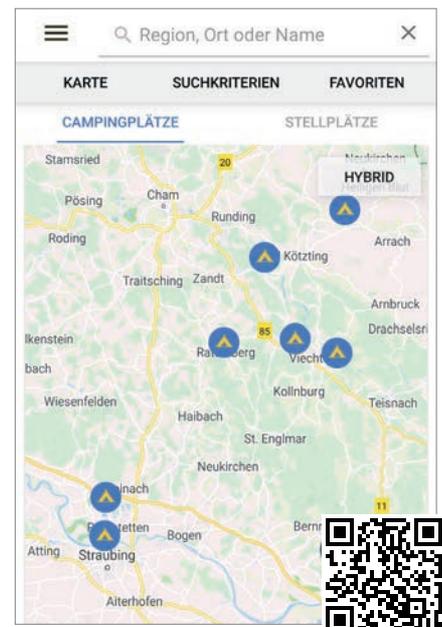


SEHR GUT

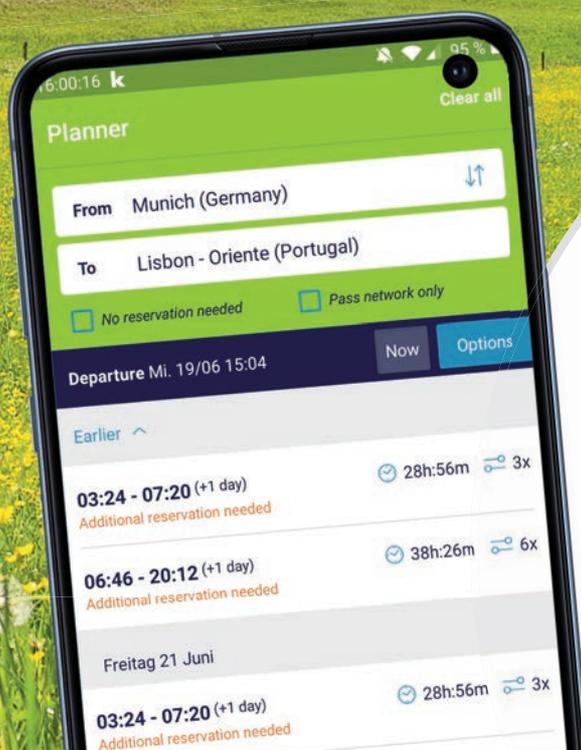
## ADAC Camping- und Stellplatzführer



Verreisen Sie gerne mit dem eigenen Wohnwagen? Oder nennen Sie ein Wohnmobil ihr Eigenes? Dann kann Ihnen der *ADAC Camping- und Stellplatzführer* gute Dienste leisten. Spätestens wenn Sie nach einem anstrengenden Tag, an welchem Sie viele hundert Kilometer zurückgelegt haben, verzweifelt nach einem Campingplatz suchen, werden Sie froh sein, die Applikation auf dem Smartphone installiert zu haben. Damit finden Sie rasch den nächsten Stellplatz und können sich hinnavigieren lassen.



SEHR GUT



## Interrail für jedermann

Früher galt Interrail als der klassische Urlaub für die jungen Leute. Für Schüler, die nach einem harten Schuljahr ein paar Wochen per Bahn durch ganz Europa fahren. Für Studenten, die zwischen zwei Semestern ein Abenteuer suchen. Außerdem konnten man sich früher einen Interrail-Pass nur bis Mitte zwanzig holen. Dies ist heutzutage anders. Zwar gibt es für die junge Generation noch einige Vergünstigungen, doch grundsätzlich kann heutzutage jeder Interrail fahren. Auch für Menschen, die voll im Berufsleben stehen und im Sommer für ein paar Wochen Europa mit dem Zug erkunden oder für agile Rentner, die eben jenes Abenteuer erleben möchten, gibt es mittlerweile den Interrail-Pass.



# MUSIK

## SOWEIT DAS OHR REICHT

### ZAHLREICHE STREAMINGDIENSTE BEVÖLKERN DEN MARKT. WIR HABEN UNS UMGEGEHEN

#### UNSERE ANBIETER

Diese acht Streamingdienste haben wir für unseren Test herangezogen, deren Angebote analysiert und sie miteinander verglichen.



#### Spotify

Schwedisches Startup, welches Musikstreaming salonfähig machte



#### Apple Music

Streamingdienst des iPhone-Herstellers mit Fokus auf iOS-Geräte



#### AM Unlimited

Für alle Amazon Prime-Kunden ein brauchbarer Streamingdienst



#### Deezer

Geheimtipp-Dienst aus Frankreich mit großem Musikangebot



#### YouTube Music

Googles Versuch, im Musikstreaming-Geschäft Fuß zu fassen



#### Qobuz

Bietet neben High-Quality sogar Musik in High-Resolution an



#### Tidal

Anbieter für High-Quality-Musik im Streaming samt großer Titelsammlung

Text: Christoph Lumetzberger

Streamingdienste gibt es auf dem Markt wie Sand am Meer. Marktführer Spotify dürfte wohl ziemlich jeder schon einmal zumindest gehört haben, doch auch die Dienste von Apple, Amazon oder YouTube erfreuen sich zunehmender Beliebtheit.

