

# Smartphone

DAS GROSSE HANDYTEST- UND KAUFBERATUNGSMAGAZIN

**RATGEBER** → Seite 80

## 66 SEITEN GENIALE TIPPS

### GOOGLE MAPS

- Routen vergangener Reisen ansehen
- Entfernungen genau messen



### GOOGLE FOTOS

- Fotobücher erstellen
- Fotoalben online teilen



### ÜBERSETZER

- Bilder live übersetzen
- Das Smartphone als Dolmetscher



### GOOGLE MAIL

- Bereits versendete Mails zurückholen



### WHATSAPP

- Andere Schriftarten
- Gelöschte Chats wiederherstellen uvm



**RATGEBER** → Seite 122

## ANDROID- & iOS-EINSTEIGERGUIDE

Diese Kniffe müssen Sie kennen!

**LG G7** -61%

**Galaxy S9** -47%

**Mate 10** -41%

**IM TEST**

**Huawei P30 PRO**

## TOP-PHONES IM

# PREISSTURZ

- So günstig sind die Vorjahres-Flaggschiffe!
- Bares Geld sparen: Es muss nicht immer die Pro-Variante sein

**RATGEBER** → Seite 138

## AKKU FRESSER ENTLARVT!

- Diese Apps sollten Sie unbedingt deinstallieren!
- Akku sparen mit abgespeckten App-Varianten



**REPORT** → Seite 22

## SO FUNKTIONIERT KICKSTARTER

Tolle Ideen von der Masse finanziert

**HARDWARE** → Seite 36

## TECHNIK FÜR ÄLTERE SEMESTER

Smartphones, Kameras, E-Bikes, Hörgeräte, Smart Home uvm.





Abbildung zeigt iPhone XS/X | erhältlich für weitere Modelle.



reinigen    aufsetzen    ausrichten    andrücken    fertig

## SCHÖNER DISPLAYSCHUTZ • DER FUNKTIONIERT.



Abbildung zeigt Galaxy S10+ | erhältlich für weitere Modelle.



reinigen    befeuchten    ausrichten    anstreichen    fertig



**ERSTKLASSIG**  
Speziell für Ihr Gerät konzipiert. Dezent, praktisch unsichtbarer Schutz.



**PASSGENAU**  
Vollflächiger starker Halt bis über die Kante. Kompatibel mit Schutzhüllen und Taschen.



**STRESSFREI**  
Kinderleicht und blasenfrei aufgebracht. Jederzeit rückstandslos entfernbar.



**FUNKTIONAL**  
Keine Beeinträchtigung der Kamera / Face ID / HD Darstellung oder Touchfunktion.

JETZT INFORMIEREN  
smart-engineered.com/magazin



# WILLKOMMEN



**Oliver Janko**  
Chefredakteur

„Während sich der nahende Sommer allmählich bemerkbar macht, verabschiedeten sich viele Smartphone-Hersteller zuletzt in eine kleine Pause. Wir nützen diese Chance und konzentrieren uns in dieser Ausgabe vorrangig auf interessante Tipps & Tricks zu verschiedenen Google-Apps, zu WhatsApp und zu iOS. Wer die Sonnenstrahlen im Cabrio genießen will, ist indes mit unseren App-Übersicht für das Smartphone im Auto wunderbar beraten. Und damit Ihnen unterwegs nicht der Saft ausgeht, zeigen wir Ihnen noch, welche Anwendungen den Akku in Windeseile leeren - und darum besser im digitalen Nirvana verschwinden sollten.“

Ganz auf Smartphone-Tests verzichten wir aber natürlich nicht. Wir hatten das Huawei P30 Pro auf dem Seziertisch und haben getestet, ob die vier Kameras halten, was die Werbung vollmundig verspricht. Noch eine Knipse mehr verbaut Nokia im neuen Nokia 9 PureView, das wir ebenfalls ausführlich unter die Lupe genommen haben. Darüber hinaus finden Sie im Heftinneren ganze acht Seiten Gadget-Tests, darunter jede Menge smarter Helferlein, die Sie mittels Sprachbefehlen und Alexa bedienen können. Und: Wir haben uns auf die Suche nach Technik für die Generation 60+ gemacht. Was wir gefunden haben, lesen Sie ab Seite 36.

In unserer großen Kaufberatung verraten wir Ihnen noch, welche ehemaligen Flaggschiffe derzeit besonders günstig zu haben sind und ob nicht die Lite-Varianten gar die bessere Wahl sind. Übrigens: Bei Fragen, Kritik und Anmerkungen zögern Sie nicht, sich bei uns zu melden.“

Viel Spaß beim Lesen wünscht

## TRIFF DAS TEAM ...

Welches Thema begeistert euch am meisten und warum?

**Philipp Lumetsberger**  
Redakteur

*Mit Interesse habe ich „Das Telefon als Geldbörse“ gelesen. Da ich nicht bargeldlos bezahle, hoffe ich, dass mir meine geliebte Geldbörse weiterhin erhalten bleibt.*

Seite 118



**Franziska Pointner**  
Head of Digital

*Durch Crowdfunding erhalten tolle Projekte eine Chance auf Realisierung. Ohne diese Möglichkeit würden viele Entwicklungen noch weit zurück liegen. Darum mein Lieblingsartikel!*

Seite 22



**Manuel Aigner**  
Sales Assistant

*Ich liebe die News. Nicht nur weil ich mich dort am neusten Stand halten kann, sondern auch, um bei Technik-Themen immer mitreden zu können.*

Seite 6



Nächste Ausgabe:  
**13. Juni 2019**

## AUSGEWÄHLTE THEMEN



SEITE 22  
Crowdfunding: Die besten Kampagnen auf Kickstarter & Co



SEITE 32  
Zensiert: Die Auswirkungen der EU-Urheberrechtsreform



SEITE 56  
Im großen Test: Das Huawei P30 Pro



SEITE 80  
40 Seiten Extra: Tipps und Tricks aus acht verschiedenen Kategorien

## 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!



[WWW.SMARTPHONEMAG.DE](http://www.smartphonemag.de)



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



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



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



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



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





## COOLE TECHNIK FÜR ÄLTERE SEMESTER

Wir erklären, warum „Best Ager“ das größte Potential auf dem Markt der smarten Geräte haben und stellen jede Menge toller Produkte vor.

START  
36



## DIE LIEBLINGS- GADGETS DER REDAKTION

Unsere Redakteure testen Woche für Woche unzählige Gadgets – aber welche davon hinterlassen bleibenden Eindruck? Wir haben die Kollegen gefragt.

TECHNIK  
76



## MUST HAVE- GADGETS

Smartwatches, Kopfhörer und die besten neuen Alexa-Produkte: Auf insgesamt acht Seiten stellen wir jede Menge neuer Gadgets vor.

TECHNIK  
68

# INHALT

## RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 4 Inhaltsverzeichnis
- 98 Impressum / Team

## START

- 6 News
- 12 **Gerüchteküche:** Meldungen im Check
- 13 **Fun News**
- 14 **Wie geht das?:** NFC einfach erklärt
- 16 **Leseraktion:** VPN-App im Wert von 24 Euro kostenlos herunterladen
- 19 **Netze News**
- 22 **Crowdfunding:** So funktioniert Kickstarter Plus: Die besten Kampagnen des Monats
- 28 **E-Mobility:** Der Polestar 2 im Check
- 30 **Geniale Technik**
- 32 **Urheberrecht:** Das Ende des freien Internets?
- 36 **Die neue Generation Smart(Phone):** Coole Technik für ältere Semester
- 42 **Darum sollten Sie Ihr Smartphone sperren**
- 44 **(DE) WhatsApp statt Wartezimmer:** Krankenschreibung per App - geht das?
- 44 **(AT) Undercover Shopping:** Österreichs Technik-Shops im Test

## TECHNIK

- 48 **(DE) Darauf müssen Sie achten**
- 50 **Flaggschiffe im Preisverfall**
- 56 **Im Test:** Huawei P30 Pro
- 58 **Im Test:** Honor View 20
- 59 **Im Test:** Gigaset GS280
- 60 **Im Test:** Nokia 9 PureView
- 61 **Im Test:** HTC Desire 12s
- 68 **Gadgets-Kurztest**
- 72 **Smarte Gadgets:** Die Alexa-Highlights im Frühjahr
- 76 **Die Lieblings-Gadgets der Redaktion**

# POLESTAR 2

Das Elektroauto der Volvo-Tochter im Check: Kann Polestar den großen Herstellern gefährlich werden?

START  
28



## RATGEBER

- 82 (SPECIAL) Geniale Tipps:** 38 Seiten Tipps & Tricks für Anfänger und Profis
- 118 Digitale Identität:** Führerschein, Bank, Ausweis: Künftig alles auf dem Smartphone?
- 122 iOS & Android:** Tolle Tipps, die jeder Nutzer kennen sollte
- 128 Quicktips**

## APPS

- 134 Die besten neuen Apps und Spiele**
- 138 Diese Apps entleeren Ihren Handy-Akku:** Die größten Stromfresser in der Übersicht
- 140 Das Smartphone im Auto:** Parken, navigieren, Entertainment: Die besten Anwendungen für Ihren Flitzer

## GENIALE TIPPS

Systemtipps, WhatsApp und die Google-Apps: Auf 38 Seiten zeigen wir Ihnen jede Menge hilfreicher Kniffe, die sowohl Anfänger als auch Profis sicher noch nicht alle kennen. Unser Special in dieser Ausgabe beschäftigt sich intensiv mit praktischen Tipps für alle Anwender.

RATGEBER  
82



## BÖSE AKKU-FRESSER

Der Saft Ihres Smartphones neigt sich zu Ende – der Tag aber noch länger nicht? Dann runter mit den Energieräubern! Wir zeigen Ihnen, welche Apps Strom geradezu fressen.



APPS  
138

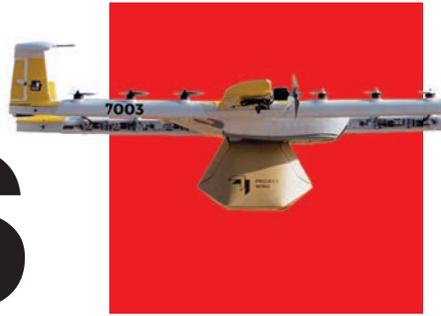
## DAS SMARTPHONE IM AUTO

Apps für den PKW gibt es unzählige – aber nur wenige davon sind auch wirklich gelungen. Wir haben uns durch den Play Store gekämpft und die besten Anwendungen zur Navigation, für das In-Car-Entertainment, zum Finden von Tankstellen und mehr oder zum Ergattern eines Car-Sharing-Plätzchens gesammelt.

APPS  
140



# TOP NEWS



## OPPO RENO: NEUE WEGE BEI DER FRONTKAMERA SELFIE-CAM FÄHRT KEILFÖRMIG AUS DEM RAHMEN

Der chinesische Hersteller Oppo präsentierte Mitte April unter seiner neuen Eigenmarke Reno Smartphones. Bereits im Vorfeld der Präsentation sind erste Bilder aufgetaucht, die ein Smartphone mit ausfahrbarer Selfie-Kamera zeigen. Das Besondere an dieser 16 MP Selfie-Kamera ist jedoch, dass diese keilförmig aus dem Rahmen herausfährt.

An der Rückseite des 6,4 Zoll großen Smartphones befindet sich eine Dual-Kamera mit einer Auflösung von 48 bzw. 5

Megapixeln. Im Inneren des Reno Smartphones verrichtet ein Snapdragon 710-Prozessor seinen Dienst und das Gerät ist wahlweise mit 6 GB RAM und 128 GB Speicher oder 8 GB RAM und 256 GB Speicher erhältlich. Der Fingerabdrucksensor befindet sich im Display des Oppo Reno und ein 3680 mAh starker Akku versorgt das Smartphone hierzulande erhältlich sein wird, steht allerdings noch nicht fest.

[bit.ly/sm\\_opporeno](http://bit.ly/sm_opporeno)



## DICKER DURCH DAS SMARTPHONE: HANDY WEG BEIM ESSEN!

### NUTZUNG WÄHREND DES ESSENS SORGT FÜR MEHR PFUNDE!

Wer auch während des Essens nicht auf sein Smartphone verzichten kann, nimmt mehr Kalorien zu sich. Ein Forscherteam der Federal University of Lavras aus Brasilien veröffentlichte kürzlich eine Studie zu diesem Thema und kam zu folgendem Ergebnis: Die Nutzung von Smartphones während des Essens sorgt für eine höhere Kalorienaufnahme. Rund 15 Prozent mehr Kalorien nahmen jene Testpersonen zu sich, die auf ihr Smartphone nicht verzichteten. Das Forscherteam vermutet, dass die Beschäftigung mit

dem alltäglichen Begleiter von der Nahrungsaufnahme ablenkt und dazu führt, dass eine größere Portion verzehrt wird. Über einen längeren Zeitraum kann diese permanente Ablenkung sogar zu Übergewicht führen, betonen die Forscher in ihrer Studie.

[bit.ly/sm\\_gewichtszunahme](http://bit.ly/sm_gewichtszunahme)



# 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

## PIXEL WATCH: NEUES PATENT KOMMT DIE UHR MIT EKG-SENSOR?

Bereits seit längerer Zeit gibt es immer wieder Gerüchte, dass Google eine eigene Smartwatch entwickelt. Ein erst kürzlich veröffentlichtes Patent des US-Patentamts zeigt nun erste Skizzen der Google Smartwatch. So soll die Uhr entweder eine kreisrunde oder ein leicht ovale Form haben und die Armbänder können schnell gewechselt werden. Für besonderes Aufsehen sorgt jedoch der geplante Einsatz eines EKG-Sensors bei der Pixel Watch. Somit könnte die Google Smartwatch nach der Apple Watch Series 4 die nächste Uhr mit einem derartigen Sensor sein.

[bit.ly/sm\\_googlepatent](http://bit.ly/sm_googlepatent)



## OHRHÖRER MIT ALEXA? AMAZON ENTWICKELT „AIRPODS“

Einem Bericht des Onlineportals Bloomberg zufolge plant Amazon die Entwicklung eigener Ohrhörer mit Alexa-Sprachsteuerung. Bereits im zweiten Halbjahr 2019 könnte Amazon, so der Bericht weiter, seine kabellosen In-Ear-Kopfhörer auf den Markt bringen. Wie bei vergleichbaren Ohrhörern von namhaften Herstellern wie Apple oder Samsung sollen diese mit einer Aufbewahrungsbox ausgeliefert werden, die gleichzeitig auch als Lade-Case dient. Zu welchem Preis diese erhältlich sein werden, ist bisher nicht bekannt.

[bit.ly/sm\\_alexainear](http://bit.ly/sm_alexainear)



## LESERAKTION: DEIN SMARTPHONE MIT ANDROID 9 EINFACH ALLES KÖNNEN!

Im Zuge unserer Leseraktion verlost die SMARTPHONE-Redaktion zehn Exemplare von Christian Immlers Ratgeber „Dein Smartphone mit Android 9 – Einfach alles können“ - exklusiv an unsere Leser in Deutschland.

Der Autor gewährt Ihnen in diesem Buch einen detaillierten Einblick in die vielfältigen Funktionen des Android-Betriebssystems und erklärt Ihnen wie Sie Telefongespräche führen, E-Mails schreiben und empfangen, im Internet surfen, Mu-

sik abspielen, fotografieren oder Daten sichern. Darüber hinaus erfahren Sie dank zahlreicher Insidertipps, wie Sie Ihr Smartphone effektiv vor Zugriffen durch Dritte schützen können und im Falle eines Verlusts oder Diebstahls wiederfinden.

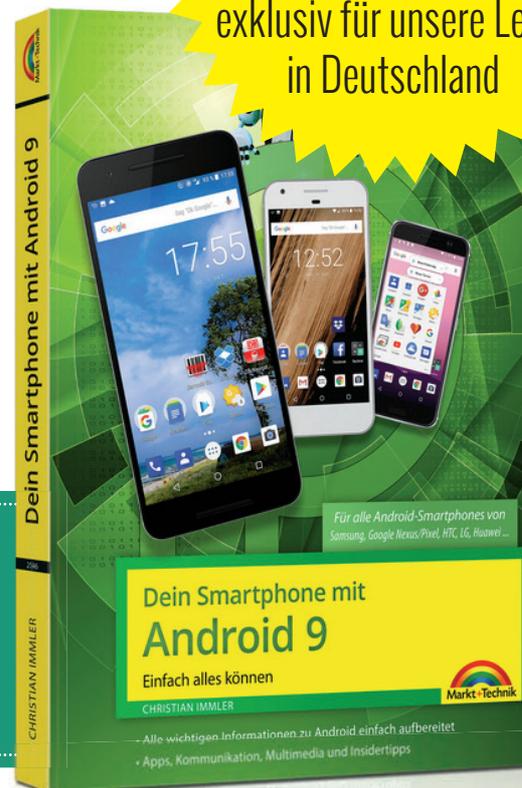
Der Sachbuchautor Christian Immler hat bereits mehr als 100 verschiedene Ratgeber zu Software- und Internetthemen verfasst. Zahlreiche seiner Werke wurden auch in mehrere Sprachen übersetzt.

Wir verlosen  
**10 Sachbücher** im Wert  
von jeweils **19,95 Euro**  
exklusiv für unsere Leser  
in Deutschland

### SO EINFACH NEHMEN SIE AN DER VERLOSUNG TEIL!

Öffnen Sie den unten angeführten Link und füllen Sie das Formular aus. *Teilnahmeschluss an der Leseraktion ist der 12. Juni 2019. Die Gewinner werden nach der Ziehung per Mail verständigt.*

Hier teilnehmen: [bit.ly/dsma9](http://bit.ly/dsma9)



hartlauer.at



GENAU MEIN HÖRAKUSTIKER

Jetzt **400,-\*** auf Weltneuheit sparen

# Die Zukunft des Hörens ist jetzt.

Das revolutionäre Hörsystem Livio™ AI mit integrierten Sensoren und künstlicher Intelligenz bietet Ihnen:



Hervorragende Klangqualität



Thrive Assistant



Hearing Care Anywhere



Mentale Fitness- und Aktivitätstracker



Sprachübersetzung



Sturzdetektor und -alarm



hartlauer.at

Gutes Hören – immer in Ihrer Nähe.

\* Sparen Sie 400 Euro beim Kauf eines Livio™ AI ab 2.390 Euro Zuzahlung. Zuzahlungspreis bei Kassenbewilligung nach HNO-fachärztlicher Verordnung und exklusive Selbstbehalt. Stand Preisliste: Ende März 2019. Einzulösen in allen Hartlauer Hörstudios. Nicht mit anderen Aktionen kombinierbar. Keine Barauszahlung möglich. Aktion gültig bei Hörgeräte-Beauftragung vom 02.05. - 08.06.2019. Hartlauer Handelsgesellschaft m.b.H., Stadtplatz 13, 4400 Steyr

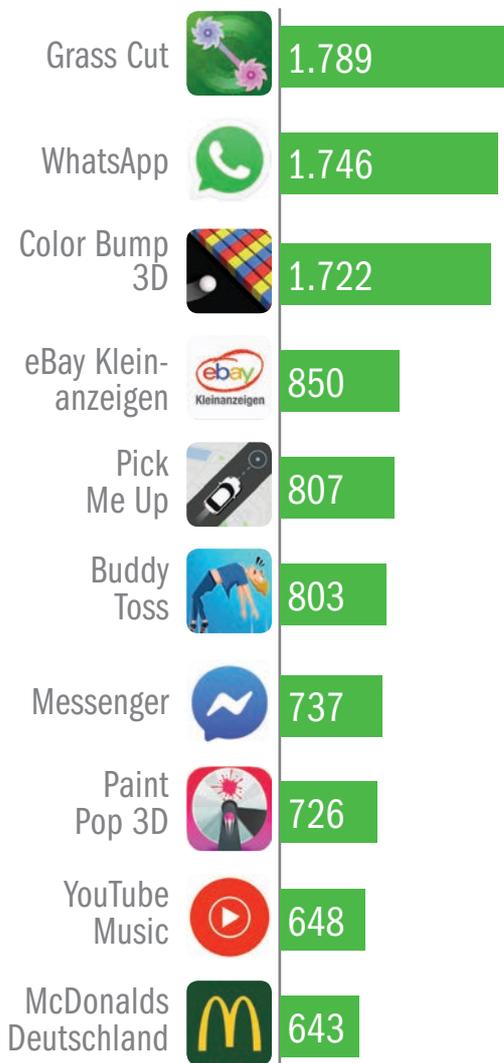
## KURZ NOTIERT

### DIE TOP 10

#### DIE POPULÄRSTEN APPS IN DEUTSCHLAND

Im März 2019 war das Spiel Grass Cut mit knapp 1,8 Millionen Downloads die am meisten heruntergeladene App hierzulande. Auf Platz zwei folgt der allseits beliebte Messengerdienst WhatsApp mit ca. 1,75 Millionen Downloads. Den letzten Platz unter den Top drei sicherte sich mit Color Bump 3D mit 1,7 Millionen Downloads ebenfalls eine App aus der Kategorie Spiele. Mit einem ordentlichen Abstand landet die App eBay Kleinanzeigen mit 850 Tausend Downloads auf Rang vier. Den Abschluss der Top Ten bildet die McDonalds App.

[bit.ly/sm\\_appranking](http://bit.ly/sm_appranking)



\*Anzahl der Downloads im März 2019 (in 1.000)

## GOOGLE STARTET DROHNEN-LIEFERSERVICE GRÜNES LICHT FÜR FÜR GOOGLE IN AUSTRALIEN

Nach einer eineinhalbjährigen Testphase wird die Google-Tochter Wing künftig die Einwohner im Norden der australischen Hauptstadt Canberra regelmäßig per Drohne mit sämtlichen Waren des täglichen Bedarfs beliefern. Anfang April stellte die australische Luftsicherheitsbehörde die erforderliche Genehmigung an Wing aus. Laut eigener Aussage des Unternehmens wurden alleine in den letzten Monaten etwa 3.000 Lieferungen per Drohne abgewickelt. Dabei wurden nach eigenen Angaben vor allem Mahlzeiten, Getränke und rezeptfreie Medikamente zugestellt. Die Luftsicherheitsbehörde erlaubt, dass die Drohnen täglich bis zu zwölf Stunden lang Lieferungen zustellen dürfen.

fen. Gesteuert werden Sie jedoch von Menschenhand und dürfen nicht autonom fliegen. Die Lieferung erfolgt entweder in den Vorgarten oder den Hinterhof.