Dabei ist es gar nicht so lange her, da haben wir Musik noch auf CD konsumiert und die Musiksammlung selbst war, gut gehütet und vor der Welt abgeschirmt, auf dem heimischen Computer gespeichert. Zugriff hatte man nur, wenn man den PC hochfuhr und per Kabelverbindung oder USB-Stick Musik für unterwegs mitnahm. Doch seit in den 2000er-Jahren Smartphones immer beliebter wurden und auch die von den Netzbetreibern zur Verfügung gestellten Datenraten Streaming technisch realisierbar machten, ist der Siegeszug der Musikstreaming-Dienste nicht mehr aufzuhalten.

#### Umkämpfter Markt

Spotify war auf diesem Gebiet freilich der Vorreiter, wurde bereits im Jahr 2006 gegründet und ist mit Sicherheit der Anbieter, der das Streamen von Musik salonfähig gemacht hat. Im Schatten des Schwedischen Giganten haben sich jedoch im Laufe der Jahre zahlreiche Anbieter aufgemacht, um auch ihren Teil vom großen Kuchen abzubekommen. Deezer ist hier vor allem zu nennen. Den Anbieter gibt es bereits seit 2007, doch so ganz kam der französische Anbieter nie ins Laufen und aktuell hält man bei etwa 14 Millionen Nutzern. Freilich keine kleine Zahl, bedenkt man jedoch die Verfügbarkeit in über 180 Ländern, muss man im Vergleich mit Spotify, die in Sachen Abonnenten an der 100-Millionen-Marke kratzen, doch den Kürzeren ziehen.

Wo Geld zu verdienen ist, ist Apple nicht fern. Der kalifornische Technikriese startete 2015 sein Apple Music - und vor allem bei Nutzern von iPhone und Co. ist der



Dienst äußerst beliebt. Vor allem deshalb, weil er sich optimal in das Ökosystem von Apple integriert und die Bedienung via Apple-Gerät ungleich leichter von der Hand geht, als dies mit einem Android-Telefon möglich ist. Außerdem weist Apple Music eine weitere, sehr nützliche Besonderheit auf: Sowohl gestreamte Titel, als auch Musik, die offline hinzugefügt wurde, werden in einer App und damit auch in einer Musikbibliothek gemeinsam angezeigt. Dies macht vor allem die Erstellung und Verwaltung von Playlisten ungleich einfacher.

### Musik als Geschäftszweig

Auch sehr beliebt bei den Streamern ist Amazon Music Unlimited, der hauseigene Dienst des Versandgiganten. Dieser wird vor allem dann als erste Wahl angesehen, wenn der Nutzer ohnehin bereits Prime-Kunde von Amazon ist. Dann sind für das Monatsabonnement lediglich 7,99 Euro zu löhnen. Allerdings ist festzuhalten, dass auch die Prime-Mitgliedschaft, die etwa kostenlosen Premiumversand beinhaltet, auch mit 69 Euro im Jahr zu Buche schlägt.

Seit rund einem Jahr ist außerdem YouTube Music auf dem Markt. Der Ableger des beliebten Videoportals überzeugt vor allem bei der Integration eben jenes Videodienstes in die Musik-App. Dies hat zur Folge, dass die Trefferquote bei YouTube

Music definitiv am besten ausfällt. Denn erzielt der Such-Algorithmus im großen Musikarchiv keinen Treffer, wird einfach das gesamte Archiv von YouTube durchsucht und zur Not einfach ein Video aufgelistet, dessen Audiospur als Treffer aufscheint.

Gerade diese Tatsache gliedert die Streamingdienste in zwei große Lager. Den Teil, für welchen die Musik das Kerngeschäft und gleichzeitig auch die Markenpräsenz Nummer eins darstellt. Und den Teil, der Musikstreaming neben zahlreichen anderen Angeboten quasi ‚nebenher‘ betreibt.

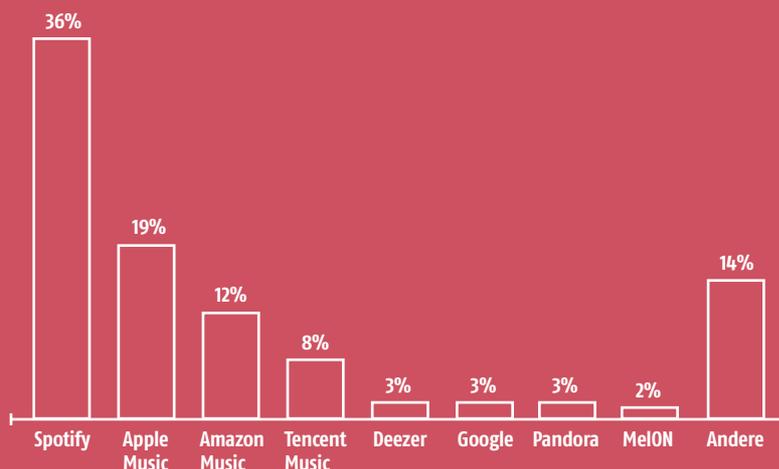
### High Quality als Zukunftsmodell

Neben den gängigsten und beliebtesten Anbietern haben wir außerdem noch zwei Anbieter herausgepickt, deren Hauptaugenmerk auf Musik in höchstmöglicher Qualität liegt. Tidal und Qobuz nehmen für das Monatsabonnement zwar je 19,99 Euro, offerieren den Nutzern dafür auch Musik, die in herausragender Qualität auch auf hochpotenten Musikanlagen überzeugt. Für Otto-Normalverbraucher sollten jedoch die Standard-Abonnements absolut ausreichend sein.

Abschließend haben wir uns auch noch weitere Angebote im Streamingbereich angesehen, wie etwa Hörbuch-Krösus Audible oder auch TuneIn Radio, welches kostenlos angeboten wird und den Zugang zu einem schier unendlichen Archiv an Radiosendern rund um den Erdball ermöglicht.

## SPOTIFY - UND DANN LANGE NICHTS!

Haushoher Marktführer in Sachen Musikstreaming ist Spotify. Mehr als jeder dritte Abonnent eines Streamingdienstes besitzt ein Spotify-Abo. Dies liegt sicher auch daran, dass der Dienst bereits seit 2006 existiert. Auf dem Treppchen finden sich außerdem Apple Music und Amazon Music Unlimited, jedoch mit Respektsabstand. Rang vier geht an Tencent Music, die in China sehr populär, in Europa jedoch weitestgehend unbekannt sind.



Quelle: statista.com



# UNSERE PROBANDEN

Für unseren großen Vergleich haben wir die gängigsten Anbieter ins Boot geholt. Über allen steht *Spotify* als der unumstrittene Krösus, der in beinahe allen Punkten Referenzwerte setzt. In Sachen Abonnenten befindet sich *Apple Music* auf einem ungefährdeten zweiten Rang mit Respektabstand in beide Richtungen. Gerade für iOS-Nutzer ist der Anbieter die beste Wahl, weil sich der Dienst ideal in das Ökosystem Apples einfügt. In unserem Überblick darf auch *Amazon Music Unlimited* nicht fehlen. Sollten Sie zu Amazons Prime-Usern zählen, stellt dieser Dienst eine günstige Alternative zur Konkurrenz dar. Positiv überrascht hat uns auch *Deezer*, die sich nirgends einen echten Schnitzer leisten und daher in quasi allen Punkten überzeugen konnten. *YouTube Music* kämpft, knapp ein Jahr nach Marktstart, immer noch mit einigen Kinderkrankheiten, hat mit YouTube Premium jedoch einen großen Pluspunkt mit an Bord.

### TITELCHECK

- Zeljko Joksimovic – Lane Moje
- David Bisbal & Sebastian Yatra – A Partir De Hoy
- Excuse Me Moses – Not In Love Anymore
- Herbert Grönemeyer – Mensch
- Seth MacFarlane – It's Anybody's Spring

### TITELANZAHL

### STREAMINGQUALITÄT UND -FORMAT

### KOSTENLOSER TARIF MIT WERBUNG

### FAMILIEN-ABO

### STANDARDPREIS PRO MONAT

### NOTE



## SPOTIFY

Natürlich darf der Krösus in Sachen Musikstreaming in unserer Übersicht nicht fehlen. Das aus Schweden stammende Start Up wurde 2006 gegründet und wuchs schnell. Heute gilt der Dienst als ultimativer Vorreiter im Streamingbereich. Spotify verzeichnet weltweit mehr als 200 Millionen Nutzer, davon sind beinahe die Hälfte zahlende Abonnenten. Der Rest nutzt ein Freemium-Modell, welches einfache und grundlegende Dienstleistungen kostenlos anbietet.

Wer sich hingegen für ein Bezahlmodell entscheidet, dem wird für 9,99 Euro im Monat einiges geboten. Mehr als 35 Millionen Titel stehen zur Auswahl, die Soundqualität ist in Ordnung, App und Menüdesign sind bis ins kleinste Detail durchdacht und zudem läuft Spotify quasi auf allen Plattformen.



mehr als 35 Millionen

320 kbit/s | Vorbis

ja

ja - 14,99 Euro pro Monat

9,99 Euro

### SEHR GUT

**+** Gute Klangqualität, großes Musikangebot, gelungenes App-Design, läuft auf fast jeder Plattform

**-** Vereinzelt Probleme bei Verbindung mit WLAN-Speakern



## APPLE MUSIC

In Sachen Abonnenten befindet sich Apple Music mittlerweile auf einem soliden zweiten Platz hinter Spotify. Der Dienst startete erst 2015, konnte sich allerdings rasch etablieren. Großer Vorteil für Apples hauseigenen Streamingdienst ist sicher die ideale Einbindung in das eigene Ökosystem, doch auch eine Android-App steht zur Verfügung. Laut eigener Aussage offeriert Apple seinen Kunden mehr als 45 Millionen Titel.