[bit.ly/sm\\_drohnen](http://bit.ly/sm_drohnen)

## WIRD iTUNES EINGESTELLT? GERÜCHTE MACHEN DIE RUNDE EINZELNE APPS SOLLEN DEN DIENST ERSETZEN

Im Netz kursieren derzeit Gerüchte, wonach Apple nicht nur eine TV-App für seinen neuen Streaming-Dienst entwickelt, sondern auch eigenständige Apps für Musik, Podcasts und Bücher. Sollten sich diese Informationen bewahrheiten, würde iTunes künftig nicht mehr gebraucht werden. Viele Nutzer würden diesen Schritt durchaus begrüßen, da dieser Dienst in den letzten Jahren immer mehr Funktionen bekam und dadurch unübersichtlich wurde. Inwieweit Windows-Nutzer von einem möglichen Ende von iTunes betroffen sind, ist derzeit noch nicht absehbar.

[bit.ly/sm\\_itunesende](http://bit.ly/sm_itunesende)



# WHATSAPP AUF DEM IPAD NEUE SCREENSHOTS AUFGETAUCHT

Der bekannte Messengerdienst WhatsApp arbeitet derzeit allem Anschein nach an einer Version für das iPad. Erst kürzlich sind diesbezüglich Screenshots der iPad-Version im Netz aufgetaucht. Auf den ersten Blick offenbaren sich jedoch keine gravierenden Unterschiede zwischen der iPad- und iPhone-Version von WhatsApp. Der einzige sichtbare Unterschied gegenüber der iPhone-Version ist der fehlende Kamera-Bereich. Aufnahmen können aber nach wie vor gemacht werden. Wann die neue WhatsApp-Version verfügbar sein wird, steht derzeit noch nicht fest.



[bit.ly/sm\\_whatsappipad](http://bit.ly/sm_whatsappipad)

# SOCIAL SCORING PUNKTESYSTEM FÜR VORBILDliches VERHALTEN IN CHINA GEPLANT

Bereits im nächsten Jahr soll in der chinesischen Hauptstadt Peking ein Punktesystem eingeführt werden, das das Verhalten der Bevölkerung bewertet. Diese Punkte sollen schließlich beeinflussen, wo Bürger einkaufen dürfen, mit welchen Verkehrsmitteln sie fahren dürfen, ob sie per Flugzeug verreisen dürfen oder welchen Arbeitsplatz sie bekommen.

[bit.ly/social\\_scoring](http://bit.ly/social_scoring)



# OUTDOOR PHONES DREI SORGEN WENIGER



**CYRUS**  
CS 22 XA

[cyrus-technology.de](http://cyrus-technology.de)



# 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 unserer neuen Rubrik checken wir ausgewählte Gerüchte auf ihren Wahrheitsgehalt.

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

## ONEPLUS 7: MIT SCHIEBEMECHANIK?

Wird das nächste OnePlus-Gerät ein Slider-Phone?

Zuletzt tauchten Fotos auf, die ein neues Smartphone des Herstellers OnePlus zeigen sollen. Der Clou dabei: Es gibt keinerlei erkennbare Auslassung für die Frontkamera. Das wirft natürlich die Frage auf, wohin die Selfie-Cam verschwunden ist. Die naheliegendste Vermutung: OnePlus baut ein Smartphone mit Schiebemechanismus, wie es beispielsweise auch Xiaomi beim Mi Mix 3 macht. Erwartet wird das OnePlus 7 noch im Sommer.



### Unsere Meinung

Wir glauben daran, dass OnePlus den Schritt hin zu einem Schiebemechanismus wagt. Der „Notch“ ist nicht gern gesehen und die Schiebe-Lösung wäre durchaus innovativ.

## KRYPTOWÄHRUNG VON WHATSAPP?



Bezahlen wir bald über den Messenger?

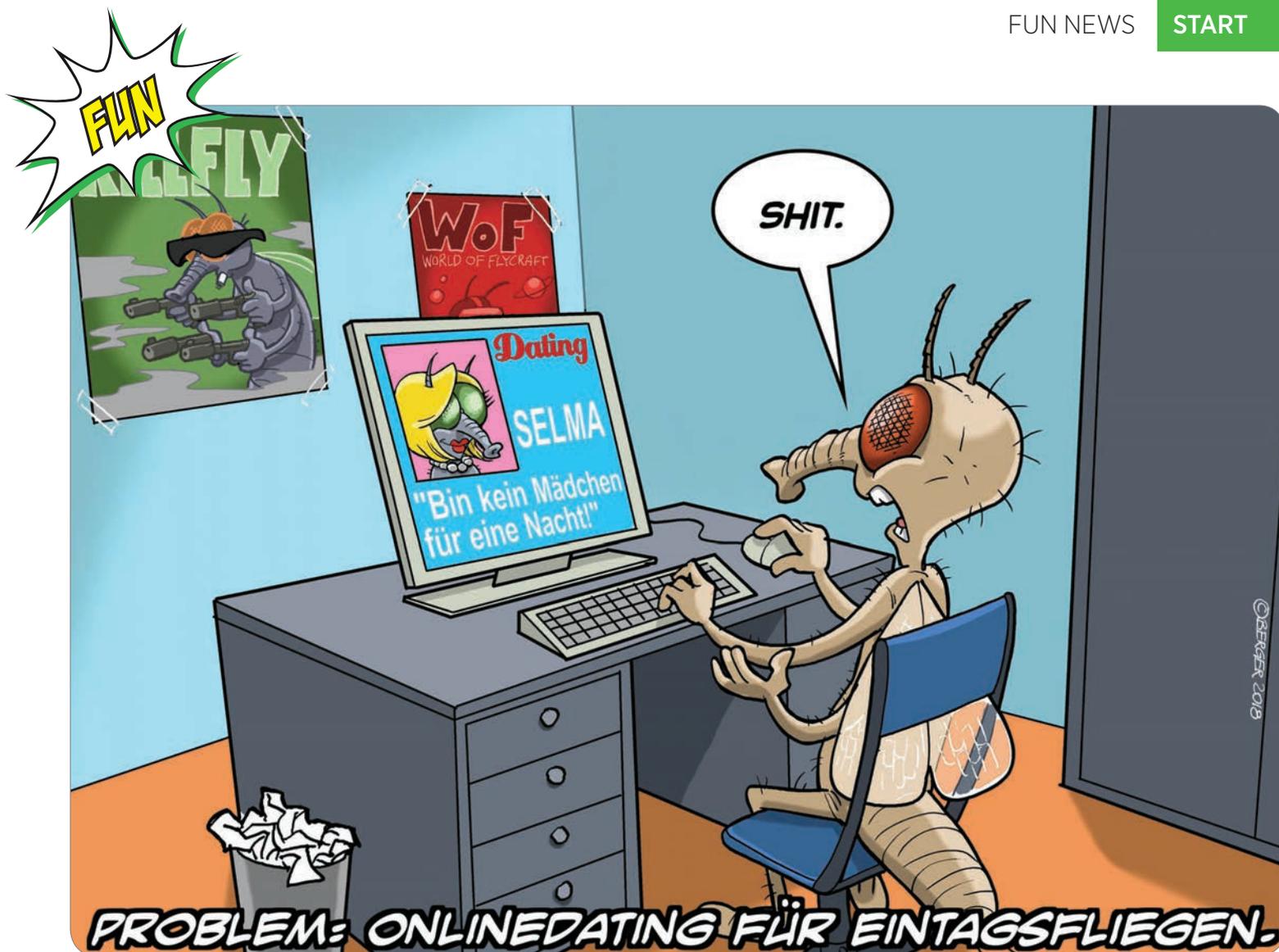
Die renommierte New York Times veröffentlichte zuletzt ein Gerücht, wonach Facebook eine eigene Kryptowährung für WhatsApp geplant haben soll. Damit soll es möglich sein, auch Geldbeträge über den Messenger zu verschicken. Die eigens dafür entwickelte Kryptowährung soll an den US-Dollar gebunden sein, um Schwankungen wie bei Bitcoin und Co. zu vermeiden. Über 50 Mitarbeiter soll Facebook für die Arbeit an der noch namenlosen neuen Währung abgestellt haben. Die Times vermutet weiterhin, dass die WhatsApp-Coins sogar noch dieses Jahr in den ersten Ländern verfügbar sein könnten. Bestätigt ist bislang allerdings noch nichts.



### Unsere Meinung

Dass Facebook an neuen Möglichkeiten arbeitet, um mit WhatsApp und Co Geld zu verdienen, ist kein Geheimnis. Eine eigene Kryptowährung würde auch für das Unternehmen Gewinne bringen. Außerdem stärkt Facebook mit diesem Schritt den Wert des Messengers, immerhin ist es durchaus eine attraktive Idee, auch im Chat Geld überweisen zu können - siehe WeChat in China. Ein realistisches Gerücht!





## Tesla konstruiert selbstfliegendes Flugzeug

Nicht nur der Straßenverkehr soll in Zukunft völlig autonom sein, auch im Luftverkehr möchte Tesla-Gründer Elon Musk entsprechend nachlegen. Ziel ist, ein Flugzeug so auszurüsten, dass es völlig autonom vom Start bis zu seinem vorgegebenen Ziel fliegen kann – inklusive Start, Landung, Navigation zum gewünschten Fluggate und vieles mehr.

Auch die Stewardessen sollen durch Roboter ersetzt werden, rollende Droiden, die Passagiere am Platz bedienen, falls dies gewünscht oder erforderlich sein sollte. Musk verspricht sich davon eine deutlich höhere Flugsicherheit bei signifikant niedrigeren Personalkosten.

Die Testflüge mit den ersten Prototypen die bislang geheim durchgeführt worden waren, versprechen aber noch nichts Erfreuliches. Die Flüge, die noch bemannt unternommen wurden, müssen vorerst eingestellt werden, da dem Konzern inzwischen die Testpiloten ausgegangen sind.



## HotMan – das neue Pheromon-Gadget

Die Projekte der Crowdfunding-Plattformen treiben immer seltsamere Blüten. Geworben wird neuerdings mit dem Gadget HotMan, das vom Smartphone aus gesteuert auf Wunsch Pheromone auf dem Körper des (männlichen) Besitzers verteilt.

Das angebliche Wunderding besteht aus drei unabhängig agierenden Pheromon-Depots, die sich unauffällig unter den Achselhöhlen sowie in Nähe der Fortpflanzungsapparatur platzieren lassen. Erscheint in unmittelbarer Nähe des Trägers eine für ihn interessante Frau, kann der mit Hilfe der App aus diesen Depots eine wohltdosierte Ladung absendern.

Angeblich soll dies dabei helfen, rasch die gewünschte Partnerin zu finden, tatsächliche Testergebnisse sind bislang aber nicht dokumentiert. Wer sich auf Brautschau der besonderen Art begeben möchte, der warte einfach bis zum Oktober. Ab dann soll dieses fragliche Zubehör für 99 Dollar weltweit erhältlich sein.



## Wissenschaftlich bewiesen: Alexa macht blöd

Diese Nachricht dürfte die wenigsten Alexa-Besitzer erfreuen. In einer groß angelegten Studie haben Wissenschaftler nachgewiesen, dass die dauerhafte Nutzung von Alexa ihre Besitzer langsam aber sicher „verblöden“ lässt.

Eine Gruppe von 1.000 Testkandidaten wurde mit allem erforderlichen Smarthome-Zubehör nebst dem Sprachassistenten von Amazon ausgestattet, eine Referenzgruppe von weiteren 1.000 Kandidaten musste ohne dergleichen auskommen.

Das Ergebnis war ernüchternd: Die zunächst normal intelligenten Teilnehmer der Alexa-Gruppe verloren zunehmend ihre kognitiven Fähigkeiten, zum Schluss kamen gar Fragen wie „Alexa, wie binde ich mir die Schuhe zu?“. Die Forscher vermuten, dass der Mensch in seiner Evolutionsgeschichte immer darauf angewiesen war, selbstständig Entscheidungen zu treffen, was quasi über Nacht nun entfällt. Nun wird geprüft, ob dieser mentale Verfall wieder umkehrbar ist.

# WIE GEHT DAS?



Text: Christoph Lumetzberger

# NFC

## NEAR FIELD COMMUNICATION

**B**estimmt haben Sie auch schon einmal mittels NFC kontaktlos an der Supermarktkasse bezahlt, oder könnten dies mit der entsprechenden Karte zumindest theoretisch tun. Es ist praktisch und erspart doch einiges an Zeit, wenn für kleine Beträge nur kurz die Karte an das Terminal gehalten werden muss und der Bezahlvorgang damit nach wenigen Sekunden abgeschlossen ist. Zudem drängen Dienste wie Apple Pay oder Google Pay immer mehr in die Geschäfte, sodass wir uns die Frage gestellt haben, wie wohl diese Technik funktioniert, die das alles ermöglicht.



## WICHTIGE FRAGEN GEKLÄRT

### WAS BEDEUTET NFC?

Die Abkürzung NFC steht für Near Field Communication, zu Deutsch Nahfeldkommunikation. Es handelt sich um einen internationalen Übertragungsstandard, mit welchem drahtlos Daten über sehr kurze Distanzen von maximal 10-20 Zentimeter übertragen werden können. Ein im Smartphone verbauter NFC-Chip kommuniziert mit einem entsprechenden Gegenstück, wie etwa dem Terminal an der Supermarktkasse oder dem Schloss an der Haustüre. Nähert man sich auf wenige Zentimeter, wird der zuvor programmierte Vorgang, wie etwa die Bezahlung oder der Sperrvorgang, unmittelbar ausgelöst.

### WAS KANN MAN DAMIT MACHEN?

Wichtigstes Anwendungsgebiet ist wohl das kontaktlose Bezahlen an der Supermarktkasse, egal ob per NFC-fähiger Bankkarte oder via Smartphone. Sobald sich ein NFC-Chip darin befindet, können kleine Beträge (in der Regel bis zu 25 Euro) ohne Eingabe eines Pincodes bezahlt werden. Wird das Smartphone zum Bezahlen benutzt, muss eine Bank- oder Kreditkarte zuvor mit dem Telefon verbunden werden. Neben Bezahlvorgängen findet NFC auch noch Einsatz im Tourismus, im Postwesen, bei der Zugangskontrolle oder dann, wenn das Smartphone als papierlose Eintrittskarte fungieren soll.

### WIE SICHER IST NFC?

Der größte Sicherheitsaspekt, der für NFC spricht, ist die Tatsache, dass Daten nur über einen äußerst kleinen Raum von wenigen Zentimetern übertragen werden können. Dies schränkt die Möglichkeit für Dritte, die Daten in der Nähe mitzuschneiden, doch erheblich ein. Allerdings sind Bedenken von NFC-Gegnern nicht gänzlich unbegründet, da eine Verschlüsselung der übermittelten Daten nicht zwingend vorgeschrieben ist. Gerade bei Bezahlvorgängen lassen sich daher oftmals nur vier kontaktlose Zahlungen über 25 Euro tätigen, ehe die Karte aus Sicherheitsgründen wieder in das Terminal gesteckt werden muss.

TOUCHSMART  
FEATUREPHONE  
Das Beste aus  
zwei Welten

LASST EUCH  
DRÜCKEN.  
WHATSAPP & CO  
PER TASTATUR.



5 Megapixel Kamera  
emporia Notruf-  
funktion  
(optional)  
LED Taschenlampe



emporia

emporia entwickelt Mobiltelefone für seine Kunden – und mit seinen Kunden. Alles, was das Unternehmen auf den Markt bringt, hat sich höchsten Qualitätsansprüchen und der Benutzerfreundlichkeit unterzuordnen: einfache Telefonie für jeden.

WHATSAPP  
TRAININGS  
BUCH  
INKLUSIVE

## emporiaTOUCHsmart Die smarte Klappe.

Das emporiaTOUCHsmart ist das intelligenteste Klapptelefon am Markt. Die Kombination aus Touchscreen und physischer Tastatur macht das Gerät so einfach wie möglich. Dank der WhatsApp-Schnellwahltaste kann der Benutzer seine bevorzugte App direkt starten.

- Einfach zu bedienen – Touchdisplay und Tastatur in einem Gerät
- Spezielle WhatsApp-Kurzwahltaste
- WhatsApp vorinstalliert
- Großer Touchbildschirm mit leicht lesbarem Text
- emporia Notruf-funktion (optional)
- Zweiter Batteriedeckel
- Hörergerät kompatibel, HAC: M4 / T4
- Läuft auf Android Go



WhatsApp  
Schnellwahl-  
taste



Einfach ist das neue smart.  
[www.emporia.eu](http://www.emporia.eu)

# LESERAKTION

VPN-App im Wert von **23,85 Euro kostenlos** – so funktioniert's!



Mit mySteganos Online Shield VPN sind Ihre Daten in öffentlichen WLAN-Netzen bestens vor Zugriffen durch Fremde geschützt. Die App erstellt ein sogenanntes virtuelles privates Netzwerk (VPN), das Ihren gesamten Datenverkehr verschlüsselt. Ihre echte IP-Adresse wird in diesem Netzwerk gegen eine zufällige IP-Adresse ausgetauscht. Sie können das Programm unabhängig von Ihrem Standort überall nutzen und rund um den Globus schnell und sicher im Internet surfen.

Im Zuge unserer Leseraktion erhalten Sie die Vollversion im Wert von 23,85 Euro drei Monate lang kostenlos.



MIT  
DIESER APP  
SURFEN SIE  
BESONDERS  
SICHER

## Schritt für Schritt Anleitung:

### Einrichtung der App und Erstellung eines mySteganos-Accounts

- 1** Installieren Sie die App "mySteganos Online Shield VPN" im Apple App Store oder Google Play Store.
- 2** Starten Sie die App, tippen oben links auf den Menübutton (die drei weißen Balken) und wählen den Menüpunkt "In mySteganos einloggen" aus.
- 3** "Account erstellen" auswählen, E-Mail-Adresse und gewünschtes Passwort eingeben und "Registrieren" antippen. Dieser Punkt entfällt, falls Sie in der Vergangenheit bereits einen mySteganos-Account angelegt haben. Dann bitte direkt einloggen.

- 4** Sie erhalten nun eine E-Mail zur Bestätigung Ihrer E-Mail-Adresse. Bitte entweder den Bestätigungscode in die App übertragen oder den Link in der E-Mail anklicken, um Ihre E-Mail-Adresse zu bestätigen und den mySteganos-Account zu aktivieren.
- 5** Nun loggen Sie sich bitte mit den in Schritt 3 festgelegten Zugangsdaten in den mySteganos-Account ein.

### Anforderung der Seriennummer zur Aktivierung der Lizenz

- 1** Rufen Sie bitte in Ihrem bevorzugten Webbrowser die Adresse [bit.ly/sm\\_vpn](http://bit.ly/sm_vpn) auf.
- 2** Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und klicken dann auf "Seriennummer anfordern"
- 3** Sie erhalten eine E-Mail zur Bestätigung, dass auch tatsächlich Sie die Seriennummer angefordert haben. Bitte zur Bestätigung den Link in der E-Mail anklicken.
- 4** Nach der Bestätigung erhalten Sie eine weitere E-Mail mit Ihrer Seriennummer.

### Einlösung der Seriennummer

- 1** Rufen Sie nun bitte die Adresse [my.steganos.com](http://my.steganos.com) auf und loggen sich mit Ihren Zugangsdaten ein.
- 2** Klicken Sie auf den Eintrag "mySteganos Online Shield VPN" und wählen dann "Seriennummer eingeben".
- 3** Geben Sie die Seriennummer, die Sie erhalten haben, ein und klicken auf "Einlösen".
- 4** Nun ist Ihre Lizenz aktiviert und sollte entsprechend angezeigt werden. Um die Lizenz auf weiteren Geräten zu nutzen, installieren Sie dort einfach die App und loggen sich in denselben mySteganos-Account ein.



# SMARTPHONE PLUS AKTION

Programme im Wert von 64,88 Euro gratis

CD MIT 3  
VOLLVERSIONEN  
FÜR UNSERE  
ABOKUNDEN  
KOSTENLOS!



## Radiohören am PC

### Audials Radiotracker 2019

Mit dem Audials Radiotracker können Sie Ihre Lieblingsradiosender bequem via PC anhören und das laufende Programm als MP3-Datei aufnehmen. Das Programm bietet Ihnen mit über 100.000 verfügbaren Radiosendern aus allen Musikgenres und Ländern eine riesige Auswahl. Dank der intelligenten Aufnahmefunktion werden die Musikstücke auf die Sekunde genau ohne Moderation und Werbung aufgenommen.

**1** Öffnen Sie auf Ihrem PC die Setupdatei und installieren das Programm.

**2** Im nächsten Fenster geben Sie Ihren Namen und Ihre E-Mail Adresse ein und tippen auf „Activate“.

**3** Nun können Sie den Radiotracker kostenlos nutzen.



## Musik-CD erstellen

### Ashampoo Music Studio 2018

Ihre Lieblingssongs können Sie mithilfe dieses Programms nach Belieben bearbeiten und das Ergebnis anschließend auf CDs brennen. Die Dateien lassen sich nicht nur auf CD brennen, sondern auch in ein anderes Format umwandeln. Mit dem Cover Editor erstellen Sie zusätzlich noch das passende Cover für Ihre CDs.

**1** Öffnen Sie die Setupdatei und folgen den Anweisungen.

**2** Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kostenlosen Lizenzschlüssel anfordern“ und folgend erneut den Anweisungen. Nachdem Sie diesen erhalten haben, geben Sie ihn in das Setupfenster ein und klicken auf „Jetzt aktivieren“.

**3** Das Programm steht Ihnen nach der Installation mit vollem Funktionsumfang zur Verfügung.



## FOTOS BEARBEITEN

### Ashampoo Photo Commander 15

Der Ashampoo Photo Commander 15 ist perfekt geeignet um Ihre Schnappschüsse zu bearbeiten und Ihre Fotosammlungen zu verwalten. Mit nur wenigen Klicks erstellen Sie beispielsweise Diashows, Grußkarten oder Fotosammlungen, die Ihnen die Suche nach bestimmten Bildern erheblich erleichtern. Unerwünschte Gegenstände oder Makel entfernen Sie mit dem Photo Commander mühelos und können Ihre Fotos zusätzlich mit zahlreichen Effekten aufhübschen.

**1** Öffnen Sie Installationsdatei und befolgen die Anleitung Schritt für Schritt.

**2** Um einen kostenlosen Lizenzschlüssel anzufordern tippen Sie auf die entsprechende Schaltfläche und geben Ihre Daten und eine E-Mail Adresse an. Anschließend geben Sie die via E-Mail erhaltene Lizenz in das entsprechende Feld ein.