Der Preis ist mit 9,99 Euro pro Monat marktüblich. Apple bietet außerdem ein Familienabonnement für bis zu sechs Personen an, verlangt dafür 14,99 Euro. Außerdem versteckt Apple in den Einstellungen der App noch eine weitere Abo-Möglichkeit. Für 99 Euro Jahresgebühr ist der Dienst volle 365 Tage zu benutzen.



mehr als 45 Millionen

256 kbit/s | AAC

nein

ja - 14,99 Euro pro Monat

9,99 Euro

### GUT

**+** Große Musikauswahl, optimale Integration in Apples Ökosystem, kombiniert „eigene“ Musik mit Streamingtiteln in einer einzigen App

**-** Bedienung nicht immer intuitiv, manche Plattform fehlt, Jahresabo versteckt sich in den Einstellungen des iPhones



## AMAZON MUSIC UNLIMITED

Verwandtgigant Amazon hat auch einen eigenen Musikstreaming-Dienst im Angebot. Konkret trägt dieser den etwas sperrigen Namen „Amazon Music Unlimited“. Der Streamingdienst kostet regulär 9,99 Euro, wie der Wettbewerb auch. Allerdings offeriert Amazon seinen Prime-Kunden (für welche jedoch auch eine Jahresmitgliedschaft fällig wird) den Monat für nur 7,99 Euro. Außerdem steht noch ein Familien-Abonnement für 14,99 Euro zur Verfügung, welches bis zu sechs Personen gleichzeitig nutzen können.

Des Weiteren hat Amazon ein Alleinstellungsmerkmal im Repertoire: Der Dienst überträgt sämtliche Spiele der ersten und zweiten Fußball-Bundesliga sowie die deutschen Teams in der UEFA Champions League im Audiostream mit deutschem Kommentar.



mehr als 50 Millionen

256 kbit/s | MP3

nein

ja - 14,99 Euro pro Monat

9,99 Euro (7,99 Euro für Prime-Kunden)

### GUT

**+** Für Prime-Kunden günstigerer Tarif verfügbar, optimale Alexa-Einbindung, Bundesliga-Übertragungen im Audiostream

**-** Die kostenlose Variante, Amazon Music, hat nur etwa 2 Millionen Titel auf Lager und ist für Musikliebhaber unbrauchbar





## DEEZER



Den Dienst gibt es bereits seit August 2007, damals startete Deezer in Frankreich. Zwölf Jahre später ist der Musikstreaming-Dienst in mehr als 180 Ländern verfügbar und bietet einen Katalog von aktuell rund 53 Millionen Titeln an. Abonnenten haben neben der Musik auch Zugriff auf Hörbücher, Hörspiele und Podcasts. Aktuell besitzt Deezer rund 14 Millionen aktive Nutzer weltweit. Der Preis für das Standard-Abonnement beträgt 9,99 Euro im Monat, damit ist Deezer in guter Gesellschaft. Allerdings wird auch eine HiFi-Version angeboten, die mit 19,99 Euro knapp doppelt so viel kostet als das reguläre Abonnement. Die Produktpalette wird von einem Studenten- und Familienabo ergänzt und von einer werbefinanzierten, kostenlosen Variante abgerundet.



53 Millionen

320 kbit/s | MP3

ja

ja - 14,99 Euro pro Monat

9,99 Euro

### SEHR GUT

**+** Sehr viele Titel, Hörbücher und Hörspiele ergänzen das Angebot, HiFi-Version für Musik mit hoher Qualität

**-** App stürzt vereinzelt nach längerem Gebrauch ab



## YOUTUBE MUSIC



Der wohl interessanteste Streamingdienst ist YouTube Music. Nicht etwa wegen der marktüblichen 9,99 Euro, die pro Monat dafür zu entlohnen sind oder der modern gestalteten App. Nein, es ist die Verknüpfung mit YouTube, die den Dienst so interessant macht. Denn hier werden die Vorzüge eines Streamingdienstes mit der größten Videoplattform gekoppelt und somit ergibt dies ein schier unendlich großes Musikarchiv. Auch wenn YouTube keine Angabe über den Titelumfang trifft, so wurden wir bei beinahe jedem noch so exotischen Titel fündig.

Wer auf einen Espresso pro Monat verzichten kann, dem raten wir, die zwei gesparten Euro an YouTube zu überweisen und sich YouTube Premium zuzubuchen. Damit erhalten Sie werbefreien Zugang zu sämtlichen Videos auf der Plattform.



k.A.

hoch\*

nein

ja - 14,99 Euro pro Monat

9,99 Euro / 11,99 Euro (mit werbefreiem YouTube)

### GUT

**+** Riesiges Musikarchiv, Suchmaske funktioniert dank YouTube-Verlinkung super, zwei Euro in YouTube Premium sind gut investiert

**-** Bisher werden wenige Geräte unterstützt, iOS-Nutzer zahlen mehr - daher als iPhone-Besitzer das Abo auf dem PC abschließen!

## DIE SONGS

### QUERBEET

Mit diesen fünf Titeln haben wir den Streamingdiensten auf den Zahn gefühlt. Bieten die Dienste diese doch teils recht exotischen Titel an? Eines können wir konstatieren: Die Trefferquote ist herausragend und alle Anbieter hatten und haben alle fünf Titel im Angebot.

Unsere digitale Jukebox ist buntgemischt. Spanischer Feelgood-Sound und Rockmusik aus Österreich findet sich genauso im Portfolio wie Musik vom Balkan und aus den USA. Die Playlist beschließt ein Klassiker von Herbert Grönemeyer.



Željko Joksimović  
„Lane Moje“



Excuse Me Moses  
„Not In Love Anymore“



David Bisbal & Sebastian Yatra  
„A Partir De Hoy“



Herbert Grönemeyer  
„Mensch“



Seth MacFarlane  
„It's Anybody's Spring“



# HIGH QUALITY

Die hier angeführten Musikstreamingdienste unterscheiden sich in ihrer Basisversion nicht groß von ihren Mitbewerbern von der vorherigen Doppelseite. Allerdings setzen sowohl Tidal als auch Qobuz auf ein ganz anderes Pferd. Der Fokus liegt auf Musik in hoher Qualität, auch HiFi-Music genannt. Weitaus höhere Datenraten bei der Musikkübertragung sollen bestmöglichen Musikgenuss garantieren. Dies ist in erster Linie interessant für Besitzer von potenten und qualitativ herausragenden Musikanlagen, die raumfüllenden Klang in die eigenen vier Wände bringen. Da dies jedoch nur für einen Bruchteil der Bevölkerung interessant sein dürfte, haben wir beide Dienste etwas aus dem Gesamtkonzept geklammert. Nutzer, die ihre Musik zum Großteil unterwegs mit den beigelegten Standard-Headsets des Smartphones konsumieren, sind sicherlich auf der vorherigen Doppelseite besser aufgehoben, für Musikliebhaber sind hingegen diese Dienste eine Überlegung wert.

**TITELCHECK**

- Zeljko Joksimovic – Lane Moje
- David Bisbal & Sebastian Yatra – A Partir De Hoy
- Excuse Me Moses – Not In Love Anymore
- Herbert Grönemeyer – Mensch
- Seth MacFarlane – It's Anybody's Spring

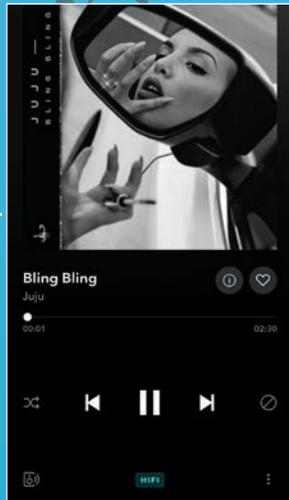
**TITELANZAHL**

**VERLUSTFREIES STREAMING KOSTENLOSER TARIF MIT WERBUNG**

**FAMILIEN-ABO**

**STANDARDPREIS PRO MONAT**

**NOTE**



## TIDAL



Betrachtet man Tidal's Standardangebot, so handelt es sich lediglich um einen Streamingdienst von vielen. Allerdings zielt Tidal ganz klar auf Nutzer, die Wert auf eine verlustfreie Qualität der gestreamten Musik legen. In dieser Sparte gilt Tidal gemeinhin als Vorreiter. Mehr als 60 Millionen Titel stehen in HiFi-Qualität zur Verfügung und für einen monatlichen Obolus von 19,90 Euro erhält der Nutzer Zugang zur gesamten Musikbibliothek. Ein werbefinanzierter, kostenloser Testzugang fehlt zwar, allerdings können Sie den Dienst 30 Tage unverbindlich Testen, ehe das Probeabo in ein unbefristetes, monatlich kündbares Abonnement übergeht. An der App haben wir nichts auszusetzen, Suche und Bedienung klappten einwandfrei. Allerdings lassen sich keine eigenen Titel importieren.

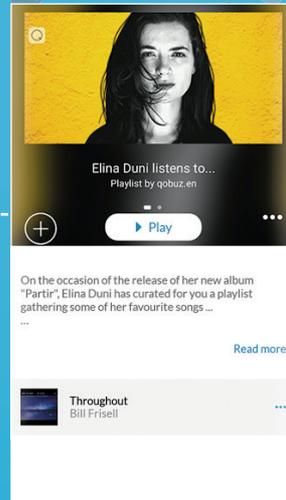


mehr als 60 Millionen
ja
nein
ja
19,99 Euro

**SEHR GUT**

**+** High-Quality-Music, großes Musikarchiv, einfache Bedienung, zahlreiche Musikvideos

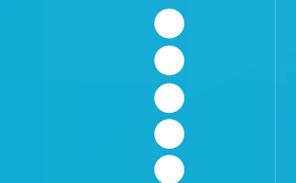
**-** Eigene Titel können nicht importiert werden



## QOBUZ



Neben der HiFi-Qualität punktet Qobuz vor allem mit High-Resolution-Audio, welche in Sachen Qualität noch etwas über der Konkurrenz anzusiedeln ist. Für dieses Angebot muss allerdings noch etwas tiefer in die Tasche gegriffen werden, 24,99 Euro kostet der Tarif im Monat. Alternativ bietet Qobuz jedoch auch ein Standard-Abonnement für 9,99 Euro sowie die HiFi-Variante für 19,99 Euro an. Die Musikbibliothek umfasst etwa 40 Millionen Titel, wobei die größte Stärke von Qobuz definitiv in der klassischen Musik zu finden ist. So klar die Abonnement-Struktur von Qobuz auch ist, leider fehlt ein Familien-Abonnement im Produktsortiment. Und die Möglichkeit, eigene Titel zu importieren, sucht man ebenfalls vergeblich.