**3** Danach können Sie den Photo Commander vollständig nutzen.



# WIR VERLOSEN JE ZWEI ROUTER



Möchten Sie einen dieser Router gewinnen? Dann machen Sie doch einfach bei unserem kostenlosen Gewinnspiel mit! Wir verlosen zwei Netgear Orbi Outdoor und zwei Netgear Nighthawk M1.

Alles was Sie dafür tun müssen, ist dem unten angeführten Link zu folgen und die erforderlichen Felder online auszufüllen.

Sämtliche Teilnahmen bis zum 12. Juni 2019 um 23:59 Uhr werden berücksichtigt. Die Gewinner werden schriftlich verständigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

**JETZT TEILNEHMEN:**

[bit.ly/sm-ng](https://bit.ly/sm-ng)



## Netgear Orbi Outdoor

Perfekter WLAN-Empfang auch im Garten? Dies ist keine Utopie mehr! Der Orbi Outdoor von Netgear eignet sich bestens zur Verwendung im Freien. Das Gehäuse ist gegen Regen und Nässe geschützt, besitzt eine IP56-Zertifizierung. Mitgeliefert wird ein Wandmontage-Set und der Router kann bei Temperaturen zwischen -20 und 50 Grad Celsius verwendet werden. Der Orbi Outdoor lässt sich ohne Probleme in ein bestehendes Orbi- oder Orbi-Pro-System einbinden, dazu wird lediglich Netgears Orbi App benötigt. Der Router bietet Tri-Band AC-WLAN, welches sich auf 400 Mbit/s bei 2,4 GHz, 866 Mbit/s bei 5 GHz und 1.733 Mbit/s bei ebenfalls 5 GHz verteilt.

Preis: 253 Euro / Maße: 21,1 x 26,9 x 6,9 cm / Gewicht: 1,33 kg / WLAN: Tri-Band AC-WLAN mit 400 Mbit/s bei 2,4 GHz, 866 Mbit/s bei 5 GHz und 1.733 Mbit/s bei 5 GHz / Farbe: Weiß / [bit.ly/orbioutdoor](https://bit.ly/orbioutdoor)



## Netgear Nighthawk M1

WLAN unterwegs für Fortgeschrittene! Der mobile Router Nighthawk M1 von Netgear ist ein Gigabit-Ethernet-LTE-Gerät, welcher für Download-Geschwindigkeiten von bis zu 1 GBit/s optimiert ist. Durch die Kombination aus extrem hohen Download-Geschwindigkeiten, Unterstützung für LTE Advanced Pro der Kat. 16 und 4-Band-Carrier-Aggregation in einem einzigen Gerät bietet dieser mobile Premium-Router überall die bestmögliche Internetverbindung, sei es unterwegs, zu Hause oder auf Reisen. Sie können bis zu 20 Geräte mit dem Nighthawk M1 verbinden. Als besonders sinnvoll erweist sich der Zähler zur Messung des Datenverbrauchs.

Preis: 289,99 Euro / Maße: 105,5 x 105,5 x 20,35 mm / Gewicht: 240 g / Download: max. 1 GBit/s / Upload: max. 150 Mbit/s, / Konnektivität: WLAN, LTE, 3G / Features: Datennutzungszähler, austauschbarer Akku / [bit.ly/nighthawkm1](https://bit.ly/nighthawkm1)

# NETZE NEWS DEUTSCHLAND

## KÜRZERE LAUFZEIT

### Verbot für Zweijahresverträge geplant

Um die Verbraucher künftig effektiv vor vermeintlichen Kostenfallen zu schützen, plant die Bundesjustizministerin Katarina Barley von der SPD lange Vertragslaufzeiten zu verbieten. Konkret betroffen sind von diesem Vorhaben die Zweijahresverträge der Mobilfunkanbieter. Sowohl Handy-Nutzer als auch Personen, die über einen Festnetzanschluss verfügen, sollen künftig davon profitieren. Die Opposition befürchtet jedoch einen Preisanstieg aufgrund der kürzeren Vertragslaufzeiten.



## STRAHLENBELASTUNG

### Arzt warnt vor gesundheitlichen Risiken durch zu viel Handystrahlung

In Villingen-Schwenningen im Bundesland Baden-Württemberg möchte ein Arzt mit einer Unterschriftenaktion gegen die Pläne der Stadtregierung vorgehen. Noch in diesem Frühjahr soll in den Fußgängerzonen ein öffentlich zugängliches WLAN-Netzwerk errichtet werden. Dafür möchte man die Straßenlaternen mit Routern ausstatten und an das Mobilfunknetz anschließen. Der Mediziner befürchtet, dass mit der höheren Strahlenbelastung vermehrt gesundheitliche Probleme auftreten könnten.

## TV-PARTNERSCHAFT

### „O<sub>2</sub> TV powered by waipu.tv“ wurde Anfang Mai gestartet

Der Mobilfunkanbieter Telefónica Deutschland und die EXARING AG starteten Anfang Mai 2019 mit dem Dienst „O<sub>2</sub> TV powered by waipu.tv“ eine gemeinsame IPTV-Plattform. Sämtliche O<sub>2</sub>-Kunden können den neuen Dienst bequem über ihr bestehendes Kundenkonto buchen und per Telefonrechnung bezahlen. Kunden, die sich für das neue TV-Angebot entscheiden, kommen in den Genuss von über 100 Sendern und können auf unterschiedlichsten Geräten kabellos in jedem Raum über das WLAN-Netzwerk fernsehen.



# NETZE NEWS ÖSTERREICH

## EINFACHER TARIF FINDEN

### B.free-Tarife ab sofort als Wertkarte oder Vertrags-Version

Der Mobilfunkanbieter A1 hat seine B.free-Tarife komplett überarbeitet und bietet diese nun sowohl als Wertkarten- als auch als Vertragsversion an. Bereits ab 7 Euro pro Monat erhalten Kunden den Tarif B.free Talk mit 1 GB Datenvolumen und 700 Minuten und SMS. Im größten Tarif B.free L kommen Kunden in den Genuss von 20 GB Datenvolumen sowie 2.000 Minuten und SMS. Alle B.free M und B.free L Kunden erhalten zusätzlich A1 Free Stream Chat kostenlos dazu.



## ALLES NEU

### Neuer Tarif und neuer Markenauftritt des Mobilfunk-Diskonterers yesss!

Bereits seit dem Jahr 2005 ist yesss! am österreichischen Mobilfunkmarkt aktiv. Mitte März 2019 entschieden sich die Verantwortlichen des Mobilfunkdienstleisters nun der Marke unter dem Motto „Kein Stress. yesss!“ einen neuen Auftritt zu verpassen. Im Zuge dessen wurde auch der Tarif Complete XL überarbeitet. Um nur 13,99 Euro pro Monat bekommen Kunden nun 1.500 Minuten oder SMS sowie 14 GB Datenvolumen und können zusätzlich nicht verbrauchtes Volumen in das nächste Monat mitnehmen.

## TV-GERÄTE AB 0 EURO

### Top-Angebot für Drei-Neukunden

Seit Mitte März hat der Mobilfunkanbieter Drei ein besonderes Angebot bei der Neuanschaffung eines Internettarifs parat. Jene Kunden, die sich für den Tarif EasyNet XXL mit 24-Monatsbindung entscheiden, erhalten ein 55 Zoll großes Samsung Smart-TV Gerät gratis. Zusätzlich erhalten alle Neukunden Drei TV sechs Monate lang gratis. Mit Drei TV stehen Nutzern 42 Sender zur Verfügung, sie können auf zwei Geräten gleichzeitig über das Internet fernsehen. Drei TV ist für 7,90 Euro pro Monat erhältlich und ist jederzeit kündbar.





Das **HoT** was:

Jetzt mehr surfen und telefonieren zum

**HOFER PREIS,-**

**HoT fix** **2000 MB mehr!**

**1000** MIN oder SMS  
auch für EU-Roaming

**8000** MB **LTE**  
davon in der EU 3700 MB

für 30 Tage **9,90**

**HoT fix Mega** **NEU!**

**1000** MIN oder SMS  
auch für EU-Roaming

**15000** MB **LTE**  
davon in der EU 5600 MB

für 30 Tage **14,90**

Was früher 13,90 gekostet hat wird jetzt um 4 Euro billiger. Denn wir bringen das Beste von zwei Tarifen zusammen: Die Datenmenge von HoT fix Plus und den Preis von HoT fix.

Hier ist unser brandneuer Tarif für alle Smartphone-Nutzer die wirklich viel surfen, aber nur den HOFER-Preis zahlen wollen.

- + **KEINE Preiserhöhungen**
- + **KEINE Servicepauschale**
- + **KEINE Aktivierungsgebühr**
- + **KEINE Mindestvertragsdauer**

Und wenn HoT besser oder billiger wird, dann für alle Kunden.  
Ganz automatisch!

Das **HoT** was:  
Telefonieren & surfen zum HOFER-Preis

Einfach und bequem **an der Kassa** registrieren.

Jetzt Rufnummer **GRATIS** mitnehmen

per Stück **1,99**

Starterpaket

HoT Rufnummer: 0677-123 456 78

Starterpaket in jeder HOFER-Filiale erhältlich.

Exklusiv bei



Technische und optische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Alle Infos zur gratis Rufnummern-Mitnahme unter [HoT.at/gratisportierung](http://HoT.at/gratisportierung). Die HOFER KG ist nicht Mobilfunkanbieter. Mobilfunkanbieter ist die HoT Telekom und Service GmbH. Es gelten die HoT-AGBs unter [HoT.at](http://HoT.at)



HoT.at

ERSTFINANZIERUNG DURCH  
DIE INTERNET-COMMUNITY  
- SEHR COOL!

# KICKSTART

## Kickstarter und Co als Starthilfe

Text: Harald Gutzelnig

So räumen Sie mit  
etwas Risiko tolle  
Tech-Schnäppchen ab!

### Glossar

#### Early Bird-Offer

Investoren, die sich innerhalb der ersten Tage nach dem Start einer Kampagne für ein Investment entscheiden, werden mit einem hohen Rabatt belohnt. Der frühe Vogel fängt den Wurm.

#### Backer

Als Backer werden Unterstützer eines Projekts bezeichnet.

**W**ussten Sie, dass der Sockel für die Errichtung der amerikanischen Freiheitsstatue durch 160.000 Einzelspenden ermöglicht wurde? Dies war gewissermaßen die erste Form von Crowdfunding. Heute ist dies eine übliche Form der Finanzierung von innovativen Ideen. Der Begriff Crowdfunding setzt sich zusammen aus dem englischen Crowd (Menge) und Funding (Finanzierung). Es handelt sich also dabei um eine Finanzierung durch die Masse. Viele Menschen (die Crowd) beteiligen sich mit relativ kleinen Beträgen an großen Ideen. Nicht ein einzelner Investor bringt dafür 100.000 Euro auf, sondern 1.000 Investoren zahlen je 100 Euro. Die Vorteile: Das Risiko wird durch die Streuung für jeden einzelnen minimiert. Außerdem kann ein schneller Markttest durchgeführt werden, da das Feedback von potenziellen Kunden umge-

hend eintrifft. Der Nachteil: Oftmals sind die Projekte, die via Crowdfunding finanziert werden sollen, äußerst riskant. Ein Totalverlust ist nicht auszuschließen. Wer also in derlei Projekte investiert, sollte immer im Hinterkopf behalten, dass er sein investiertes Geld verlieren kann.

#### Risiko verteilen

Wieso sollte man dann überhaupt sein Geld für solche Ideen riskieren? Weil dem einzelnen Investor ein relativ hoher Rabatt versprochen wird. Nehmen wir an, jemand hatte die innovative Idee, eine intelligente Uhr herzustellen und dies zu einer Zeit, als der Begriff Smartwatch noch nicht bekannt war.

Dieser Jemand wollte nicht das Risiko eingehen, selbst Millionen Euro für sein Projekt aufzubringen und überzeugte die breite Masse davon, dass das Projekt erfolgreich sein würde. Er versprach jeden Inte-

**MIT EIN WENIG RISIKO  
LASSEN SICH INNOVATIVE  
PRODUKTE ERGATTERN!**

### DIE WEBSEITE

Die Kickstarter-Seite ist sehr einfach aufgebaut, bietet Suchfunktionen und eine Möglichkeit, nach Themen zu filtern. Jeder Eintrag ist mit allen notwendigen Infos, den Belohnungen für die jeweiligen Spendensummen und zumeist auch einem Video versehen. Wie Sie selbst aktiv werden, zeigen wir Ihnen auf der nächsten Seite.

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

### DIE APP: KICKSTARTER

 Preis: kostenlos  Preis: kostenlos



Selbstverständlich gibt es auch eine App zum Portal. Die bietet alle wichtigen Funktionen, Sie suchen also nach interessanten Projekten, unterstützen vom Handy aus spannende Kampagnen und können Favoriten speichern und Freunde informieren.



# FÜR ERFINDER

## für neue Unternehmen und Tech-Ideen

ressenten einen Rabatt von 50 %, wenn er ihm hilft, die Smartwatch zu finanzieren. Er rechnete damit dass 1.000 Interessierte jeweils 100 Euro spenden und er mit den eingesammelten 100.000

Euro die Produktion starten könne. Normalerweise würde die Uhr 200 Euro kosten, er verspricht der Masse jedoch einen

Rabatt von 50 % - mit dem Risiko, das aus dem ganzen Projekt nichts wird. Finden sich 1.000 Interessierte oder mehr, so wird er die Produktion starten können und jeder, der finanziert hat, bekommt seine Uhr. Sind es jedoch nur 100 Unterstützer, wird das Projekt wahrscheinlich abgeblasen und jeder der 100 Financiers bekommt theoretisch sein Geld wieder zurück.

### Eigene Plattformen

Es gilt also einerseits ein Finanzierungsziel anzugeben und andererseits dieses zumin-

dest zu erreichen. Damit auch genügend mögliche Geldgeber auf ein Projekt aufmerksam werden, gibt es Crowdfunding-Plattformen wie Kickstarter und

### IM OPTIMALFALL STEIGEN ALLE BETEILIGTEN ALS GEWINNER AUS.

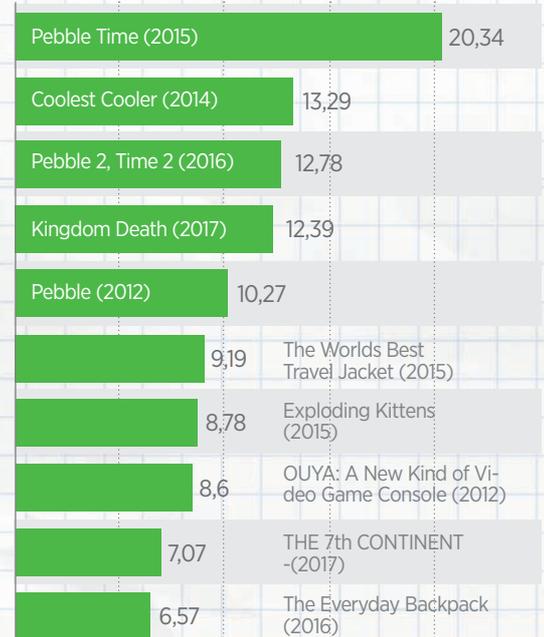
Indiegogo. Sie präsentieren die Projekte, geben deren Finanzierungsziel an und ermöglichen das Einsammeln der

Beträge. Der Anwender muss nichts anderes tun, also abzuschätzen, ob das Projekt seriös ist, es zu finanzieren und zu hoffen, dass daraus etwas wird.

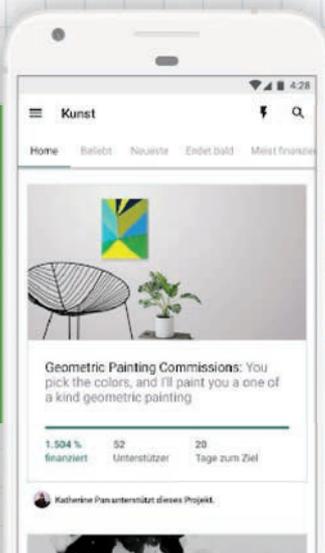
Wer also überlegt, in Crowdfunding-Projekte zu investieren, sollte prüfen, wie viele Unterstützer das Projekt bereits hat, was der Gründer alles verspricht und sich darüber im Klaren sein, dass es welche gibt, die das Geld nicht zurückzahlen, selbst wenn aus dem Projekt nichts wird - ganz einfach, weil sie in Konkurs gegangen sind.

### Die erfolgreichsten Projekte

Stand 2019, gesamt gesammelter Betrag in Millionen:



Quelle: statista.com



### DIE WICHTIGSTEN CROWDFUNDING-MODELLE

Grundsätzlich gibt es vier Crowdfunding-Modelle. Die wichtigsten sind:

**1. Geld für eine gute Tat (Donation based Crowdfunding):** Man beteiligt sich mit einem geringen Geldbetrag und erhält kaum eine Gegenleistung. Man hat eine gute Tat vollbracht.

**2. Geld für Beteiligung (Equity based Crowdfunding):** Die Crowd-Investoren sind meist als stille Gesellschafter am Unternehmen beteiligt. Sie können dabei maximal ihre Einlage verlieren.



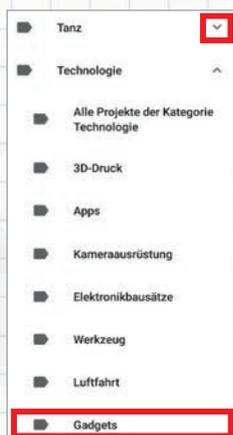
# In ein Projekt investieren

# KICK STARTER .COM

Anhand der Crowdfunding-Plattform Kickstarter erklären wir, wie Sie passende Projekte finden und wie Sie vorgehen müssen, um in eines zu investieren und möglicherweise ein sehr gutes Schnäppchen zu machen.

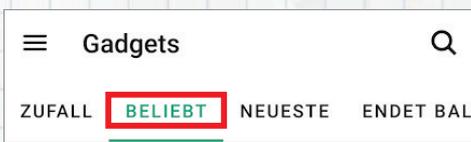
## 1 Kategorie auswählen

Laden Sie die Kickstarter-App aus dem Store herunter und starten Sie sie. Wählen Sie die gewünschte Kategorie aus, indem Sie links oben auf das Dreistrich-Menü tippen und nach unten scrollen. Öffnen Sie gegebenenfalls die Unterkategorien mittels Tipp auf den abwärts gerichteten Pfeil.



## 2 Projekt auswählen

Es werden alle Projekte aus der gewählten Kategorie aufgelistet. Wählen Sie oben nach Wunsch die Sortierung aus. Wir empfehlen „Beliebt“.



Scrollen Sie durch die Kampagnen und tippen Sie auf eine, wenn Ihnen das Bild und die Beschreibung zusagen. Wählen Sie bevorzugt Projekte, die bereits zu mehr als 100% finanziert sind.



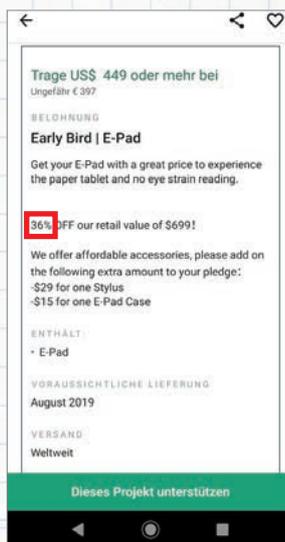
## 3 Mehr erfahren

Tippen Sie auf „Mehr über diese Kampagne lesen“ und lesen Sie die Beschreibung des Projekts sorgfältig durch. Mit dem Pfeil links oben gelangen Sie zurück.



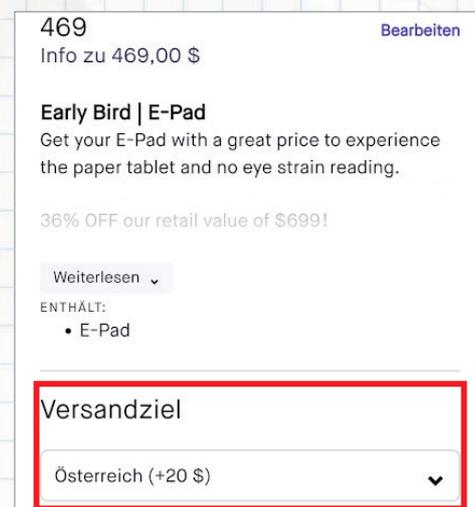
## 4 Angebot auswählen

Wenn Sie im Projekt nach unten scrollen, finden Sie die verschiedenen Angebote, wie Donation (mind. 1 Euro), Super Early Bird, Early Bird usf. Außerdem ist angeführt, wie viel Sie jeweils gegenüber dem späteren Verkaufspreis sparen. Tippen Sie auf das passende Angebot, um das Projekt entsprechend zu unterstützen.



## 5 Versandziel und Kartendaten

Nun müssen Sie nur noch Ihr Versandziel auswählen und auf „Weiter“ tippen. Melden Sie sich falls noch nicht geschehen über Facebook oder Ihrer E-Mail-Adresse an. Zwei Mal auf „Weiter“ tippen und Sie gelangen zur Eingabemaske für die Nummer Ihrer Kreditkarte, des Namens der Postleitzahl usw. Abschließend tippen Sie auf „Finanzierungsbeitrag“. Fertig.



# Kampagnen des Monats

Täglich tauchen unzählige neue Projekte auf Kickstarter und Co auf. Da ist es alles andere als einfach, die Perlen von doch einigen weniger ambitionierten Kampagnen zu trennen. Wir durchforsteten monatlich die bekanntesten Crowdfunding-Seiten und stellen Ihnen auf den nächsten drei Seiten die Highlights der vergangenen Wochen vor.

## EIN REGELMÄSSIGER BESUCH BEI KICKSTARTER KANN SICH AUSZAHLEN!

In sämtliche Produkte können Sie natürlich noch investieren. Dazu tippen Sie einfach den kurzen Bitly-Link (blaue Schrift) in Ihren Browser ein.



Preis: kostenlos  
In-App: nein



## Suchen in der App

In der Kickstarter-App finden Sie oben rechts ein Lupen-Symbol. Ein Tipp darauf und Sie können manuell nach den nachfolgend vorgestellten Kampagnen suchen. Tippen Sie dazu einfach Teile des Projektnamens in die Suchleiste ein.