rund 40 Millionen
ja
nein
nein
19,99 Euro

**GUT**

**+** Einziger Anbieter für High-Res-Music, klare Angebotsstruktur, ideal für Klassik-Fans

**-** Familien-Abonnement fehlt, kein eigener Titel-Import möglich

## FAZIT

Egal ob Sie nun Ihren Fokus eher auf eine große Songvielfalt, einen günstigen Preis oder die maximale Verfügbarkeit auf möglichst vielen Plattformen legen - mit keiner der hier aufgeführten Streamingdienste machen Sie in irgendeiner Form einen Fehler. In der Redaktion haben wir sämtliche Dienste auf Herz und Nieren getestet, Spotify und Co. liefern quasi permanent und für den Alltagseinsatz fehlte es uns an nichts. Freilich gibt es den einen oder anderen Unterschied, gerade bei der Bedienung der diversen Apps oder auch der Integration in das jeweilige Betriebssystem, aber gerade das Songangebot ist durch die Bank herausragend und der Preis beinahe bei allen Anbietern identisch. Somit können Sie bedenkenlos zugreifen, wir raten jedoch, zuvor das bei jedem Anbieter gewährte Probemonat zu nutzen.



# HÖRBÜCHER UND RADIO

Lesen Sie gerne ein gutes Buch, kommen aber viel zu selten dazu? Lassen Sie es sich doch ganz einfach vorlesen. Mit den hier vorgestellten Diensten sind Sie sehr gut versorgt, egal ob Sie nun Lust auf einen spannenden Krimi, eine zu Herzen gehende Romanze oder doch ein kurzweiliges und lustiges Werk haben. Außerdem haben wir uns noch einen Anbieter für Internetradio sowie ein interessantes und spannendes Projekt angesehen, welches Ihnen ganze Bücher in nur 15 Minuten näher bringen will.



## AUDIBLE

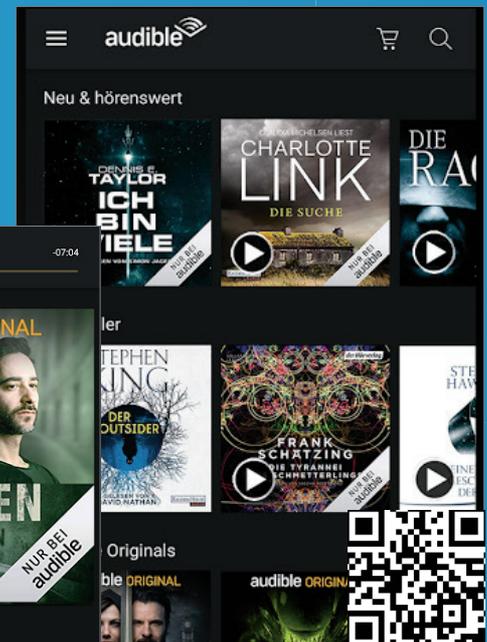


NOTE: SEHR GUT

Audible gehört zum Amazon-Kosmos und ist unangefochtener Marktführer für Hörbücher in Deutschland. Seit 2004 wurde der Dienst kontinuierlich verbessert und erweitert. Mittlerweile bietet Audible mehr als 200.000 Titel an, das Angebot setzt sich aus Verlagstiteln und qualitativ hochwertigen Eigenproduktionen zusammen. Zumeist sind es ungekürzte Lesungen von beliebten Romanen.

Der große Erfolg von Audible beruht auf einer intelligenten Mischung aus umfangreichem Sortiment, einfacher Bedienung der übersichtlich gestalteten App sowie einem attraktiven Angebot. Der Nutzer hat nämlich die Wahl zwischen zwei Preisstrukturen. Einerseits ist Audible als klassisches Abo-Modell verfügbar.

In diesem erhält der Abonnent ein Hörbuch pro Monat umsonst, welches aus dem kompletten Sortiment ausgewählt werden kann. Alternativ besteht aber auch die Möglichkeit, Audible wie einen klassischen Onlineshop zu sehen, aus welchem gegen Bezahlung pro Titel eben jener geladen werden kann. Je nachdem, wie häufig Sie ein Hörbuch hören möchten, sollten Sie sich für die für Sie günstigere Variante entscheiden. Der Vorteil beim Abo-Modell besteht zweifelsfrei darin, dass nicht genutztes Frei-Volumen am Ende des Monats nicht verfällt, sondern in den Folgemonat mitgenommen werden kann. Wer Audible kostenlos ausprobieren möchte, dem wird ein 30-tägiger Testzeitraum geboten.