## MetaFly

### Insekten-Drohne

Eine herkömmliche Drohne steuern kann jeder, ein Insekt zu steuern ist hingegen deutlich schwieriger. Und MetaFly ist genau so ein Insekt bzw. eine einem Insekt nachempfundene Drohne. Nicht nur designtechnisch ähnelt sie einer Libelle, sie fliegt auch so. Die Steuerung ist gewöhnungsbedürftig, aber die Drohne ist sehr robust. Zusammenstöße mit Wänden können ihr nicht viel anhaben - sie wiegt ja auch kaum mehr als 10 Gramm. Gesteuert wird die Insekten-Drohne über einen eigenen Controller, zumindest bis zu einer Reichweite von knapp 100 Metern. Der Akku erlaubt leider nur eine Flugzeit von rund acht Minuten. Immerhin dauert das vollständige Aufladen auch nur 12 Minuten. Finanziert wurde sie von fast 5.000 Unterstützern mit über 400.000 Euro.

**Preis:** € 129 / [bit.ly/metafly\\_sm/](http://bit.ly/metafly_sm/)

**Auslieferung:** Sept. 2019



ELASTISCHE FLÜGEL MACHEN  
METAFLY CRASHSICHER.



## E-PAD, The E-Ink Android Tablet

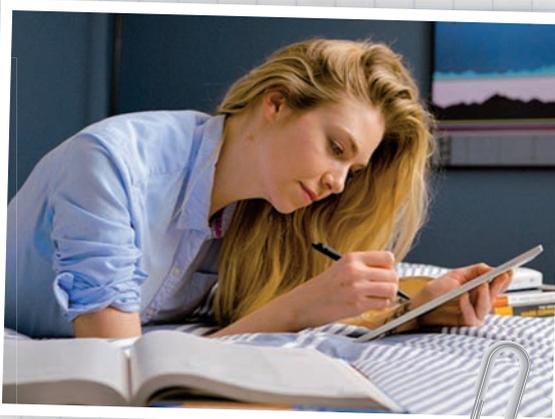
### Tablet mit E-Ink-Display und Zeichenstift

Das E-Pad ist ein Android Tablet, das den digitalen Komfort eines Smartphones mit dem Erlebnis des Schreibens auf Papier kombiniert. Möglich macht dies ein E-Ink-Bildschirm, der Zeichnen und Schreiben wie auf Papier ermöglicht. Das Besondere an E-Pad: Über 4.000 Druckstufen bieten die Möglichkeit die Zeichenstärke per Druck zu bestimmen. Eine eigene Handballen-Erkennung erlaubt dem Anwender, den Handballen, wie auf Papier auf das Display aufzulegen. Unterstützt werden WiFi, das 4G-Netzwerk sowie Bluetooth, der Bildschirm ist 10,3 Zoll groß und angetrieben wird

das E-Pad von einem 10-Kern-Prozessor im Verbund mit Android. Das auffällig geringe Finanzierungsziel von nicht einmal 9.000 Euro wurde deutlich überschritten. Bleibt zu hoffen, dass das Gerät wie geplant noch 2019 weltweit ausgeliefert wird.

**Preis:** ca. € 600 / [bit.ly/epad\\_sm/](http://bit.ly/epad_sm/)

**Auslieferung:** Aug. 2019



## Mutrics

### Sonnenbrille mit Surround Sound

Eine Sonnenbrille mit Bluetooth-Unterstützung? Wozu? Ganz einfach, um Musik vom Smartphone zu übertragen. Wohin? Auf die Sonnenbrille? Ja, und damit auf Ihre Ohren. Der Surround-Sound wird über jeweils einen Mini-Speaker ausgegeben. Die beiden sind so konzipiert, dass sie den Ton direkt auf Ihre Ohren projizieren. Dabei lassen sich laut Hersteller sogar die lautesten Umgebungsgeräusche herausfiltern. Die Spielzeit pro Akku-Ladung wird mit sechs Stunden angegeben. Mit drei Tasten lässt sich alles steuern: Ein- und Ausschalten, Anrufe annehmen, Musik abspielen und anhalten, Lautstärke und Songs wechseln. Siri und der Google Assistant werden unterstützt.

**Preis:** ca. € 115 / [bit.ly/mutrics\\_sm/](http://bit.ly/mutrics_sm/)

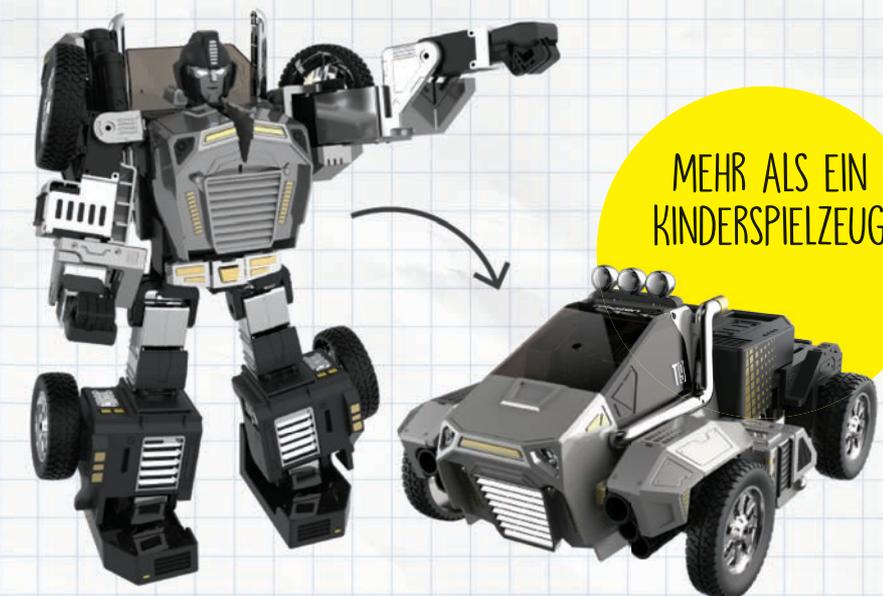
**Auslieferung:** Juni 2019



## ROBOSEN T9

### Programmierbarer Transformer

Der T9 ist einer der beweglichsten Roboter, die je entwickelt wurden. Materialien aus der Luft- und Raumfahrt und mehr als 3.000 Module ermöglichen ihm, hochpräzise und komplexe Bewegungen umzusetzen. Mit 22 Servomotoren, die in den Gelenken verbaut sind, kann er nicht nur gehen, sondern auch tanzen. Und natürlich lässt er sich vom gehenden Roboter in ein fahrendes Auto verwandeln. Dabei ist er einfach zu programmieren - nicht nur von Erwachsenen, auch von Kindern und Jugendlichen. Eine intuitive APP, die auch als Fernbedienung dient, ermöglicht dem Benutzer einen schnellen Einstieg. Der Roboter reagiert aber auch auf Sprachbefehle. Mit einfachen Drag-and-Drop-Kombinationen



können Benutzer eine unbegrenzte Anzahl von Bewegungen erstellen, die der T9 hernach ausführen kann. Er kann sich immerhin mit einer Geschwindigkeit von 12 Metern pro Minute fortbewegen.

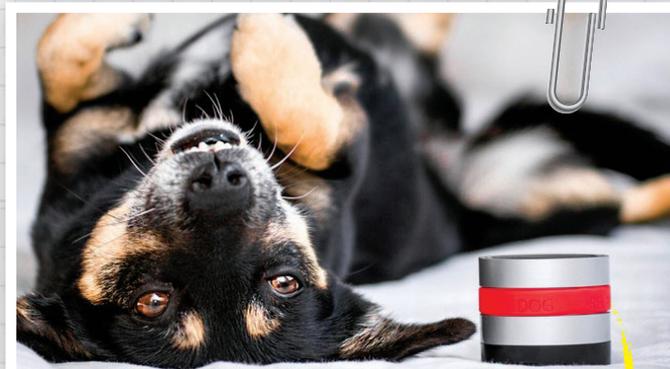
**Preis:** ca. € 300 / [bit.ly/robosen\\_sm/](https://bit.ly/robosen_sm/) /  
**Auslieferung:** Juni 2019

## AbleChair

### Der vielseitigste Rollstuhl der Welt

Der menschliche Körper ist so konzipiert, dass er aufrecht steht. Etwas, was jemandem im Rollstuhl nicht gelingt. Er ist nie auf Augenhöhe mit seinen Mitmenschen. AbleChair möchte dieses Manko beseitigen, indem er ähnlich einem Gabelstapler seinen Benutzer hochhebt. Das bringt den Rollstuhlfahrer nicht nur auf gleiche Augenhöhe mit seinem Kommunikationspartnern, sondern ermöglicht ihm auch seine Position nach Belieben zu verändern, was ihn wesentlich unabhängiger macht, da er nun zum Beispiel Hängekästen mühelos erreichen kann. Zudem lassen sich gesundheitliche Schäden, die das ständige Sitzen mit sich bringt, vermeiden.

**Preis:** ca. € 13.000 / [bit.ly/ablechair\\_sm/](https://bit.ly/ablechair_sm/) / **Auslieferung:** Nov. 2019



## RelaxoPet PRO

### Tiefenentspannung für Haustiere

Relaxopet bietet Tiefenentspannung auf Knopfdruck. Aber nicht für uns Menschen, sondern für Katz und Hund. Das kleine Wunderding soll Haustiere gerade in Stresssituationen helfen, zu entspannen. Das funktioniert mithilfe eines Lautsprechers, der mit hochfrequenten Tönen das Unterbewusstsein von Haustieren stimuliert. Für Menschen sind diese Töne übrigens nicht zu hören. Relaxopet war jedenfalls ein Erfolg, zumindest für den Gründer. Nun möchte er die Pro-Version via Crowdfunding auf den Markt bringen. Sie wurde in enger Zusammenarbeit mit Tierärzten und Tierhaltern entwickelt und soll den Tieren noch besser helfen sich zu entspannen. Freilich gibt es keine Garantie, das Relaxopet jedem Tier hilft.

**Preis:** ca. € 120 / [bit.ly/relaxopet\\_sm/](https://bit.ly/relaxopet_sm/) /  
**Auslieferung:** Juni 2019



# XGIMI MOGO PRO

## Taschenprojektor fürs Heimkino

XGIMI Technologie, ein Tochterunternehmen von Xiaomi, möchte via Indiegogo einen tragbaren Projektor finanzieren. Er wird mit einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln Kinofeeling bieten und so nebenbei Premium-Sound von Harman-Kardon. Die Helligkeit wird bei der Pro-Version 250-300 ANSI Lumen betragen. Eine automatische Fokussierung sowie eine ebenso automatische Trapezkorrektur werfen das Bild blitzschnell an die Projektionsfläche, die bis zu 100 Zoll bzw. rund 2,5 Meter groß sein kann. Dabei wiegt der Winzling nicht einmal ein Kilogramm und ist mit den Abmessungen von 146 x 105 x 94 mm äußerst handlich.

**Preis:** ca. € 500 / [bit.ly/xgimi\\_sm/](http://bit.ly/xgimi_sm/)

**Auslieferung:** Okt. 2019



## GOMI

Hunde leiden nicht selten unter Trennungsängsten. Wer seinen Vierbeiner häufig alleine lassen muss, der sollte ihm zumindest einen Spielgefährten besorgen. Es muss ja nicht gleich ein zweiter Hund sein, vielleicht tut es auch der Gomi.Ball, ein Roboterball, der mit Sensoren ausgestattet ist und das Spielverhalten des Hundes analysiert. Dadurch passt er seine Bewegungen an den Spielstil des Hundes an. Die Roboter-Kugel fährt autonom, lässt sich aber auch via App steuern.

**Preis:** € 130 / [bit.ly/gomi\\_sm/](http://bit.ly/gomi_sm/)

**Auslieferung:** Juli 2019



## P18K

## Smartphone mit dem weltweit größten Akku

Handlich ist es nicht, das Energizer P18K, dafür ist es ein Smartphone, dem so schnell nicht der Saft ausgeht. Die Nennkapazität des Akkus beträgt 18.000 mAh - damit soll man immerhin 90 Stunden lang ununterbrochen telefonieren können. Im Standby-Modus soll es 50 Tage lang nicht an die Steckdose müssen. Diese Höchstwerte haben allerdings ihren Preis: das Handy ist fast ein halbes Kilogramm schwer und hat mit 153 x 75 x 22 mm beinahe die Abmessungen eines Ziegelsteins. Der Bildschirm ist 6,2 Zoll groß und löst mit 2280 x 1080 Pixeln auf. Fingerprintsensor, Dual-Sim und Android 9 sind ebenfalls erwähnenswert. Und auch, dass es als Powerbank herhalten kann.

**Preis:** € 618 / [bit.ly/p18k\\_sm/](http://bit.ly/p18k_sm/)

**Auslieferung:** Okt. 2019

## ENERQI

## Unsichtbarer Schnelllader

Schnell und drahtlos Laden - das verspricht dieses Gadget. Der Charger wird einfach unter der Tischplatte angeschraubt oder angeklebt und dann müssen wir nur noch das Smartphone auf die Tischplatte legen, am besten genau darüber. Bis zu 4 cm darf die Platte dick sein (bzw. 1,5 bei der nano-Ausführung) - oder eben jedes andere Möbelstück, das man zum drahtlosen Schnellladen auserkoren hat. Geladen wird mit bis zu 10 Watt. Und kompatibel ist ENERQI mit mehr als 100 Smartphones, mit allen, die eben Qi Drahtlos-Laden unterstützen.

**Preis:** € 105 / [bit.ly/enerqi\\_sm/](http://bit.ly/enerqi_sm/)

**Auslieferung:** Mai 2019



## ONE Mini

Dieses Gadget versteht und übersetzt mithilfe von neuronaler Maschinenübersetzung die zwölf meistgesprochenen Sprachen. Sofern Sie über einen Internetzugang verfügen, können Sie sich innerhalb von 30 Sekunden mit einem professionellen Online-Dolmetscher verbinden lassen. Allerdings wird dafür eine Servicegebühr von 2 US-Dollar/Minute eingehoben.

**Preis:** ca. € 90 / [bit.ly/onemini\\_sm/](http://bit.ly/onemini_sm/)

**Auslieferung:** Juli 2019



## CLIP

Mit CLIP lässt sich jedes normale Fahrrad in ein E-Bike umwandeln. Das Besondere an CLIP: das Gadget ist so klein und leicht, dass man es bequem im Rucksack mitführen kann. Bei Bedarf wird es auf der Vordergabel montiert und schon übernimmt der Elektromotor einen Teil der Leistung. Für den Dauereinsatz ist es nicht konzipiert, sondern eher für kurze Bergstrecken.

**Preis:** ca. € 1.300 / [bit.ly/clip\\_sm/](http://bit.ly/clip_sm/)

**Auslieferung:** Dez. 2019

**DER** | DIE TOCHTERFIRMA DES SCHWEDISCHEN  
AUTOHERSTELLERS VOLVO MÖCHTE  
TESLA DEN KAMPF ANSAGEN

# POLESTAR 2

Text: Christoph Lumetzberger

**M**it Volvo verbindet der Autobefreite zahlreiche Attribute. Von nordisch kühler Eleganz bis hin zum innovativen Lifestyle reicht die Palette an Lobeshymnen, die den Schweden vorausseilen. Und in diese charakteristischen Fußstapfen möchte die Tochterfirma Polestar mit ihrer Elektroauto-Sparte treten. Der **Polestar 2** wurde auf dem Genfer Autosalon 2019 präsentiert und die technischen Daten wissen zu gefallen. Da der vollständig elektrisch betriebene Fünffürer über zwei Elektromotoren mit einer Leistung von 408 PS verfügt, beschleunigt er von 0 auf 100 km/h in unter fünf Sekunden. Der 78 kWh große Akku sorgt dafür, dass mit einer Ladung bis zu 500 Kilometer gefahren werden können.

## Auslieferung 2020

Der **Polestar 2** kann ausschließlich online vorbestellt werden, wengleich sich ein Netzwerk von „Polestar Spaces“ im Aufbau befindet, wo das Auto im Vorfeld auch probegefahren werden kann. Preislich startet der Wagen bei 39.900 Euro, gefertigt wird in China. Produktion und Auslieferung beginnen jedoch erst im Frühjahr 2020, sodass für Interessenten noch etwas Geduld gefragt ist.



## + ENTRIEGELN PER APP

Der Polestar 2 lässt sich bequem mit dem eigenen Smartphone entsperren. Er erkennt den Fahrer sogar schon, wenn er sich dem Fahrzeug nur nähert. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass das Fahrzeug sogar aus der Distanz entriegelt werden kann und dadurch Dienste wie Carsharing oder Lieferungen direkt in das Fahrzeug möglich werden.





## GROSSE REICHWEITE

Der Polestar 2 verfügt über zwei Elektromotoren, Allrad-Antrieb und einen 78-kWh-Akku, der eine beachtliche Reichweite von 500 Kilometern mit einer Ladung ermöglicht. Die PS-Zahl wird mit 408 angegeben, dadurch wird das Fahrzeug in unter fünf Sekunden von 0 auf 100 km/h beschleunigt.



## AUFGERÄUMTES INTERIEUR

Das Innenleben des Polestar 2 überzeugt durch schlichte Eleganz. Ein großes Touchdisplay über der Mittelkonsole bildet den Blickfang des ansonsten schlicht gehaltenen Ensembles. Im Infotainmentsystem verrichtet Android seinen Dienst, wodurch der Google Assistant, Google Maps sowie der Play Store mit an Bord sind.



## RAHMENLOSE AUßENSPIEGEL

Charakteristisch für den Polestar 2 sind die rahmenlosen Außenspiegel, welche dem Fahrzeug eine dezente Eleganz und eine moderne Note verleihen.

BIS ZU  
**500**  
KM\*

VON 0  
AUF 100  
**4,7**  
SEC.

LEISTUNG  
**408**  
PS

DATEN

## DOMINANTES HECK

Die durchgezogene Heckleuchte verleiht dem Polestar 2 ein futuristisches Aussehen und sorgt gleichzeitig dafür, dass dem Hintermann kein Bremsvorgang mehr entgeht.





# GENIALE TECHNIK

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

Die Tech-Influencer-Seite „Geniale Technik“ zeigt täglich, welche Techniktrends 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.



## LABCAM

### Mikroskop-Adapter für das iPhone

Labcam ist ein Mikroskop-Adapter für das iPhone, der die präzise Montage des Apple-Smartphones auf fast allen Mikroskop-Typen ermöglicht, zum Beispiel auf den Stereomikroskopen von Nikon, Olympus, Zeiss und Leica. Der Adapter beinhaltet eine 23/30mm Weitwinkel-Okularanpassungslinse, die direkt in den Okularschlitz passt und eine präzise Ausrichtung der optischen Komponenten ermöglicht. Die Nutzungsmöglichkeiten sind vielfältig. Angefangen für Illustrationen (egal ob Fotografie oder Videoaufzeichnung) bei Forschung, Embryologie, Kleintieroperationen, Stammzellmorphologie bis hin zu pädagogischen Einsatzgebieten. Der Adapter ist übrigens im Handumdrehen aufgesetzt, der Hersteller spricht von zehn Sekunden. Und wer kein Mikroskop zur Verfügung hat, erzielt auch ohne eine mindestens 10-fache Vergrößerung.

[bit.ly/gt\\_labcam](https://bit.ly/gt_labcam)



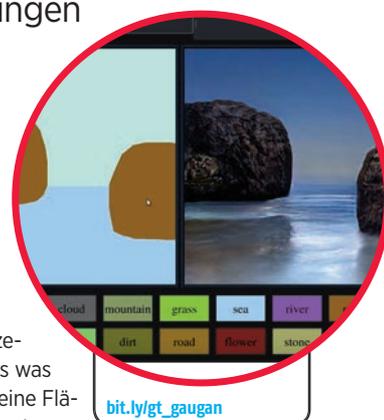
Schau das ganze Video auf Geniale Technik an!



## NVIDIA GAUGAN

### Verwandelt Strichzeichnungen in fotorealistische Bilder

Es gibt Künstler, die möchten eine Landschaft zeichnen und was dabei herauskommt, ist eine Kritzelei. Es gibt auch Software, die aus einer fotorealistischen Landschaft eine Zeichnung generiert. Und neuerdings gibt es ein von NVIDIA Research entwickeltes Deep-Learning-Modell namens GauGAN, das genau das Gegenteil kann: aus einer Kritzelei ein fotorealistisches Bild erstellen. Alles was vom Anwender zu tun ist: Segmente auf eine Fläche zeichnen, deren Eigenschaften vorgegeben sind, etwa eine braune Fläche für Berge, eine grüne für Gras, etc. Damit lassen sich Objekte wie Gras, Sand, Himmel, Bäume, Pflanzen, Meer und Schnee zeichnen. Wie von Zauberhand erstellt die KI anschließend ein vollkommen echt wirkendes Landschaftsfoto.



[bit.ly/gt\\_gaugan](https://bit.ly/gt_gaugan)



## COSMO COMMUNICATOR

All-in-One-Gerät mit zwei Displays und vielen neuen Funktionen

Der Cosmo Communicator ist ein tragbares All-in-One-Gerät: ein Pocket-PC, ein Smartphone und eine Kamera in einem. Und quasi der Nachfolger des erfolgreichen Gemini PDA, dessen Tastatur jedoch nicht alle Anwender zufriedenstellte. Auch gab es kein Außendisplay. Alles Mankos, die mit dem Cosmo nun behoben wurden. Der neue Communicator weist neben einer hintergrundbeleuchteten Tastatur auch zwei Displays auf - ein rund 6 Zoll großes Innendisplay mit einer Auflösung von 2160 x 1080 Pixeln und ein mit 2 Zoll deutlich kleineres Außendisplay mit 570 x 240 Pixeln. Zudem wurde dem Gerät neben der 5-MP-Webcam eine 24-MP-Kamera spendiert. Weitere Features sind ein Fingerprintsensor und NFC. Als Betriebssystem kommt Android 9 zum Einsatz, als Prozessor ein achtkerniger Mediatek P70.



[bit.ly/gt\\_cosmo](https://bit.ly/gt_cosmo)



## 4-ROTOREN WINDTURBINE

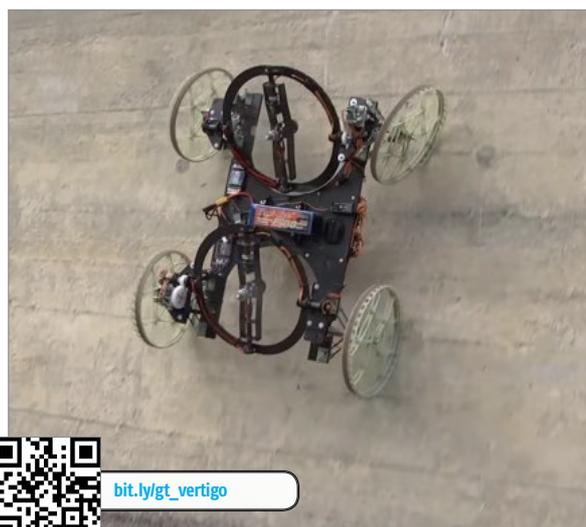
Vier kleinere Rotoren verhindern häufige Materialschäden

Windturbinen könnten zukünftig ganz anders aussehen als heute. Vestas hat eine Konzept-Turbine mit vier Rotoren statt einer entwickelt. Normalerweise führt eine Verdoppelung der Rotorenfläche zu einer Vervielfachung der Stromerzeugung. Der Nachteil: Das Material ist aufgrund des hohen Gewichts anfällig für Schäden. Diesem Umstand möchten die vier kleineren Rotoren des vorgestellten Konzepts entgegenwirken - bei gleicher Leistung.