## BLINKIST



NOTE: GUT



Während klassische Hörbuch-Anbieter auf Bücher möglichst in ungekürzter Originallänge setzen, liegt der Fokus von Blinkist darauf, dem Nutzer innerhalb von 15 Minuten alle wichtigen Kernaussagen eines Buches zu übermitteln. Dabei sind es vor allem Sachbücher, die zu bekommen sind. In der App kann aus mehr als 25 Kategorien gewählt werden, es finden sich Kategorien wie *Biografie & Memoiren*, *Produktivität & Zeitmanagement*, *Kreativität*, *Natur & Umwelt*, *Politik* oder *Wirtschaft*. Die App macht zu den diversen Kategorien Vorschläge für Titel, die Ihnen gefallen könnten. Die Abrechnung kann entweder jährlich oder quartalsweise erfolgen und ist ab einem monatlichen Obolus von 7,49 Euro möglich.



## TUNE IN



NOTE: SEHR GUT



Egal ob beim Frühstückstisch, im Badezimmer, auf dem Weg in die Arbeit oder im Büro - das Radio begleitet unzählige Bundesbürger durch den ganzen Tag. Wer seinen Lieblingssender via Smartphone empfangen möchte, dem können wir getrost *Tune In* empfehlen. In dieser kostenlosen App finden Sie mehr als 100.000 Sender aus der ganzen Welt. Die App ist äußerst beliebt und wurde bereits mehr als 100 Millionen Mal aus dem Play Store geladen. Dank einer einfachen Menüstruktur finden Sie sich in Sekundenschnelle zurecht. Sie können Sender nach diversen Gesichtspunkten auswählen, entweder aus *beliebten Sendern in der Nähe*, *Kürzlich gehört* oder ganz einfach über die Suchmaske.



CDA Verlags- und Handelsges.m.b.H.  
Bundesstraße 9, A-4341 Arbing  
Tel: **01805-ANDROID** oder 01805-2637643  
(0,14 EUR/min)

Österreich-Support: 07269/60220-11  
Support: [support@cda-verlag.com](mailto:support@cda-verlag.com)  
Abo-Service: [abo@cda-verlag.com](mailto:abo@cda-verlag.com)  
Redaktion: [redaktion@cda-verlag.com](mailto:redaktion@cda-verlag.com)  
Web: [www.smartphonemag.de](http://www.smartphonemag.de) / [www.cda-verlag.com](http://www.cda-verlag.com)

**Herausgeber:** Harald Gutzelnig  
**Geschäftsführung:** Harald Gutzelnig  
**Prokuristin:** Marianne Gutzelnig

**Redaktionsanschrift Deutschland:**  
Modersohnstraße 53-55, D-10245 Berlin

**Redaktionsanschrift Österreich:**  
Bundesstraße 9, A-4341 Arbing  
Tel.: (+43) 07269/60220  
Fax: (+43) 07269/60220-44

**Chefredakteur:** Oliver Janko

**Projektleiter:** Lukas Wenzel

**Redaktionelle Mitarbeiter:** Christoph Lumetzberger,  
Philipp Lumetzberger, Harald Gutzelnig,  
Hartmut Schumacher, Michael Derbort, Heiko Bauer

**Grafikleiter:** Enrico Eichinger

**Grafik:** Klemens Zuschmann, Lukas Wenzel,  
Lisa Reithner, Verena Zachhuber

**Online:** Hartmut Schumacher, Oliver Janko,  
Heiko Bauer, Michael Derbort, Philipp Lumetzberger,  
Lisa Reithner, Verena Zachhuber

**Head of Digital Business:** Franziska Pointner

**Office:** Carina Lumetzberger

**Bildquellen:** shutterstock.com

**Druck:** Walstead NP Druck GmbH

**Vertrieb Österreich:** PGV Austria  
**Vertrieb Deutschland, Schweiz, Luxemburg:**  
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH&CoKG,  
Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim  
Tel.: (+49) 089/31906-0  
E-Mail: [mzv@mzv.de](mailto:mzv@mzv.de), Internet: [www.mzv.de](http://www.mzv.de)

**Heftpreis:**

Deutschland: EUR 4,50

Österreich: EUR 4,50

Schweiz: SFR 9,- / BeNeLux: EUR 5,20

**Anzeigenleitung:**

Marianne Gutzelnig - Breiteneder

Tel.: (+43) 07269/60220

E-Mail: [m.gutzelnig@cda-verlag.com](mailto:m.gutzelnig@cda-verlag.com)

**Anzeigen:**

Diana Saffertmüller ([d.saffertmueller@cda-verlag.com](mailto:d.saffertmueller@cda-verlag.com))

Manuel Aigner ([m.aigner@cda-verlag.com](mailto:m.aigner@cda-verlag.com))

Johannes Edl ([j.edl@cda-verlag.com](mailto:j.edl@cda-verlag.com))

Roman Vorel ([r.vorel@cda-verlag.com](mailto:r.vorel@cda-verlag.com))

Für den Inhalt der Anzeigen haftet ausschließlich der  
Inserent, eine Prüfung seitens des Verlags erfolgt nicht!

**Urheberrecht:**

Alle in den Publikationen des Verlags veröffentlichten  
Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche  
Reproduktion oder Nutzung bedarf der vorherigen,  
schriftlichen Genehmigung des Verlags.