Mit dieser 4-Rotoren-Turbine sollen also die Kosten für das Material gesenkt und die Windenergie somit wettbewerbsfähiger gemacht werden.



[bit.ly/gt\\_windturbine](https://bit.ly/gt_windturbine)



[bit.ly/gt\\_vertigo](https://bit.ly/gt_vertigo)

## VERTIGO

Roboter mit vier Rädern, der die Wände hochgeht

Dieser Roboter mit vier Rädern wurde in den Forschungslabors von Disney entwickelt. Das Besondere an ihm: Er kann Wände hochgehen. Dies gelingt ihm, indem er zwei Rotoren aufklappt, die beim Hochklettern entsprechend viel Anpressdruck erzeugen. Vertigo ist ein Projekt von „Disney Research“, das in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Zürich entstand und inzwischen nicht mehr ganz neu, nichtsdestotrotz beeindruckend ist.

## MORE

Weitere Erfindungen



### Aura Drohne

Diese rund 50 Euro teure Drohne wird nicht mit einem Zwei-Stick-Controller, sondern mit einem Handschuh gesteuert. Der Pilot muss nur die Hand nach rechts drehen, schon fliegt die Drohne nach rechts. Alle anderen Befehle funktionieren mit ähnlichen Handgesten. Auch 360-Grad-Flip-Tricks sind einfach durchzuführen.

Videolink: [bit.ly/aura\\_video](https://bit.ly/aura_video)



### Glowstone Taschenlampe

Diese Taschenlampe schafft im Boost-Modus 900 Lumen, das ist kaum weniger das Licht eines Autoscheinwerfers. Außerdem besteht das Gehäuse aus extrem gehärtetem Silikon. Man kann die Lampe also gegen Wände werfen oder drauftreten. Darüber hinaus ist sie IP69-zertifiziert und kann unter Wasser eingesetzt werden.

Videolink: [bit.ly/glowstone\\_video](https://bit.ly/glowstone_video)



### CLOI

CLOI ist ein von LG entwickelter Roboter, der Ihnen die Hausarbeit abnimmt - zumindest zum Teil. Mit einem einfachen Sprachbefehl überprüft er zum Beispiel die Zutaten im Kühlschrank, schlägt ein Kochrezept vor und schaltet auf Wunsch auch die Klimaanlage an. Außerdem ist er kompatibel mit Amazon Alexa und dem Google Assistant.

Videolink: [bit.ly/cloi\\_video](https://bit.ly/cloi_video)

# DAS INTERNET

## DIE EU-URHEBERRECHTSREFORM

### Glossar

#### Urheberrechtsreform

Ziel der EU beziehungsweise der Reform ist es, „das Urheberrecht der Europäischen Union an die Erfordernisse der digitalen Gesellschaft“ anzupassen (laut Wikipedia). Eingebracht wurde der Vorschlag von der „Kommission Juncker“. Zugestimmt wurde dem Entwurf am 26. März 2019.

#### Artikel 13 / Artikel 17

Artikel 17 (vormals 13) soll die Nutzung urheberrechtlich geschützter Inhalte im Internet durch „Diensteanbieter für das Teilen von Online-Inhalten“, also Social Media-Plattformen, regeln.

#### Leistungsschutzrecht

Dieses Recht für Verlage soll dem Schutz der eigenen Leistungen dienen. Mit der Reform müssen Suchmaschinen künftig einen Obulus leisten, wenn Sie Inhalte von Verlagen für ihre Ergebnisse anzeigen.

#### EU-Parlament

Das in Straßburg angesiedelte EU-Parlament stimmte über die Urheberrechtsreform ab. Es besteht aus insgesamt 751 Mitgliedern und teilt sich in acht Fraktionen.

#### Upload-Filter

Darunter versteht man digitale Überprüfungsmaßnahmen, um alle Dateien auf eine mögliche Urheberrechtsverletzung hin zu überprüfen.

Text: Oliver Janko

**W**er zuletzt Nachrichten konsumierte, sich im Internet bewegte oder schlichtweg die Demonstrationen registriert hat, konnte um einen Begriff nicht herumkommen: „Artikel 13“. Ursprünglich Teil eines Vorschlags für eine Reform, sperrig bezeichnet als „Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über das Urheberrecht im digitalen Binnenmarkt“, steht der Artikel 13 mittlerweile stellvertretend für eine Diskussion, die weitreichende Auswirkungen auf das Internet, wie wir es kennen, haben könnte. Doch was ist passiert? Was will die EU? Und woran stören sich die Kritiker? Wir versuchen eine Rekonstruktion.

#### Abstimmung bereits erfolgt

Zuerst das Entscheidende: Am 26. März dieses Jahres stimmte das EU-Parlament dem umstrittenen Vorschlag in all seinen Auslegungen zu, vorgebrachte Anträge zu Abänderungen (vor allem den Artikel 13 betreffend), wurden im Vorfeld abge-

**»DEMONSTRATIONEN, DISKUSSIONEN, STREIT: ZULETZT GING ES HEISS HER.«**

lehnt. Insgesamt umfasste die Urheberrechtsreform letztlich 32 Artikel, der zuvor als „Artikel 13“ bekannte Abschnitt hieß aufgrund einiger neuer Unterpunkte am Ende Artikel 17 – der Inhalt blieb aber unverändert. Artikel 13 oder 17 (wir verwenden die Begriffe fortan synonym) beschäftigt sich mit der „Verwendung geschützter Inhalte durch Diensteanbieter, die Online-Inhalte teilen“. Damit gemeint sind soziale Plattformen wie YouTube, In-

stagram oder Facebook, aber auch Community-Portale wie 9GAG oder Reddit. Gerade dort war der Aufschrei am größten, viele Youtuber versuchten beispielsweise im Vorfeld, über die Thematik aufzuklären. Das wiederum wurde Google vorgeworfen, nicht selten hieß es von Seiten der Unterstützer, Youtuber würden von Google und Co instrumentalisiert, um die Gesetzesvorschläge zu verhindern.

#### EU-weite Demonstrationen

Das alles führte im Vorfeld der Abstimmung zu massiven Diskussionen, begleitet von europaweiten Demonstrationen und letztendlich viel Wut und Unverständnis auf beiden Seiten.

# AM ENDE?

## UNTER DER LUPE



### Abstimmungsergebnis

Das finale Ergebnis der Urheberrechtsreform: 348 Stimmen dafür, 274 Stimmen dagegen. 36 Parlamentarier enthielten sich.



+ 348    - 274  
○ 036

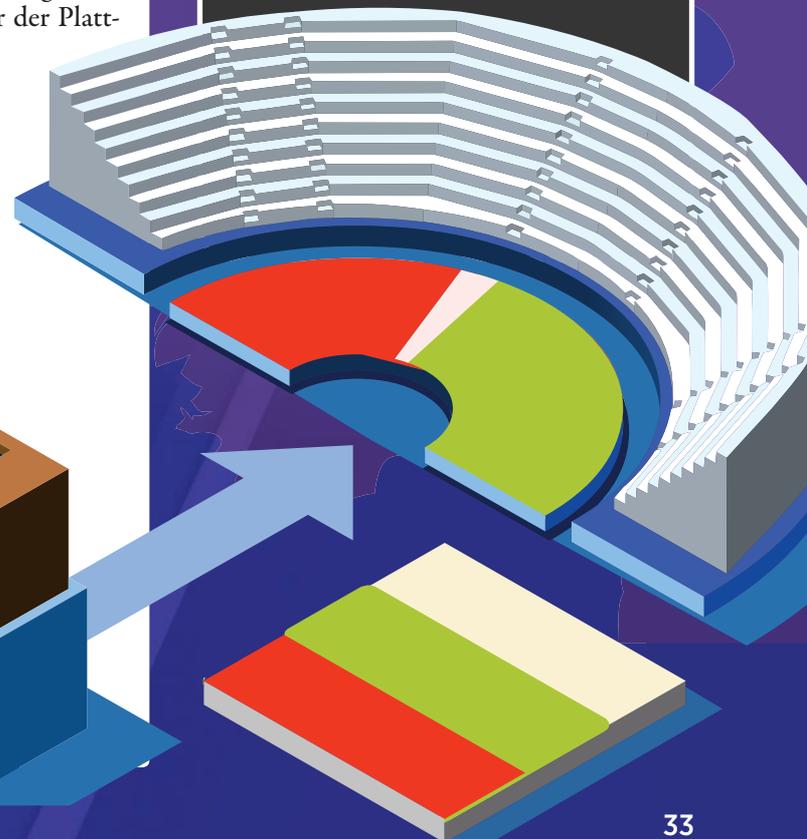
bis Reddit, erfreuen sich sogenannte „Memes“ großer Beliebtheit. Dabei handelt es sich um witzige Bildchen, die oft vielfältig verändert und mit anderen Texten versehen wieder und wieder gepostet und geteilt werden. Einen Urheber gibt es aber auch in diesem Fall. Das Problem nun: Die aktuelle Auslegung des Gesetzesvorschlags verlangt von kommerziellen Internetdiensten, für ihre Nutzer zu haften. Wenn die Dienste aktiv zu verhindern versuchen, dass derartige Werke auf ihren Plattformen gepostet werden, sind sie aber aus dem Schneider.

### Lizenzen als Pflicht

Es steht den Dienstleistern außerdem frei, Lizenzen für geschützte Inhalte zu erwerben. Ist das der Fall, gilt die Lizenz auch für die Nutzer der Platt-

Obwohl natürlich alle 32 Artikel es verdient hätten, genauer beleuchtet zu werden, beschäftigen wir uns primär mit dem 13. oder 17 – denn dieser betrifft alle Internetnutzer, während andere speziellere Agenden verfolgen.

Der Kern des Problems: Während die EU dafür sorgen will, dass urheberrechtlich geschützte Inhalte nicht einfach ohne Konsequenzen geteilt werden können, monieren Kritiker einen unausgegorenen Vorschlag, fürchten weitreichende Veränderungen und stören sich vor allem an den Folgen des Schritts. Wir spielen zum besseren Verständnis ein fiktives Szenario durch: Auf diversen Plattformen, von Facebook



# Die VIPs der Reform



## Jean-Claude Juncker

Der luxemburgische Politiker ist seit dem 1. November 2014 Präsident der Europäischen Kommission. Seine Kommission brachte auch den Vorschlag ein. Er will, dass "Journalisten, Verleger und sonstige Urheber eine faire Vergütung [...] erhalten".



## Axel Voss

Wohl das prominenteste Gesicht der ganzen Debatte. Voss ist der Berichterstatler des Europaparlaments bei der Urheberrechtsreform und ein absoluter Befürworter des Vorschlags. Viele Kritiker werfen ihm aber Unwissenheit in der Thematik vor.



## Julia Reda

Eine der prominentesten Kritikerinnen der Reform. Nach der Abstimmung trat sie aus der Piratenpartei aus, sie ist nun parteiloses Mitglied des Parlaments. Sie stört sich vor allem am Uploadfilter und dem Leistungsschutzrecht.

form. Es ist allerdings unmöglich, alle Lizenzen für jeden (!) Inhalt im Internet zu erwerben – was folglich dazu führen wird, dass vor dem Posting kontrolliert werden muss. Das ist aber wiederum nicht Menschen überlassen, sondern sogenannten „Uploadfiltern“. Und genau daran stören sich viele Menschen in der gesamten Europäischen Union.

## »KANN EINE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ DIE KOMPLEXE THEMATIK ERFASSEN?«

Warum, fragen Sie sich? Ganz einfach: Erste Versuche in diese Richtung gibt es bereits, YouTube beispielsweise setzt auf einen als „Content ID“ bezeichneten Upload-Filter. Dessen Erfolgsrate ist allerdings überschaubar, immer wieder gibt es Beschwerden, der Filter würde aus nicht nachvollziehbaren Gründen Inhalte verbieten. Dazu befürchten Kritiker, dass die haftenden Plattformen den Filter lieber zu viel als zu wenig streichen lassen – was unweigerlich zur Folge hätte, dass vieles dessen, was wir heute durchaus als „Internet-Kulturgut“ bezeichnen können, verloren gehen würde. Selbstverständlich gibt es einige Ausnahmen (siehe Kasten Mitte), Kritikern ist das aber viel zu wenig.

## Keine Regeln verletzt?

Letzten Endes – so zumindest die Meinung vieler Experten – würden wir in eine Kultur der Überprüfung abdriften. Das heißt, jeder Inhalt, vom komplexen Video bis hin zum simplen Kommentar, würde vorab auf etwaige Verletzungen des Urheberrechts oder anderer Rechte hin überprüft werden. Ein Eingriff in die Meinungsfreiheit, wie viele Kritiker, Politiker und Demonstranten meinen.

## Die Gegenseite

Aber warum das alles? Wie so oft gibt es auch in diesem Fall eine Gegenposition. Die kommt aus der Wirtschaft, genauer gesagt von vielen Verlagen. Neben dem Axel Springer-Verlag, der intensiv für den umstrittenen Artikel warb, unterstützen auch viele andere Verlage die Urheberrechtsreform (wir übrigens nicht). Das hat einen einfachen – und

auch durchaus nachvollziehbaren – Grund: Das Urheberrechtsgesetz gilt als veraltet, stammt aus dem Jahr 2011 und benötigt deshalb dringend eine Reformierung – ein Punkt, in dem sich so gut wie alle Beteiligten einig sind. So weit, so gut. Für Verlage besonders interessant ist allerdings Artikel 11. In diesem Text wird nämlich ein Leistungsschutzrecht vorgeschlagen, was Verlagen direkt Geld in die Kassen spülen würde. Dienstleister wie Google müssten dann nämlich zahlen, wenn Sie Texte oder Textausschnitte von redaktionellen



## Ausnahmen

Es gibt Gründe, keinen Uploadfilter installieren zu müssen.

## Größe und Reichweite

Ausnahmen hinsichtlich der Regel für einen verpflichtenden Uploadfilter gibt es für Unternehmen, die jünger als drei Jahre sind, weniger als 10 Millionen Euro pro Jahr umsetzen und mit weniger als fünf Millionen monatlichen Nutzern.



## Warum das?

Ganz einfach: Startups haben oftmals nicht die finanziellen Möglichkeiten, um sich von Beginn an einen Uploadfilter leisten zu können. Die oben genannten Kriterien sollen den Start also erleichtern. Der Clou: Erfüllt sein müssen alle drei Punkte, sonst ist der Filter nötig.

Artikeln anzeigen würden. Das heißt, wenn Google einen unserer Artikel als Suchergebnis anzeigt, würden auch wir damit Geld verdienen.

Nachdem es die Reform aber nur im gesamten Paket geben konnte, stellten sich Verlage gegen die Demonstranten, Youtuber gegen die EU und die EU gegen alle Kritiker. Verabschiedet wurde der Entwurf ohne eine – vielfach geforderte – Abstimmung zu Abänderungsanträgen. Fünf Stimmen fehlten, um über Änderungen zu entscheiden.

Am 15. April, kurz vor Redaktionsschluss, segnete der EU-Rat die Reform beziehungsweise das neue EU-Urheberrecht endgültig ab.

ARTIKEL 5  
TATT  
ARTIKEL 13



Foto: hanohiki / Shutterstock.com

## Kommentar

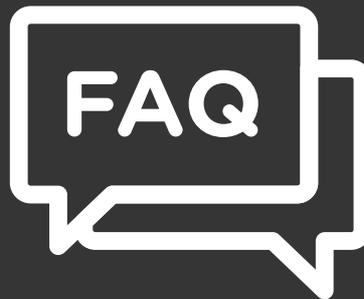
In der Recherche-Phase für diesen Artikel war ich unschlüssig: Einerseits wollen und müssen Verlage vergütet werden, insofern ist ein Leistungsschutzrecht grundsätzlich nachvollziehbar. An der Umsetzung hakt es, nach derzeitigem Stand profitieren vorrangig große Verlage von der Reform - und kleine Content-Ersteller schauen durch die Finger. Ist das demokratisch?

Was die Uploadfilter betrifft, bin ich eindeutiger in meiner Meinung. Über die letzten Jahre, im Endeffekt seit den ersten Gehversuchen im Internet, entwickelte sich im WWW eine eigene Form von Kultur. Die muss man nicht mögen und darf man auch kritisieren, das sie besteht ist aber unstrittig. Eine Kultur wird per definitionem vom Menschen geschaffen - und könnte in diesem Fall auch wieder von Menschenhand zerstört werden. Das Problem hat viele Facetten, Unwissenheit darf aber keine davon sein. Wer sich eingehend mit der Reform beschäftigt, wird unweigerlich feststellen, dass gerade im EU-Parlament, einer so mächtigen Institution, oft blankes Unwissen herrschte. Wer Entscheidungen in dieser Größenordnung treffen muss, trifft sie oft auch für Generationen - und da muss eine sorgfältige Auseinandersetzung mit den Paragraphen Pflicht sein. Demonstrationen wundern angesichts des mitunter desaströsen Bilds, dass das EU-Parlament während der Debatte abgegeben hat, niemanden mehr.



„Ein sehr komplexes Thema mit vielen Standpunkten - aber auch eine spannende Recherche. Sie selbst können sich am 26. Mai bei der Europawahl einbringen!“

Oliver Janko  
Chefredakteur



## Fragen & Antworten

### Gibt es Upload-Filter bereits?

Ja, die gibt es bereits. YouTube beispielsweise setzt auf ein Programm namens „Content ID“, das Videos automatisch auf mögliche Verletzungen des Urheberrechts hin überprüft. Auch Facebook hat bereits ein derartiges System in Betrieb. Menschen wäre es auch gar nicht möglich, jedes Bild, jedes Video, jeden Textausschnitt und jeden Ton manuell zu kontrollieren.

### Werden auch meine Uploads überprüft?

Verlinken Privatpersonen Postings oder teilen Links, ist das keine Veröffentlichung im hier passenden rechtlichen Sinne. Grundsätzlich werden sich die Kontrollmaßnahmen aber sicherlich verschärfen - aus einem einfachen Grund: Aufgrund der neuen Regelung haften die Plattformen für Urheberrechtsverletzungen seitens der Nutzer.

### Wann wird die Urheberrechtsreform umgesetzt?

Nach dem Beschluss des EU-Rats (der nach dem Redaktionsschluss stattgefunden hat), segnen alle Parteien die Reform ab. Danach haben alle EU-Staaten maximal zwei Jahre Zeit, aus dem vorgegebenen Regelwerk ein nationales Recht zu machen. Damit tritt die Reform dann als Gesetz offiziell in Kraft.

### Was sind die negativen Auswirkungen des Filters?

Kritiker befürchten, dass sich das Internet durch diese Reform nachhaltig verändern könnte. Bislang hatten Nutzer vergleichsweise viele Freiheiten, wodurch viele Memes und Kreationen erst entstehen konnten. In Teilen der EU wird derzeit übrigens auch über eine Art Klarnamenpflicht für Internetforen diskutiert.

### Was erhofft sich die EU von Upload-Filtern?

Das ist die große Frage. Natürlich, das Urheberrecht wird gestärkt, keine Frage - und davon profitiert im Optimalfall der Urheber. Damit steht allerdings nicht fest, dass der Urheber entsprechend vergütet wird - es wird lediglich erschwert, das geschützte Werk zu verbreiten.

### Wie sehen Facebook und Google die Reform?

Beide verwenden bereits sehr ähnliche Filter, müssen also nicht allzu viel investieren. Insofern halten sich beide Unternehmen öffentlich zurück. An der dominanten Marktstellung wird sich dadurch nur wenig ändern.



# DIE NEUE **60+** GENERATION SMART(PHONE)

WARUM „BEST AGER“ DAS GRÖSSTE POTENZIAL AUF DEM MARKT DER SMARTEN GERÄTE HABEN

Text: Christoph Lumetzberger

**D**ie Statistik lügt bekanntlich nicht und somit kann die in der Überschrift aufgestellte These ganz klar untermauert werden. Während im Jahr 2011 nur jeder dritte Bürger über 60 im Internet aktiv war, war es fünf Jahre später bereits mehr als die Hälfte - und die Tendenz zeigt nach wie vor ganz klar nach oben. Zu diesem Ergebnis kam das Statistische Landesamt Baden-Württemberg bei einer Erhebung in privaten Haushalten.

Doch eigentlich bräuchte man für diese Erkenntnis keine Statistik, die bloße Betrachtung des Marktes lässt zu einer ähnlichen Erkenntnis kommen. Personen, die bisher noch großflächig versucht haben, dem Internet zu entkommen, entdecken diese eigene „Welt“ nach und nach für sich. Dabei ist es gar nicht entscheidend, wie oder über welche Wege die Generation 60 Plus den Weg hin zum Internet, zum smarten Leben finden. Fakt ist, sie tun es nach und nach.

## Vom Handy in die digitale Welt

Türöffner für die meisten Personen war zweifelsohne der Weg vom Tastenhandy hin zum ersten eigenen Smartphone. Eine Kamera immer mit dabei zu haben ist für junge Menschen alltäglich, für Personen der Generation 60 Plus bedeutet es ein völlig neues Lebensgefühl. Unterwegs immer erreichbar zu sein und dazu auch bei Bedarf das Wetter

der nächsten Stunden oder die Route hin zur nächsten Gaststätte griffbereit zu haben, hat etwas Faszinierendes. Wenn dann noch die Tochter anruft, während man selbst eine gemütliche Wanderung unternimmt oder der Enkelsohn stolz ein Bild des letzten Zeugnisses auf das Smartphone schickt, so ist für viele Personen jenseits der 60 der Gipfel der digitalen Glückseligkeit erreicht.

## Best Ager

Wenn vom „Best Ager“ die Rede ist, handelt es sich zu meist um Marketing-Sprech. Damit wird von Personen gesprochen, deren Lebensalter die 50 überschritten hat.



Doch nicht nur das Smartphone vermag zu begeistern. Das Feld vergrößert sich nach und nach, auch nützliche Helferlein wie Smartwatches oder Smart-Home-Gadgets finden immer mehr Interessenten in der Generation 60 Plus, ebenso wie umweltfreundliche Fortbewegungsmittel für Straßenverkehr und Freizeitaktivitäten.

## Endlich wieder alles hören!

Der Alterungsprozess, der uns Menschen alle gleichermaßen betrifft, bringt jedoch auch die eine oder andere Verschleißerscheinung mit sich, der mittels technischen Helferlein zumindest etwas Einhalt geboten werden kann. Hier denken wir in erster Linie an smarte Hörgeräte, die wir Ihnen auf den nächsten Seiten ebenso vorstellen, wie die zuvor beschriebenen Gadgets.

Unseren Artikel runden wir mit einer fachkundigen Einschätzung ab, die uns Martin Huber von der Firma Hartlauer, dem bekanntesten Hörgeräte-Akustiker Österreichs, im Zuge eines Interviews mitteilte. Er beantwortet etwa die Frage, wie einem technischen Laien die perfekte Einrichtung eines neuen Hörgerätes gelingt.



PROF. DR. MARTIN HUBER  
Leitung Produktbereich Hörgeräte

## EXPERTEN-INTERVIEW

**Wir haben Martin Huber, Leiter für den Produktbereich Hörgeräte bei Hartlauer, um seine Einschätzung gebeten.**

**SMARTPHONE | Herr Huber, Hartlauer informiert auf [gesundheitscho.at](http://gesundheitscho.at) über unterschiedliche Gesundheitsthemen. Was war der Anreiz, die Webseite ins Leben zu rufen?**

**M. HUBER |** Mit der Printausgabe unseres Gesundheitsechos haben wir bereits ein informatives Magazin etabliert. Zweimal im Jahr gibt's hier alles Wichtige zu den Themen Gesundheit mit Schwerpunkten auf Hören und Sehen. Die positiven Reaktionen haben uns bestärkt, das Format auszuweiten, die digitalen Medien einzubinden und deren Vorteile zu nutzen. Auf [gesundheitscho.at](http://gesundheitscho.at) sind die Inhalte nach den bekannten Rubriken sortiert – sie stehen jetzt allerdings so auch dauerhaft zur Verfügung und

lassen sich jederzeit einfach und bequem abrufen. Eine Stichwortsuche erleichtert zusätzlich das Finden von Artikeln nach persönlichen Interessen. Außerdem kann man sich für den Newsletter anmelden und bekommt dann automatisch die aktuellsten Beiträge zugesandt. Wir möchten vor allem den Austausch mit unseren Mitmenschen fördern. Deshalb ist uns die Vernetzung über die Social-Media-Kanäle wie Facebook, Twitter oder YouTube enorm wichtig. So werden unsere Leser zum Mitgestalter des Gesundheitsechos.

**S | Worauf ist zu achten, wenn Sie einer älteren Person neue Technik vorstellen?**

**H |** Wir achten auf die gleichen Dinge, mit der wir jedem Kunden – völlig unabhängig vom Alter – neue Technik vorstellen. Der Kunde vertraut grundsätzlich Hartlauer in der herstellerneutralen Beratung. Dabei will man kein Fachchinesisch hören. Es geht darum, das Produkt zu finden, welches perfekt zu den Wünschen und Vorstellungen des Kunden passt. Wir nennen das „genau meins“. Natürlich legen ältere Menschen auf einige Aspekte mehr Wert als jüngere Kunden. Dementsprechend verlagern wir den Fokus unserer Beratung auch auf diese Punkte. Der ältere Kunde ist dabei nicht selten noch wissbegieriger. Er möchte gerne verstehen, welches Produkt Vorteile bietet und weiß eine fachkompetente Beratung zu schätzen.

**S | Wie erklären Sie einem Laien die perfekte Einrichtung eines Hörgerätes?**

**H |** Hörgeräte sind heute wahre Meisterwerke. Der Chip eines Hörgerätes ist High-Tech und lässt ein Höchstmaß an Individualisierung zu. So können wir heute jeden Kunden nach seinen Vorlieben und Erwartungen zu verschiedenen Hörsituationen fragen und das Hörgerät entsprechend auswählen und einstellen. Damit das für den Kunden aber auch nachvollziehbar bleibt, arbeiten wir bei Hartlauer mit einer selbstentwickelten Hörprofilanalyse, die unser Hörakustiker gemeinsam mit dem Kunden durchgeht. Hier werden Wünsche und Erwartungen an das bessere Hören definiert und festgehalten. Es ist also ein perfektes Zusammenspiel aus Technik und Mensch. Am Ende des Tages sagen wir, dass gutes Hören in besten Händen sein muss.



# HÖRGERÄTE

Zwischen Hörleistung und allgemeinem Wohlbefinden gibt es eine enge Verbindung: Wer besser hört, kann besser an seiner Umwelt teilhaben und ein gesünderes und erfüllteres Leben führen.

**Starkey** bringt nun mit dem **Livio AI** die erste Hörsystemlösung auf den Markt, die durch ihre hochwertige Technik nicht nur für einen Gehörgewinn sorgt, sondern zudem auch mit zahlreichen intelligenten Features ausgestattet ist. Das „Healthable-Hörsystem“ genannte Gerät eröffnet seinem Nutzer mit einer Vielzahl smarter Funktionen einen modernen Lebensstil und zugleich ein verbessertes persönliches Wohlbefinden.



# HARTLAUER ÜBER HÖRGERÄTE

Mit Sicherheit ist das Hörorgan das wichtigste für die Sprach- und Kommunikationsentwicklung und damit auch zum miteinander (er)leben. Hören alleine ist zu wenig – es geht um Verstehen, also nicht nur darum, was wir hören, sondern auch wie wir hören. Mit anderen Worten: Wie werden akustische Signale vom Gehirn kognitiv noch weiterverarbeitet. Das ist von Mensch zu Mensch, je nach Ursache und Ausprägung der Hörbeeinträchtigung unterschiedlich. Was allerdings bei jedem gleich ist: Nimmt die Leistung des Gehörs ab und leitet dementsprechend weniger akustische Reize an das Gehirn, „verlernt“ unser Gehirn das gute Hören und damit das Verstehen. Das ist in etwa vergleichbar mit einem Muskelabbau z.B. im Bein, wenn man nach einem Skiunfall dieses im Gips tragen muss. Deshalb ist es so wichtig einer Hörminderung möglichst schnell entgegenzuwirken.

Technisch hat die Hörgeräte-Entwicklung in den letzten Jahren rasante Fortschritte gemacht. Dabei spielt das Thema Innovation für Hartlauer schon immer eine große Rolle. Die Herstellung der Otoplastik in Graz, also des individuellen Ohrpassstücks, wurde 2010

mit dem Einzug der 3D-Modellierung und des 3D-Drucks revolutioniert. 2011 erhält der Bereich Hörgeräte dafür auch die für Medizinprodukte relevante ISO-Zertifizierung. 2017 bringt Hartlauer Hörgeräte auf den Markt, die direkt mit dem iPhone verbunden werden können. Die Entwicklung geht noch weiter: Mit der neuesten Hörgerätegeneration von Starkey bringt Hartlauer das weltweit erste Hörgerät mit integrierten Sensoren und künstlicher Intelligenz. Livio AI ist das erste „Healthable“ der Welt, das die Vorteile eines Hörsystems mit den smarten Fitness- und Alltags-Funktionen eines Wearables kombiniert. Die dazugehörige App erweitert das Gerät zusätzlich um weitere Möglichkeiten wie die Anbindung an einen Sprachassistenten, eine Diktierfunktion oder die unmittelbare Übersetzung von Unterhaltungen in über 27 Sprachen. Und im Fall eines Falles benachrichtigt ein intelligenter Sturzmelder über das verbundene Smartphone Familienangehörige, Betreuer oder Pflegepersonal.

## Bis ins hohe Alter

Der Alterungsprozess, der uns Menschen alle gleichermaßen betrifft, bringt die eine oder andere Verschleißerscheinung mit sich, der mittels technischen Helferlein zumindest etwas Einhalt geboten werden kann.



PROMOTION

# Canon

## DIGITALKAMERA

### CANON POWERSHOT SX620 HS

Auch wenn mittlerweile fast jedes Smartphone mit einer eigenen, guten Kamera ausgestattet ist, so legen dennoch viele Menschen nach wie vor großen Wert auf eine eigene Digitalkamera. Diese ist ein separates, technisches Produkt und ihr bleibt der Hauptnutzen, Fotos auf Reisen zu schießen, während die Handyknipse für Schnappschüsse zwischendurch herhalten muss. Eine beliebte und gute Digitalkamera ist die Canon PowerShot SX620 HS, die 20 Megapixel bietet, dazu mit 25-fachem optischen Zoom und einem 3 Zoll-Display ausgestattet ist.

Preis: 184,19 Euro / Maße: 5,7 x 2,8 x 9,7 cm / Gewicht: 181 g / Besonderheiten: 20,2 Megapixel, 25-fach optischer Zoom, 3 Zoll Display, optischer Bildstabilisator / [bit.ly/powershot\\_canon](http://bit.ly/powershot_canon)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 184,19



€ 99,-

## FÜR EINSTEIGER DORO 7060

Dieses Telefon möchte wenig technikaffinen Menschen eine Brücke zwischen den klassischen Tastentelefonen und der modernen Smartphone-Welt bauen. Der Kompromiss besteht darin, dass nur bestimmte Apps (vorwiegend Social Media) auf dem Telefon laufen, diese dafür per Tastendruck zu bedienen sind.

Betriebssystem: KaiOS / Display: 2,8" Qvga / Auflösung: 320 x 240 Pixel / Akku: 1.350 mAh / Speicher: 4 GB

**BEWERTUNG: SEHR GUT**



€ 189,99

## FÜR WHATSAPPER EMPORIA TOUCHSMART

Das TOUCHsmart von Emporia verbindet Tastentelefon und Touchscreen-Handy. Es ist an die Bedürfnisse älterer Menschen angepasst, besitzt große Schaltflächen und Symbole sowie einen Notfall-Knopf auf der Rückseite, zudem hat es eine eigene WhatsApp-Taste.

Betriebssystem: Android / Display: 3,35" TFT IPS / Auflösung: 480 x 854 Pixel / Akku: 1.400 mAh / Speicher: 4 GB

**BEWERTUNG: SEHR GUT**



## FÜR FOTO-LIEBHABER XIAOMI MI A2



Für die neue Generation Smartphone ist das Xiaomi Mi A2 definitiv eine Überlegung wert. Im Gehäuse dieses Handys steckt einiges an potenter Hardware wie etwa der Snapdragon 660 oder die 12+20 Megapixel-Kamera, deren zweite Linse für bessere Ergebnisse bei schlechten Lichtbedingungen sorgen soll.

Betriebssystem: Android 8.1 / Display: 5,99" IPS LCD / Auflösung: 1.080 x 2.160 Pixel / Akku: 3.000 mAh / Speicher: 32/64/128 GB

€ 157,90

**BEWERTUNG: GUT**

# SMARTPHONES

Unterwegs erreichbar zu sein gehört mittlerweile auch für die Generation 60 Plus zum Alltag dazu. Alleine die Art und Weise, welches Gerät sich in der Hosentasche der Personen in der Zielgruppe befindet, weicht untereinander stark ab. Moderne, beliebte Smartphones reihen sich an Handys mit herkömmlicher Tastatur und auch das eine oder andere Seniorentelefon ist zu sehen. Zumeist hängt die Wahl vom eigenen Telefon nicht mehr unbedingt von der bloßen Erreichbarkeit unterwegs ab, sondern auch davon, was das Gerät neben der Telefonfunktion noch für zusätzliche Dinge erfüllen muss.



## Seniorenhandy vs. Standardtelefon

Ob Sie nun ein für Senioren angepasstes Telefon mit großen Tasten und einer angepassten Anzeige oder doch ein „klassisches“ Smartphone benötigen, obliegt Ihren Bedürfnissen.

SONSTIGE **GADGETS**

Die Generation 60 Plus ist nicht nur in Sachen Smartphones auf dem Vormarsch. Nein, auch bei unterschiedlichen Helferlein, die den Alltag erleichtern können, steigen das Interesse und die Bereitschaft, diese Produkte in den Tagesablauf zu integrieren. Natürlich ließe sich hier eine nahezu endlos lange Liste anfertigen, auf dieser Doppelseite haben wir die wichtigsten und wohl auch gefragtesten Gadgets zusammengetragen.

Wie etwa zwei beliebte Fortbewegungsmittel, die in den letzten Jahren nach und nach auf den Markt gedrängt sind: Das E-Bike und der Elektro-Scooter. Stellvertretend für eine neue Art, mit dem Fahrrad durch die Gegend zu radeln, haben wir ein Exemplar herausgesucht, welches in Sachen Preis/Leistung überzeugen kann und dabei noch eine gute Reichweite bietet. Auch Smartwatches haben wir uns angesehen und hier sowohl ein Premium-Modell, als auch ein günstiges Einstiegsgerät aufgeführt. Auf der rechten Seite decken wir den Smart-Home-Bereich mit einem selbstfahrenden Staubsauger und einem smarten Mähroboter ab, bevor wir mit zwei App-Tipps unsere Übersicht abschließen.



BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 1.499,00

E-BIKE  
FISCHER ETH 1861
**FISCHER**  
die fahrradmarke

Stellvertretend für viele unterschiedliche E-Bikes, die auf dem Markt zu bekommen sind, steht das Fischer ETH 1861 in unserer Übersicht. Mit seinem 557 mAh großen Akku soll es laut Herstellerangaben bis zu 160 Kilometer fahren können, ohne dass ihm der Strom ausgeht. Ein guter Wert für Bikes in der Preisklasse um die 1.500 Euro. Der Rahmen ist aus Aluminium gefertigt, das Bike hat ein Eigengewicht von rund 25 Kilogramm und lässt ein zulässiges Gesamtgewicht von maximal 135 Kilogramm zu. Als angenehm empfanden wir auch die Tatsache, dass das Bike quasi startklar angeliefert wird.

Preis: 1.499 Euro / Gewicht: 25 kg / zulässiges Gesamtgewicht: 135 kg / Akkuleistung: 557 mAh / Ladezyklen: mind. 750 / Ladegerät: inbegriffen / Schaltung: Shimano Deore XT 1 x 9 Gang / Bremsen: Scheibenbremsen / [bit.ly/fischer\\_ebike](http://bit.ly/fischer_ebike)



## ELEKTRO-SCOOTER

Beim Thema Elektroscooter scheiden sich die Geister. Zwar sind sie bereits jetzt schon sehr beliebt, allerdings fehlt ihnen, streng genommen, oftmals noch die Straßenzulassung und somit die offizielle Erlaubnis, gefahren zu werden. Dies soll sich jedoch Ende Mai 2019 ändern, dann nämlich soll eine Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung abgesegnet sein und man ist legal auf den deutschen Straßen und Radwegen unterwegs.

Die Auflagen, die das künftige Gesetz umfassen, sehen glücklicherweise keinen Mofaführerschein vor, der bislang im Gespräch war. Um ein Kennzeichen bzw. einen Versicherungsaufkleber kommen Sie dennoch nicht herum. Gefahren werden darf auf Radwegen und, falls keiner vorhanden ist, auf der Straße. Die Nutzung der Gehwege ist untersagt. Helmpflicht gibt es für E-Scooter-Fahrer keine.

ab € 459,-

BEWERTUNG: SEHR GUT

SMARTWATCH  
APPLE WATCH SERIES 4

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!**

Preis: ab 459 Euro / Betriebssystem: watchOS 5.2 / Gehäusegrößen: 40 mm, 44 mm / Laden: Induktion / Kompatibel mit: iPhone 5s oder aktueller / Wasserresistenz: zertifiziert nach IP68 / [bit.ly/lsm\\_apple\\_watch\\_4](http://bit.ly/lsm_apple_watch_4)

FITNESSBAND  
XIAOMI MI BAND 3

Aus dem Hause Xiaomi hatten wir das neue „Mi Band 3“ zum Testen in der Redaktion. Das federleichte Fitnessarmband gefiel uns vor allem wegen des unschlagbaren Preises von nicht einmal 25 Euro sowie der sehr langen Akkulaufzeit. Die Uhr hielt bei uns mehr als zwei Wochen durch, und dies unter Volllast. Benachrichtigungen kommen zügig, die Uhrzeit wird auf Wunsch durch Anheben des Handgelenkes angezeigt, was zuvor in der App festgelegt werden muss. Danach funktioniert dies einwandfrei. Das Mi Band 3 gehört weltweit zu den beliebtesten Wearables, da liegt es auf der Hand, dass Hersteller Xiaomi das Mi Band 4 bereits in der Pipeline hat. Gerüchten zufolge ist mit einer Vorstellung in absehbarer Zeit zu rechnen.

Preis: 24,99 Euro / Maße: 17,9 x 46,9 x 12 mm / Gewicht: 20 Gramm / Gehäusematerial: Kunststoff / Konnektivität: Bluetooth 4.2 / Wasserresistenz: bis 50 Meter / [tradingshenzhen.com/de](http://tradingshenzhen.com/de)



€ 24,99

BEWERTUNG: SEHR GUT



eufy



BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 269,99

## STAUBSAUGER ROBOVAC 30C

Der RoboVac 30C ist dank seines hochmodernen Motors um bis zu 75 Prozent leiser als andere Staubsaugerroboter. Mit einer Saugleistung von 1500 Pa beseitigt der Roboter zuverlässig Staub und Schmutz, egal ob von Böden oder von Teppichen. Aufgrund seiner geringen Höhe von nur sieben Zentimetern passt der Staubsauger nahezu unter jedes Möbelstück. Darüber hinaus besitzt er einen besonders ausdauernden Akku, der es ihm erlaubt bis zu 100 Minuten mit nur einer Ladung zu saugen. Über die EufyHome-App lässt sich der RoboVac per Knopfdruck einfach vom Smartphone aus bedienen.

Preis: 269,99 Euro / Konnektivität: WLAN / Features: 3-Stufen-Reinigungssystem, BoostIQ-Technologie / [bit.ly/eufy\\_robovac](http://bit.ly/eufy_robovac)

GARDENA



BEWERTUNG: GUT

€ 1.299,-

## RASENMÄHER SILENO

Das Schneidwerk des „Sileno“ von Gardena ist für Schnitthöhen von 20 bis 50 Millimetern und einer Schnittbreite von 22 Zentimetern ausgelegt. Die maximale Flächenkapazität des Mähroboters beträgt 1000 Quadratmeter, somit lässt sich ein durchschnittliches Grundstück problemlos mähen. Mit Energie versorgt wird der „Sileno“ von einem starken Lithium-Ionen-Akku. Dieser ermöglicht eine Mähdauer von 65 Minuten. Der Skill für Alexa heißt „Robonect Mähroboter Skill“, somit ist es sogar möglich, per einfachem Sprachbefehl den Mähvorgang zu starten.

Preis: 1.299,- Euro / Akkulaufzeit: 65 Minuten / Geräuschpegel: 58 Dezibel / Maximale Steigung: 30 Prozent / [bit.ly/SM\\_98](http://bit.ly/SM_98)



## ADA - DEINE GESUNDHEITSHELFERIN

Egal ob Kopfschmerzen, Schwindel oder Erkältung: Ada ist Ihr persönlicher Gesundheitshelfer. Sie kennt tausende Symptome und kann so eine Vielzahl an körperlichen und seelischen Beschwerden abklären. Die App wurde von mehr als 100 Ärzten und Wissenschaftlern entwickelt und kennt mehrere Milliarden Symptomkombinationen. Erzählen Sie Ada, was Sie beunruhigt, beantworten Ihre Fragen und finden Sie heraus, was nicht stimmt. Auch wenn es logisch sein sollte, weisen wir darauf hin, dass Ada keinen Arztbesuch ersetzt.



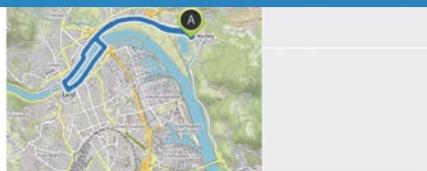
Danke Peter. Ich habe einen Bericht zusammengestellt, der mögliche Ursachen für deine Beschwerden auflistet.

Okay



## KOMOOT

Eine beliebte App bei vielen smarten Wanderfreunden: „Komoot“. Sie bietet kostenlose Routen in der näheren Umgebung, gegen Bezahlung kann die Applikation um zusätzliche Regionen erweitert werden. Außerdem stehen dem Nutzer auf Wunsch auch Fahrrad- und Laufstrecken zur Verfügung. Gerade bei Wanderern ist „Komoot“ sehr beliebt. Tourplanungen sind in wenigen Schritten erledigt. Kondition und zur Verfügung stehende Zeit eingeben, Start und Ziel festlegen. Der Routenplaner zeigt nun seine Vorschläge. Gerade in der beginnenden, warmen Jahreszeit ein unerlässlicher Begleiter.



**In Linz beginnts... - Donaulände  
Runde von Steyregg**

🕒 1 Std. 13 ↔ 11,4 km ↗ 30 m  
⚡ 30 m

## FAZIT

Egal ob „Best Ager“, „Generation Gold“ oder „60 Plus“ - für Leute, die den 60. Geburtstag bereits gefeiert haben, existieren viele Begriffe, die die Personen in Schubladen einteilen. Doch unserer Meinung ist dies nicht der richtige Ansatz. Viel mehr ist es erforderlich, jede Person für sich als eigenständiges Wesen mit eigenständigen Bedürfnissen und Anforderungen zu sehen. Gerade im Hinblick auf smarte Technik ist dies ein wesentlicher Punkt, denn jeder Mensch ist auf einem anderen Wissens- und Informationsstand. Egal ob es sich nun um Basisausstattung wie ein Smartphone handelt, oder ob die Bereitschaft gegeben ist, weitaus tiefer in die Materie einzudringen. Etwa mit einer Smartwatch, einem Elektroscooter oder einem elektrischen Staubsauger, der die Arbeit in den eigenen vier Wänden unterstützen soll. Unabhängig von der Frage nach den Artikeln selbst, sollte immer im Hinterkopf behalten werden, dass solche Helferlein den Nutzer unterstützen, und nicht belasten sollen. Erst dann haben sie das erreicht, wofür Sie eigentlich konzipiert sind.