# UNSER TEAM

Das SMARTPHONE Magazin entsteht in Teamarbeit. Zusätzlich produziert  
die Mannschaft die anderen Technik-Titel des CDA Verlags, allen voran  
das APPS-Magazin, das WhatsApp-Magazin sowie die Inhalte von  
[smartphonemag.de](http://smartphonemag.de) und [fb.com/genialetechnik](https://fb.com/genialetechnik)



**Oliver Janko**  
Chefredakteur



**Christoph Lumetzberger**  
Redakteur



**Philipp Lumetzberger**  
Redakteur



**Hartmut Schumacher**  
Redakteur



**Heiko Bauer**  
Redakteur



**Michael Derbort**  
Redakteur



**Lukas Wenzel**  
Projektleiter



**Enrico Eichinger**  
Grafikleiter



**Klemens Zuschmann**  
Grafik



**Lisa Reithner**  
Grafik / Social Media



**Verena Zachhuber**  
Praktikantin



**Carina Lumetzberger**  
Office



**Johannes Edl**  
Key Account Manager



**Roman Vorel**  
Key Account Manager



**Diana Saffertmüller**  
Sales Managerin



**Manuel Aigner**  
Sales Manager



**Franziska Pointner**  
Head of Digital Business



**Renate Mitterlehner**  
Finanzen



**Andreas Gutzelnig**  
Business Developer



**Stella**  
Office-Dog



**Marianne Gutzelnig**  
Verlagsleitung



**Harald Gutzelnig**  
Herausgeber

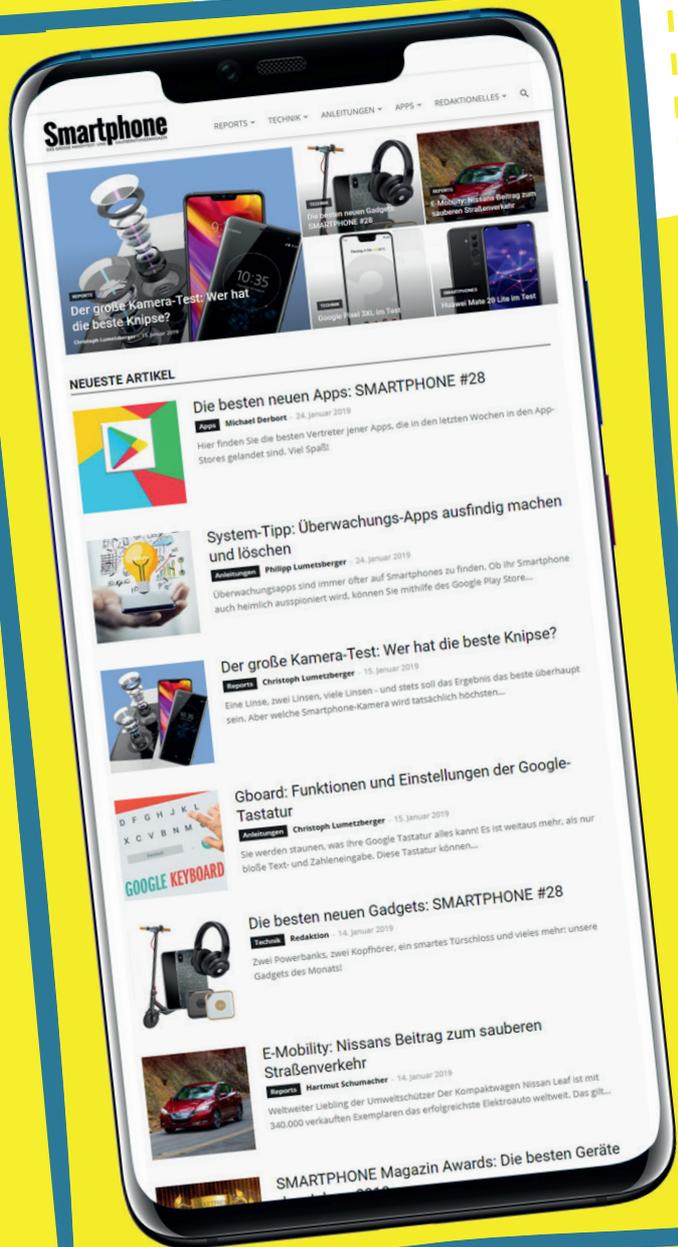
Die nächste Ausgabe erscheint am

**24. Juli 2019**

SMARTPHONE TESTS



IMMER TOP INFORMIERT!



HINTERGRUND-REPORTS



DIE BESTEN TIPPS UND TRICKS



BRANDNEU!

[www.smartphonemag.de](http://www.smartphonemag.de)





# 5G größer denken.

A1 baut das 5Giganetz – die beste Kombination aus größtem Glasfasernetz und schnellster 5G Technologie.

## Österreich kann alles.

Wir bauen das Netz, das alles möglich macht – das A1 5Giganetz. Mit diesem Standard der Zukunft wird ganz Österreich zum Standort der Zukunft und profitiert von grenzenlosen Möglichkeiten für alle.

Du kannst alles.

#ConnectLife