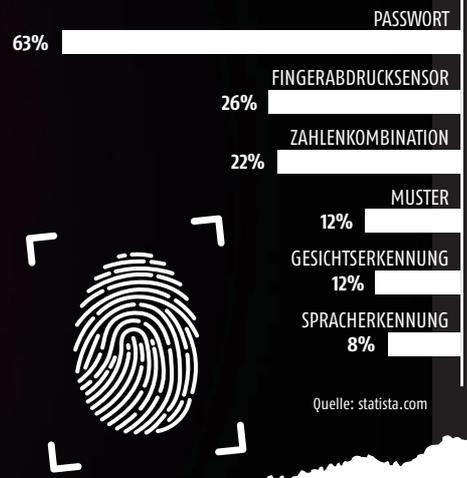


# 60+



### WELCHE AUTHENTIFIZIERUNGSVERFAHREN NUTZEN SIE SELBER ZUM SCHUTZ IHRER DATEN UND GERÄTE?

1.025 Befragte in Deutschland, Stand August 2018. Das Passwort ist nach wie vor das beliebteste Authentifizierungsverfahren in der Bundesrepublik.



# KEINE CHANCE! SO SICHERN SIE IHR SMARTPHONE PERFEKT

Text: Oliver Janko

## WAS TUN WENN DAS HANDY WEG IST?

Wer vorgesorgt hat und nicht in Panik verfällt, wenn das Mobilgerät plötzlich weg ist, hat mit ein wenig Glück gute Chancen, das Smartphone wiederzufinden. Unter „Vorsorge“ verstehen wir die Installation einer Tracking-App, mit der sich das Smartphone auch aus der Ferne auffinden und rudimentär bedienen lässt. Google bietet in den Einstellungen die Funktion „Mein Gerät finden“, die unbedingt aktiviert werden sollte. Bei iOS nennt sich dieses Feature „Mein iPhone suchen“. Bei Google lässt sich über das Aktivitätenprotokoll und den Gerätemanager so relativ genau nachvollziehen, wo das Smartphone verschwunden ist und wo es zuletzt gefunkt hat. Ist es noch eingeschaltet, können Sie es auch aus der Ferne deaktivieren.

Ist das Smartphone dennoch nicht mehr auffindbar, sperren Sie rasch Ihre SIM-Karte im Shop Ihres Providers. Wenn möglich, löschen Sie das Handy aus der Ferne, damit wenigstens Ihre Daten nicht an Unbefugte gelangen. Eine Anzeige bei der Polizei kann im Zweifelsfall auch nicht schaden.

**O**ft reicht ein winziger Augenblick der Unachtsamkeit und das Smartphone ist weg. Egal ob liegengelassen an der Bartheke, in der U-Bahn aus der Hosentasche gerutscht oder aus selbiger von einem Dritten gepopst – ärgerlich ist der Verlust des treuen mobilen Begleiters in jedem Fall. Wer ein Smartphone sein Eigen nennt, hat darauf in der Regel auch sensible Daten hinterlegt. Das können Fotos und Videos sein, aber natürlich auch Passwortdaten oder wichtige Dateien für die Arbeit. Umso wichtiger ist es darum, das Smartphone ausreichend zu schützen. Schließlich sollen im Falle eines Verlustes oder Diebstahls zumindest die privaten Daten geschützt sein.

Über die Jahre haben sich die Hersteller von Smartphones allerlei Möglich-

keiten einfallen lassen, das so wertvolle Gerät vor fremdem Zugriff zu schützen. In den Anfangsjahren der Smartphones war die Auswahl noch überschaubar.

### Pin und Muster

Das Entsperrmuster war damals neu und erfreute sich großer Beliebtheit – war es damit doch nicht mehr notwendig, sich die Zahlenkombination der SIM-Karte beziehungsweise des Geräts zu merken. Vor der Ära der schlaun Telefone musste bei einem Start nämlich stets die SIM-Karte entsperrt werden, Sicherheitsbedenken waren damals aufgrund des fehlenden Internetzugangs aber auch kaum vorhanden. Die Zahlenkombination ist seit Anbeginn der Mobilfunk-Technologie ein jahrelanger Begleiter, von den ersten Handys bis hin zum modernen

Smartphone. Vier Ziffern, eine Reihenfolge – und kaum zu knacken: Tausende Varianten sichern die Daten zuverlässig, wenn nicht gerade das Geburtsjahr oder Kombinationen wie „1234“ oder „0000“ gewählt werden. Die zählen nach wie vor zu den beliebtesten Klassikern, auch wenn Experten eindringlich von derartigen Codes abraten. Die Top 3 der beliebtesten Passwörter in Deutschland 2018 sieht trotzdem so aus: 123456 führt die Rangliste an, vor 12345 und 123456789. Wer das macht, kann das Smartphone auch ganz ohne schützende Sperre mit sich herumtragen.

### Besser schwierig

Auch beim Muster gilt: Je komplexer die Kombination, desto sicherer der Schutz. Auch hier gibt es mehrere hunderttausend Möglichkeiten, das Muster gilt dennoch als vergleichsweise unsicher. Das auch, weil viele Menschen einfache Kombinationen bevorzugen – und auch Langfinger in der Regel die Klassiker versuchen. Zudem lässt sich das Muster sehr oft eingeben, bei zu vielen falschen Versuchen wird das Smartphone aber immerhin zwischendurch für einige Sekunden gesperrt.

### Einzigartig: Finger & Gesicht

Wer also auf Nummer sicher gehen will, verlässt sich auf biometrische Unterstützung. Fingerabdrucksensoren werden

seit geraumer Zeit von Gesichtserkennungs-Software ersetzt. Beide Methoden gelten als sehr sicher und funktionieren äußerst zuverlässig. Der Anfang war allerdings schwierig: Die ersten Fingerprint-scanner waren noch deutlich langsamer und verfügten über keinerlei Zusatzfunktionalität.

### Fingerabdruck für App-Zugang

Das ist mittlerweile anders, der Fingerabdruck verschafft auch Zugang zu einzelnen Apps und dient in einigen Fällen auch als rückseitiges Steuerelement. Auch Lösungen wie der Iris-Scanner von Samsung konnten sich nicht nachhaltig beweisen. Zu ungenau erkannten Geräte wie das Galaxy Note 8 die Augen des Besitzers, wenngleich das System als sehr sicher galt. Mit modernen Lösungen wie den schnellen Gesichtserkennungs-Features von Huawei, Samsung, OnePlus oder Apple dürfte vorerst aber das Ende der Fahnenstange erreicht sein. Die Systeme arbeiten extrem schnell, scannen tausende Details des Gesichts und sind damit kaum zu knacken. Der Fingerprint-sensor direkt im Display oder auf der Rückseite dient in vielen Fällen als zuverlässige Backup-Lösung. Wer die Möglichkeit hat, sollte sich also auf mehr als einen schnöden Code oder ein einfaches Passwort verlassen. Ist das Smartphone erst einmal weg, werden Sie darüber froh sein.

## WAS IST WIE SICHER

Eine Reihung zu finden ist nicht ganz einfach. Grundsätzlich sind biometrische Authentifizierungsverfahren aber ein Stück weit sicherer als Methoden, die einen Code oder ein Muster verlangen. Das hat einen ganz einfachen Grund: Gerade Zahlencodes werden oft einfach gestaltet, um nicht vergessen zu werden – was Langfinger freut, Ihre Daten aber nicht ausreichend schützt. Entscheiden Sie sich im Zweifel also für den Fingerprint-sensor oder die Gesichtsentperrung und hinterlegen Sie als Notlösung ein starkes Passwort.

Viele Apps – vor allem im Bankenbereich – lassen sich mittlerweile auch per Fingerabdruck entsperren. Das ist durchaus praktisch und etwas bequemer als das Entsperren per TAN oder fixem Zahlencode. Am sichersten ist allerdings die Zwei-Faktor-Authentisierung, beispielsweise über den „Google Authenticator“. Dazu notwendig sind zwei unabhängige Faktoren – also beispielsweise eine Bankomatkarte und ein PIN. Wer online seine Finanzen checken will, benötigt in vielen Fällen ebenfalls bereits eine Authentifizierungs-App dafür oder muss zumindest die Telefonnummer für einen Entsperr-TAN hinterlegen. Auf jeden Fall gilt: Jeder Schutz ist besser als gar kein Schutz. Wir empfehlen den Fingerabdrucksensor. Der ist auch in günstigen Geräten verbaut und gilt als sehr sicher.



## ENTSPERRARTEN

In den letzten Jahren lösten vor allem biometrische Entsperrarten die klassischen Codes und Muster ab. Wofür Sie sich letztlich entscheiden, bleibt Ihnen überlassen – am bequemsten sind aber sicher der Fingerprint-sensor und die Entsperrung per Gesichtserkennung.

### PASSWORT

Altbekannt, geschätzt und eigentlich auch sicher: Das Passwort, bestehend im Optimalfall aus Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen ist, wenn gut gemacht, fast nicht zu knacken. Der Haken: Je komplexer die Kombination, desto schwieriger ist sie im Kopf zu behalten.



### MUSTER

Das Entsperrmuster erfreute sich gerade in den Anfangsjahren von Android und iOS großer Beliebtheit, gilt heute aber eher als Backup-Lösung und vergleichsweise unsicher. Sollte die biometrische Authentifizierung nicht klappen, bleibt immer noch das Zeichnen des Musters.



### FINGERABDRUCK

Mittlerweile in allen Preisklassen etabliert hat sich der Fingerprint-sensor. Einfach die Fingerkuppe auf den Scanner halten und in Sekundenbruchteilen ist das Smartphone entsperrt. Zuletzt hatten die ersten Hersteller solche Sensoren direkt im Display verbaut.



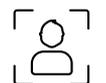
### IRIS-SCAN

Die Augen sind ähnlich unverwechselbar wie der Fingerabdruck, weshalb die Hersteller eine Zeit lang mit Irisscannern experimentierten. Einzig: Die komplette Gesichtserkennung stellte sich rasch als deutlich bequemere Lösung heraus.



### GESICHTSSCAN

Ein kurzes Lächeln in Richtung Smartphone und die verschlossene Pforte öffnet sich. Derzeit sind Gesichtsscanner das Maß der Dinge in Sachen Authentifizierung. Die Technologie ist zuverlässig, rasch und in den meisten Fällen praktisch.



# WHATSAPP STATT WARTEZIMMER

EIN NEUER SERVICE ERMÖGLICHT ES, ARBEITSUNFÄHIGKEITSBESCHEINIGUNGEN BEQUEM ÜBER DAS SMARTPHONE ZU ERHALTEN – UNTER BESTIMMTEN UMSTÄNDEN.

Text: Hartmut Schumacher

Zwei- oder dreimal pro Jahr erwischt sie statistisch gesehen jeden von uns: die Erkältung, die uns dann mehrere Tage mit Symptomen wie Schnupfen und Halsschmerzen plagt. Neben viel Trinken ist in einem solchen Fall auch körperliche Schonung angesagt. Den meisten von uns aber ist dies nur eingeschränkt möglich. Denn viele Arbeitgeber verlangen bereits ab dem ersten Krankheitstag eine Krankmeldung inklusive dem Vorlegen einer ärztlichen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung.

Also schleppen wir uns zum Hausarzt und verteilen auf dem Weg dorthin und im Wartezimmer fröhlich unsere Erkältungsviren – und fangen uns womöglich eine zusätzliche Krankheit ein.

Das soll sich nun ändern: Seit Ende Dezember 2018 bietet das Hamburger Unternehmen Dr. Ansay AU-Schein GmbH die Möglichkeit, Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen aufgrund einer Erkältung online zu beantragen und dann per WhatsApp-Nachricht auf dem Smartphone zu erhalten. Erkältungen eignen sich gut für einen derartigen Dienst, da sie sich recht zuverlässig durch das Abfragen von Symptomen diagnostizieren lassen.

Realisierbar wurde dieses Online-Angebot durch die Lockerung des Fernbehandlungsverbots im Mai 2018, die Ärzten „eine ausschließliche Beratung oder Behandlung

über Kommunikationsmedien [...] im Einzelfall erlaubt, wenn dies ärztlich vertretbar ist und die erforderliche ärztliche Sorgfalt [...] gewahrt wird“.

## Interesse bei Patienten

Prinzipiell ist das Interesse an Telemedizin bei den Bundesbürgern recht groß: Laut einer Umfrage des Digitalbranchenverbands Bitkom aus dem Jahr 2016 konnten 33 Prozent der Befragten es sich zumindest vorstellen, die Online-Sprechstunde eines Arztes in Anspruch zu nehmen.

Auch für die Online-Krankschreibungen scheint es etliche Interessenten zu geben: Das Unternehmen AU-Schein wirbt damit, von Dezember 2018 bis Anfang April 2019 über 3.000 Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen ausgestellt zu haben.

## Kritik der Ärztekammern

Die deutschen Ärztekammern sind von diesem Online-Service nicht begeistert: „Auch wenn in diesem Geschäftsmodell ein Quäntchen Zukunftsvision enthalten sein mag, die aktuelle Umsetzung ist nach bisherigem Kenntnisstand fraglich rechtskonform“, informierte die Ärztekammer Schleswig-Holstein in einer Pressemitteilung. „Eine verantwortungsvolle und behutsame Überführung des vertraulichen Arzt-Patient-Verhältnisses in das digitale Zeitalter sieht nach Auffassung der Ärzteschaft anders aus.“

**33 % HABEN INTERESSE AN  
ONLINE-SPRECHSTUNDEN.**





**VORTEILE:**

- Zeitersparnis
- keine Ansteckung im Wartezimmer



**NACHTEILE:**

- Servicegebühr
- kein Arztgespräch
- Datenschutzrisiken



Die Steine des Anstoßes sind unter anderem die Tatsache, dass die Datenübertragungen über amerikanische Server abgewickelt werden. Hinzu kommen Zweifel daran, dass das Ausfüllen eines Formulars und das Verschicken des Fotos einer Versichertenkarte ausreicht, um dem Arzt die Gewissheit zu geben, dass der Patient tatsächlich krank ist und dass er identisch ist mit dem Besitzer der Versichertenkarte. Zudem bestehe bei einer Selbstdiagnose langfristig die Gefahr, dass ernsthafte Krankheiten übersehen würden und es zu Spätfolgen mit langwierigen Behandlungen käme.

Dr. Pedram Emami, der Präsident der Ärztekammer Hamburg forderte daher im „Hamburger Ärzteblatt“: „Es muss einen

politischen Diskurs geben zu der Frage, wo künftig Grenzen der technischen Möglichkeiten liegen sollen.“

**Für wen geeignet?**

Nutzen können den Dienst AU-Schein.de alle gesetzlich und privat versicherten Arbeitnehmer. Und zwar nicht nur in Deutschland, sondern auch in Österreich und in der Schweiz, wo der ausgestellte AU-Schein als „Krankenstandsbestätigung“ beziehungsweise als „Arbeitsunfähigkeitszeugnis“ gilt.

Nach Angaben des Anbieters erhält etwa ein Prozent der Antragsteller keine Bescheinigung – hauptsächlich dann, wenn eine Erkältung „nicht ausreichend verlässlich zu diagnostizieren ist“.

**MISSBRAUCHSGEFAHR?**

Und wie sieht es mit der Gefahr aus, dass angeblich Erkrankte die leicht erhältliche digitale Krankenschreibung missbrauchen, um blauzumachen?

Deutlich eingeschränkt wird diese Gefahr dadurch, dass jeder Patient diesen Service lediglich zweimal pro Jahr nutzen darf.

Interessant in diesem Zusammenhang: Nach einer Studie der Universität Magdeburg aus dem Jahr 2015 ist in Norwegen, wo Arbeitnehmer sich für bis zu drei Tage ohne ärztliche Bescheinigung krank melden dürfen, die Anzahl der Fehltag nicht etwa gestiegen, sondern sogar gesunken.

Seit Jahren fordern daher Ärzte, zur Entlastung ihrer Praxen auch in Deutschland eine ähnliche Regelung einzuführen. Zuletzt beispielsweise Dr. Björn Parey (stellvertretender Vorsitzender der Vertreterversammlung der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg) im „Hamburger Ärzteblatt“: „Jeder Arbeitnehmer sollte qua Änderung des § 5 Entgeltfortzahlungsgesetz die Erlaubnis erhalten, sich maximal eine Woche lang krankheitsbedingt arbeitsunfähig zu melden.“

**WEITERE KRANKHEITEN**

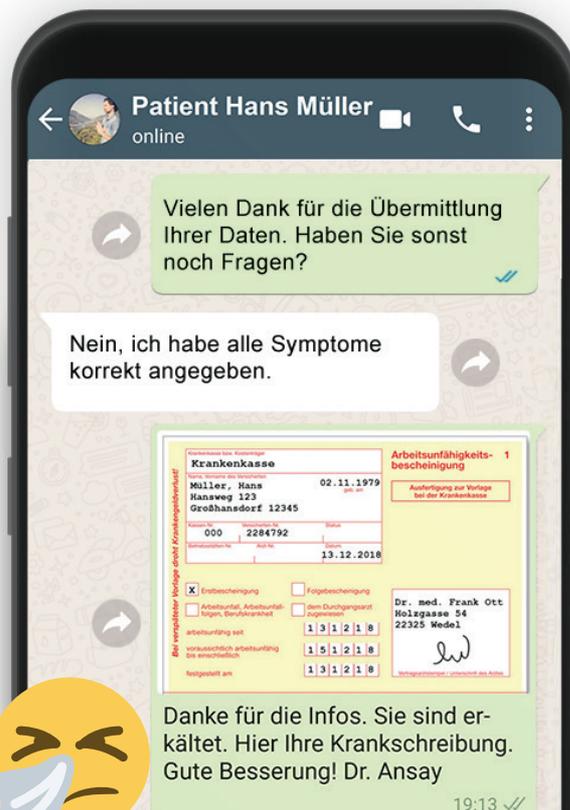
Momentan ist das Ausstellen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung durch AU-Schein.de nur aufgrund einer Erkältung möglich. „Bald“ möchte der Dienstleister jedoch auch Krankenschreibungen wegen Magen-Darm-Grippe und „Schmerzen im unteren Rücken“ anbieten.

**SO LÄUFT'S AB**

Das Beantragen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist denkbar einfach und innerhalb weniger Minuten erledigt: Sie wählen mit dem Web-Browser Ihres Smartphones in einem Formular auf der Site [au-schein.de](http://au-schein.de) Ihre Krankheitssymptome aus. Und geben an, für wie viele Tage (maximal drei) Sie sich arbeitsunfähig fühlen.

Anschließend müssen Sie noch einige „Risikoumstände“ wie Schwangerschaft und starke Schmerzen ausschließen. Und schließlich per PayPal bezahlen. Die Servicegebühr beträgt 9 Euro. Privatversicherte müssen zusätzlich 16,08 Euro zahlen. (Sollte Ihnen der Arzt keine Bescheinigung ausstellen, dann entstehen Ihnen keine Kosten.)

Später übertragen Sie per WhatsApp noch ein Foto Ihrer Versichertenkarte. Die Bescheinigung erhalten Sie dann als PDF-Datei ebenfalls per WhatsApp sowie ausgedruckt per Post. Bei Bestellungen werktags vor 10 Uhr versendet der Anbieter die Bescheinigungen bis 15 Uhr, ansonsten am nächsten Werktag.





ANDROID



iOS

# TECHNIK- TESTS

*In den letzten Wochen stellte kaum ein Hersteller ein neues Smartphone vor, einzig Huawei sorgte mit der P30-Serie noch für ein letztes Highlight im ersten Quartal. Den Test zum Gerät lesen Sie auf den nächsten Seiten. Darüber hinaus helfen wir Ihnen bei der Wahl eines preiswerten Vorjahresmodells und haben jede Menge Gadgets unter die Lupe genommen.*

# ALEXA GADGETS

Wie viel kosten die High End-Geräte aus dem Vorjahr heute? Wir haben preiswerte Top-Modelle gesucht und uns angesehen, wo die Unterschiede zu den Lite-Varianten liegen.

... Seite 72



# GERÄTE IM TEST

Wir haben das neue Huawei P30 Pro ausführlich getestet, uns das Nokia 9 mit seinen fünf Kameras angesehen und noch einige weitere Phones unter die Lupe genommen.

Seite 56



# DIE BESTEN GADGETS

Auf vier Seiten finden Sie hier Tests zu Lautsprechern, Smartwatches, Schutzutensilien und jeder Menge weiterer cooler Gadgets.

ab Seite 68



# 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  
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.

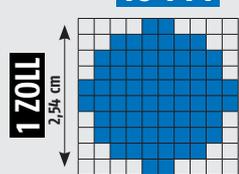
**SEITENVERHÄLTNIS UND PIXELDICHTE**

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**



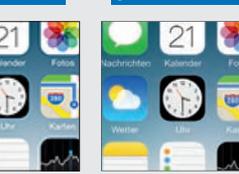
10 Pixel pro Zoll. So unscharf ist gottlob kein Handy-Bildschirm.

**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.

1 Zoll  
2,54 cm

## 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.

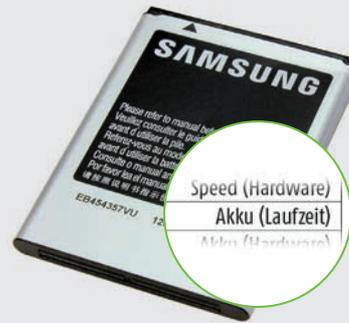


## 5 AKKU

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.

# HIGH LOW Top-Smartphones



## Apfel fällt: iPhone Xs günstig wie noch nie

Das hat es in der Geschichte von Apple noch nie gegeben: Bereits wenige Monate nach der offiziellen Vorstellung ist das iPhone Xs um rund 150 Euro (je nach Anbieter) im Preis gefallen. Während Apple die 64 GB-Variante noch mit 1.149 Euro bepreist, verkaufen einzelne Händler das Apple-Flaggschiff bereits für rund 990 Euro. Apple versucht indes, die nicht zufriedenstellenden Verkaufszahlen mit einer Eintauschaktion in die Höhe zu treiben.



Wer Geduld zeigt, kann oft bares Geld sparen. Smartphones fallen meist schon nach kurzer Zeit im Preis - und werden mit jeder neuen Gerätegeneration noch günstiger.

In den letzten Monaten präsentierten alle Hersteller ihre Kollektion für das Frühjahr. Fast alle dieser neuen Smartphones sind mittlerweile auch erhältlich - und verdrängen die etwas älteren Vorgänger allmählich vom Markt. Das passiert aber selbstverständlich nicht von heute auf morgen. Restbestände wollen an den Mann oder die Frau gebracht werden, sind ob der tollen neuen Errungenschaften aber von einem Tag auf den anderen nur noch halb so interessant. Wenig verwunderlich also, dass meist genau in diesem Zeitraum die Preise älterer Flaggschiffe purzeln. Highlights aus dem Vorjahr, wie beispielsweise das Huawei P20 Pro oder das Samsung Galaxy S9, gehen mittlerweile fast als Schnäppchen durch. Stellt sich nur die Frage, ob sich der Kauf unter diesen Vorzeichen auch noch lohnt.

### Eine Update-Frage

Grundsätzlich beantwortet: Ja, auch ein ein Jahr altes Smartphone kann noch viele Monate Spaß machen. Die meisten Hersteller bieten mittlerweile mindestens zwei Jahre vollständige Android-Updates und Sicherheitsupdates mitunter sogar noch länger. Sie müssen allerdings damit rechnen, dass neue Versionen des Android-Betriebssystems etwas auf sich warten lassen können. Bei Apple ist dieses Problem nicht gegeben, der iPhone-Hersteller versorgt auch ältere Modelle noch zeitnah mit Updates. Dafür fallen iPhones vergleichsweise weniger stark im Preis, wenngleich auch hier Ausnahmen die Regel bestätigen.

Mit dem Marktstart von Smartphones wie dem Huawei P30 Pro, den beiden Galaxy S10-Modellen, dem LG V40 oder dem neuen Sony-Schmuckstück sind auf jeden Fall viele Android-Phones günstiger geworden. Grund genug für uns, den Preisverfall nachzuzeichnen. Außerdem sind wir der Frage auf den Grund gegangen, ob die meist preiswerten Lite-Modelle nicht vielleicht sogar die bessere Wahl sind.

# END

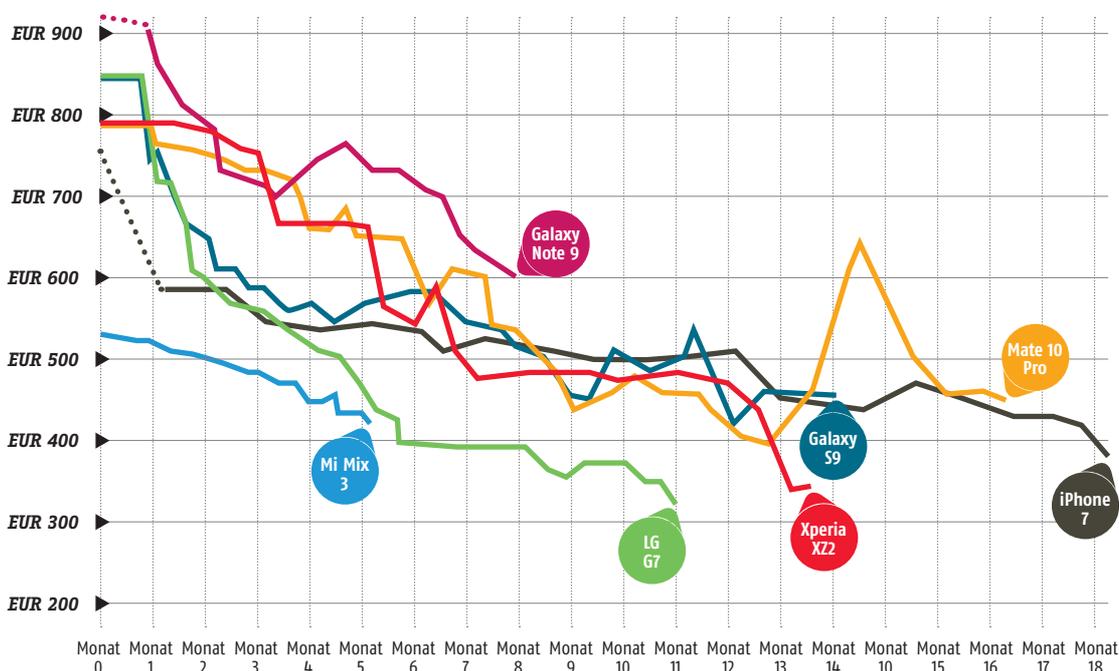
# 50% OFF

# BUDGET

## müssen nicht teuer sein

### Sinkende Preise

Ein schöner Chart für alle Sparfüchse. Unschwer zu erkennen, dass alle vormaligen Flaggschiffe in den letzten 18 Monaten deutlich im Preis gesunken sind. Was für den Ausschlag des Mate 10 Pro vor rund einem halben Jahr verantwortlich war, konnten wir übrigens nicht in Erfahrung bringen. Das LG G7 sank sehr schnell im Preis, das iPhone 7 vergleichsweise langsam - dafür aber stetig.



#### Samsung Galaxy S9

Startpreis: EUR 849,-  
aktueller Preis: EUR 460,-

#### Sony Xperia XZ2

Startpreis: EUR 799,-  
aktueller Preis: EUR 370,-

#### LG G7

Startpreis: EUR 849,-  
aktueller Preis: EUR 330,-

#### Huawei Mate 10 Pro

Startpreis: EUR 799,-  
aktueller Preis: EUR 470,-

#### Samsung Galaxy Note 9

Startpreis: EUR 999,-  
aktueller Preis: EUR 600,-

#### Xiaomi Mi Mix 3

Startpreis: EUR 529,-  
aktueller Preis: EUR 380,-

#### Apple iPhone 7

Startpreis: EUR 759,-\*  
aktueller Preis: EUR 470,-

\*Das iPhone startete im September 2016 mit 759 Euro.



## SAMSUNG Galaxy S9

Der günstigste Preis, den wir für das Samsung Galaxy S9 entdeckt haben, lag bei 460 Euro für die 64 GB-Variante. Das ist nur noch rund die Hälfte der ursprünglichen Preisempfehlung des Herstellers. Dabei lässt das Galaxy S9 auch nach dem ersten Geburtstag keine Ausstattungsmerkmale vermissen. Die Hardware ist nach wie vor up-to-date, das Update auf Android 9.0 ist bereits verfügbar und auch in den diversen Bestenlisten liegt das Vorjahres-Flaggschiff der Südkoreaner noch in der erweiterten Spitze. Wir kritisierten in unserem Test lediglich die nur durchschnittlichen Akkuvwerte und die Tatsache, dass sich im Vergleich zum S8 nicht allzu viel getan hat.

**Android:** 9.0 / **Display / Auflösung:** 5,8", 2.960 x 1.440 / **CPU:** 4 x 2,7 GHz + 4 x 1,8 GHz / **Speicher:** 64 GB (+512) / **RAM:** 4 GB / **Kamera:** 16 MP, 8 MP / **Abmess. / Gewicht:** 147,7 x 68,7 x 8,5 mm / 163 g / **Akku:** 3.000 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, IP68 zertifiziert

Display	4,9
Speed (Leistungstest)	4,8
Speed (Hardware)	4,5
Akku (Laufzeit)	3,8
Akku (Hardware)	3,5
Features	4,8
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	5

**GESAMTNOTE**

**Sehr gut (90 %)**

**Preis/Leistung: Gut**

## SONY Xperia XZ2

799 Euro wollte Sony noch im April des Vorjahres für das Xperia XZ2. Wer jetzt zuschlägt, muss nur noch halb so tief in die Tasche greifen. Zu Redaktionsschluss lag das günstigste Angebot bei 369 Euro. Dafür erhalten Sie ein High End-Smartphone mit 5,7 Zoll-Display, starkem Prozessor, 64 GB Festspeicher und einer durchaus brauchbaren Single-Kamera. In unserem Test lobten wir das frische Design des Geräts, monierten aber auch dessen Volumen. Keine Sorge: Das Xperia XZ2 liegt dennoch angenehm in der Hand. Stark waren auch die Akkuvwerte, Punkteabzüge gab es noch für den fehlenden optischen Bildstabilisator.

**Android:** 9.0 / **Display / Auflösung:** 5,7", 2.150 x 1.080 / **CPU:** 4 x 2,7 GHz + 4 x 1,7 GHz / **Speicher:** 64 GB / **RAM:** 4 GB / **Kamera:** 19 MP, 8 MP / **Abmess. / Gewicht:** 153 x 72 x 11,1 mm / 198 g / **Akku:** 3.180 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, IP65/68 zertifiziert

Display	4,1
Speed (Leistungstest)	4,8
Speed (Hardware)	4,3
Akku (Laufzeit)	3,5
Akku (Hardware)	3,5
Features	4,7
Kamera	4,3
Verarbeitung	5
Design	5

**GESAMTNOTE**

**Gut (84 %)**

**Preis/Leistung: Gut**

## LG G7

Das LG G7 ist bereits zum zweiten Mal in unserer „Schnäppchen-Übersicht“ vertreten. Zuletzt wechselte das LG-Flaggschiff aus dem Vorjahr um bereits attraktive 540 Euro den Besitzer. Seit damals sind aber wieder einige Monate ins Land gezogen - und der Preis ist abermals gefallen. 355 Euro war der günstigste Preis, den wir zu Redaktionsschluss gefunden haben. Das ist mehr als fair für ein in vielen Belangen sehr gutes Smartphone. Zwar fehlt ein attraktives Alleinstellungsmerkmal, grobe Schwächen leistet sich LG aber auch nicht. Den Akku ist nicht ganz gelungen, dafür lobten wir im Test die extrem hohe Displayhelligkeit umso mehr.

**Android:** 8.0 / **Display / Auflösung:** 6,1", 3.120 x 1.440 / **CPU:** 4 x 2,8 GHz + 4 x 1,7 GHz / **Speicher:** 128 GB (+512) / **RAM:** 4 GB / **Kamera:** 16 + 16 MP, 8 MP / **Abmess. / Gewicht:** 153,2 x 71,9 x 7,9 mm / 162 g / **Akku:** 3.000 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, IP68 zertifiziert

Display	4,7
Speed (Leistungstest)	4,5
Speed (Hardware)	4,3
Akku (Laufzeit)	3,5
Akku (Hardware)	3,5
Features	4,8
Kamera	4,5
Verarbeitung	5
Design	5

**GESAMTNOTE**

**Gut (86 %)**

**Preis/Leistung: Gut**

## HUAWEI Mate 10 Pro

Mittlerweile ist das Huawei Mate 20 Pro bereits ein halbes Jahr alt - und der ältere Bruder hat damit fast ein- und einhalb Jahre auf dem Buckel. Die Kamera des Mate 10 Pro ist aber nach wie vor sehr gut und auch in Sachen Leistung steht der „Opa“ in dieser Runde der aktuellen Topriege um nicht allzu viel nach. Huawei versorgt das Mate 10 Pro auch mit dem Update auf Android 9.0. Ob es danach noch ein weiteres vollwertiges Update gibt, ist allerdings unklar. Der günstigste Preis zur Redaktionsschluss lag bei 488 Euro, wir gehen aber davon aus, dass es noch weiter nach unten geht. Das Smartphone ist toll, der Preis jedenfalls fair.

**Android:** 9.0 / **Display / Auflösung:** 6,0", 2.160 x 1.080 / **CPU:** 4 x 2,8 GHz + 4 x 1,8 GHz / **Speicher:** 128 GB / **RAM:** 6 GB / **Kamera:** 16 + 20 MP, 8 MP / **Abmess. / Gewicht:** 154,2 x 74,5 x 7,9 mm / 178 g / **Akku:** 4.000 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, IP67 zertifiziert

Display	4,3
Speed (Leistungstest)	4,4
Speed (Hardware)	5
Akku (Laufzeit)	4
Akku (Hardware)	4,3
Features	4,3
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	5

**GESAMTNOTE**

**Sehr gut (90 %)**

**Preis/Leistung: Gut**



## SAMSUNG

### Galaxy Note 9

Wer sich lieber ein noch etwas größeres Smartphone mit praktischem Stylus zulegen möchte, ist beim Note 9 von Samsung gut aufgehoben. Den ursprünglichen Preis legte Samsung mit 999 Euro sehr hoch fest, mittlerweile wechselt das Edel-Phablet aber für deutlich unter 700 Euro den Besitzer. 625 Euro wollte kurz vor Heftabgabe der günstigste Anbieter für das rund ein halbes Jahr alte Smartphone haben. Das Update auf Android 9 ist schon verfügbar, eine weitere Version wird wohl noch folgen. In unserem Test bewerteten wir das Galaxy Note 9 in allen Belangen mit der Note „Sehr gut“, nun stimmt auch das Verhältnis vom Preis zur gebotenen Leistung.

**Android:** 9.0 / **Display / Auflösung:** 6,4", 2.960 x 1.440 / **CPU:** 4 x 2,7 GHz + 4 x 1,8 GHz / **Speicher:** 128 GB (+512) / **RAM:** 6 GB / **Kamera:** 12 + 12 MP, 8 MP / **Abmess. / Gewicht:** 161,9 x 76,4 x 8,8 mm / 201 g / **Akku:** 4.000 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, Stylus

Display	4,9
Speed (Leistungstest)	5
Speed (Hardware)	5
Akku (Laufzeit)	4,3
Akku (Hardware)	4,5
Features	4,8
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	5

#### GESAMTNOTE

**Sehr gut (94 %)**

**Preis/Leistung: Befriedigend**



## XIAOMI

### Mi Mix 3

Mit einer unverbindlichen Preisempfehlung von 549 Euro gehörte das Xiaomi Mi Mix 3 von Beginn an nicht zu den teuersten Vertretern. Dennoch ist der Preis in den wenigen Monaten seit dem Marktstart bereits um über 100 Euro gefallen. 443 Euro wollte Amazon - respektive Xiaomi - zu Redaktionsschluss für das Gerät.

Das Besondere am Mi Mix 3: Das Smartphone lässt sich „aufschieben“. Durch einen sanften Druck mit dem Daumen sowie einer Schiebebewegung nach unten kommt die Selfie-Kamera zum Vorschein. Eine Auslassung für einen Notch gibt es demnach nicht. Hard- und Software sind auf dem aktuellsten Stand.

**Android:** 9.0 / **Display / Auflösung:** 6,39", 2.340 x 1.080 / **CPU:** 4 x 2,8 GHz + 4 x 1,7 GHz / **Speicher:** 128 GB / **RAM:** 6 GB / **Kamera:** 12 + 12 MP, 24 + 2 MP / **Abmess. / Gewicht:** 157,9 x 74,7 x 8,5 mm / 218 g / **Akku:** 3.200 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, Slide-Mechanismus

Display	4,3
Speed (Leistungstest)	4,8
Speed (Hardware)	4,8
Akku (Laufzeit)	4,3
Akku (Hardware)	4
Features	4,4
Kamera	5
Verarbeitung	4
Design	5

#### GESAMTNOTE

**Sehr gut (90 %)**

**Preis/Leistung: Gut**



## APPLE

### iPhone 7

Ein iPhone bei den Schnäppchen-Phones - kann das sein? Ja, weil das iPhone 7 zuletzt stark im Preis gefallen ist. 759 Euro wollte Apple seinerzeit für das 7er, drei Jahre ist das jetzt schon her. Dennoch gibt es nach wie vor Updates für das Gerät. Die Hardware ist natürlich nicht mehr auf dem allerneuesten Stand, für ein paar Jahre sollte die gebotene Leistung aber noch ausreichen. Der Preis ist dafür heiß: Für 379 Euro ist die 32 GB-Variante des iPhone 7 derzeit zu haben. Im Vergleich zu den Android-Kollegen ist das immer noch nicht allzu günstig, für ein iPhone allerdings schon. Unsere Benotung fiel übrigens sehr gut aus, einzig der Akku gefiel nur mäßig.

**iOS:** 12.2 / **Display / Auflösung:** 4,7", 1.334 x 750 / **CPU:** 4 x 2,34 GHz / **Speicher:** 32 GB / **RAM:** 2 GB / **Kamera:** 12 MP, 7 MP / **Abmess. / Gewicht:** 138,3 x 67,1 x 7,1 mm / 138 g / **Akku:** 1.960 mAh / **Ausstattung:** LTE, NFC, IP67 zertifiziert

Display	
Speed (Leistungstest)	
Speed (Hardware)	
Akku (Laufzeit)	
Akku (Hardware)	
Features	
Kamera	
Verarbeitung	
Design	

#### GESAMTNOTE

Das iPhone 7 ist mit unseren Android-Testergebnissen nicht vergleichbar.

**Preis/Leistung:**



## Tipps zum Handykauf



### Vergleichen

Ein gutes Beispiel für diesen Punkt sind die vorletzten beiden Galaxy S-Modelle von Samsung. Das S8 und das S9 unterscheiden sich nur marginal, in der Brieftasche machte sich das allerdings lange nicht bemerkbar. Erst in den letzten Wochen fiel das S9 deutlich im Preis. Wer also damit leben kann, ein etwas älteres Smartphone zu kaufen, ist gut beraten, nicht in das erstbeste Gerät zu investieren. Für die Recherche empfehlen wir Seiten wie geizhals.de oder idealo.de.



### Primates abwarten

Auch wenn der Reiz des Neuen nachvollziehbar ist: Wer nicht immer sofort zuschlägt, spart mitunter bares Geld. Gerade vor Weihnachten und nach den großen Messen (MWC, IFA) purzeln die Preise schon mal in den Keller - so wie auch im Moment.



# GOING LITE

Pro, Compact, Lite?

**E**gal ob Samsung, Huawei oder Sony: Viele große Smartphone-Hersteller stellen nicht nur ein neues Topmodell vor, sondern meist eine ganze Serie. Oft gibt es dann eine „Pro“- oder „Plus“-Variante, ein Gerät ohne zusätzliche Bezeichnung und dann noch Ableger mit dem Zusatz „Lite“ oder „Compact“ (beispielsweise bei Sony). Samsung hat bei der neuen S10-Reihe ein Modell mit der Beifügung „e“ im Portfolio - ebenfalls etwas schwächer ausgestattet als die großen Brüder.



## Nur teurer Abklatsch?

Stellt sich nur die Frage, ob sich die abgespeckten Modellvarianten auch wirklich lohnen. Klar, der Preis ist auf den ersten Blick attraktiver weil niedriger, aber wie steht es um die Leistungswerte und Updates? Wir vergleichen nachfolgend einige ausgewählte Modelle und geben unsere Einschätzung dazu ab.



**530,-**  
HUAWEI P20 PRO

**200,-**

### HUAWEI P20 Lite

Mediamarkt verkaufte das Huawei P20 Lite zuletzt für unter 200 Euro. Wer zuschlägt, darf sich um ein schickes Smartphone im Look eines Spitzenmodells freuen. Im direkten Vergleich mit dem P20 Pro müssen Sie vor allem beim Kamera-Setup deutliche Einbußen in Kauf nehmen; so wird beispielsweise auf die Leica-Kooperation verzichtet. Das macht sich qualitativ zweifellos bemerkbar. Bei Prozessor und Display gibt es indes nur kleinere Unterschiede. Das P20 Lite ist außerdem nicht nach der Norm IP67 gegen Wasser und Staub geschützt. Im Test mussten wir zudem Punkte für die alles andere als überragenden Akkulaufzeiten abziehen.

**EINSCHÄTZUNG:**  
Ein sehr solides Gerät mit dem Look eines Spitzenmodells. Für weniger als 200 Euro spricht nichts gegen die Anschaffung.

Huawei P20 Lite	Huawei P20 Pro
Android: 8.0	Android: 9.0
Display / Auflösung: 5,84", 1.080 x 2.280	Display / Auflösung: 6,1", 1.080 x 2.240
CPU: 4 x 2,36 + 4 x 1,7	CPU: 4 x 2,4 + 4 x 1,8
Speicher: 32/64 GB	Speicher: 64/128/256 GB
RAM: 4 GB	RAM: 6/8 GB
Kamera: 16 MP, 16 MP	Kamera: 40/20/8, 24 MP
Abmess. / Gewicht: 148,6 x 71,2 x 7,4 mm / 145 g	Abmess. / Gewicht: 155 x 73,9 x 7,8 mm / 180 g
Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM	Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM



**369,-**  
SONY XPERIA XZ2

**430,-**

### SONY Xperia XZ2 Compact

Gleich vorweg: Mit einem Anschaffungspreis im Bereich von etwa 430 Euro ist das Xperia XZ2 Compact nach unseren Maßstäben kein wirkliches Schnäppchen. Zu erwähnen ist, dass Sony die „Compact“-Ableger der Flaggschiffe aber nicht als abgespeckte Versionen sieht, sondern lediglich als kleinere Varianten mit gleicher Ausstattung. Dementsprechend steht das Sony Xperia XZ2 Compact seinem großen Bruder ohne Namenszusatz in nichts nach - und ist sogar etwas teurer. Im Test bezeichneten wir das Telefon als etwas zu dick, was aber der geringen Größe geschuldet ist. Die Messdaten waren alle im Spitzenfeld angesiedelt.

**EINSCHÄTZUNG:**  
Ein tolles Telefon voller Power. Der Kraftzwerg ist zwar bereits ordentlich im Preis gefallen, nach wie vor aber nicht günstig.

Sony Xperia XZ2 Compact	Sony Xperia XZ2
Android: 8.0	Android: 8.0
Display / Auflösung: 5", 1.080 x 2.160	Display / Auflösung: 5,7", 1.080 x 2.160
CPU: 4 x 2,7 + 4 x 1,7	CPU: 4 x 2,7 + 4 x 1,7
Speicher: 64 GB	Speicher: 64 GB
RAM: 4 GB	RAM: 4/6 GB
Kamera: 19 MP, 5 MP	Kamera: 19 MP, 5 MP
Abmess. / Gewicht: 135 x 65 x 12,1 mm / 168 g	Abmess. / Gewicht: 153 x 72 x 11,1 mm / 198 g
Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM	Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM



**280,-**  
HONOR 10

**200,-**

### HONOR 10 Lite

Das Honor 10 Lite rutschte vergleichsweise spät in die Auswahl für diese Aufzählung, hat sich den Platz aber zweifellos verdient. Optisch sind keine Unterschiede zu ausgewiesenen Topmodellen zu entdecken, der Notch in Tropfenform ermöglicht ein 6,21 Zoll großes Display fast ohne lästige Auslassungen. Android 9.0 ist bereits verfügbar, mindestens 64 GB Festspeicher und zumindest 3 GB RAM sind auch aller Ehren wert. Sie fragen sich, warum wir das Honor 10 Lite derart loben? Ganz einfach: Amazon verkaufte das Smartphone zuletzt für weniger als 200 Euro. Das Preis-/Leistungsverhältnis sucht damit seinesgleichen.

**EINSCHÄTZUNG:**  
Schick, ausreichend potent ausgestattet und ein aktuelles Betriebssystem: Was will man mehr?

Honor 10 Lite	Honor 10
Android: 9.0	Android: 8.1
Display / Auflösung: 6,21", 1.080 x 2.340	Display / Auflösung: 5,84", 1.080 x 2.280
CPU: 4 x 2,2 + 4 x 1,7	CPU: 4 x 2,4 + 4 x 1,8
Speicher: 32/64/128 GB	Speicher: 64/128 GB
RAM: 3/4/6 GB	RAM: 4/6/8 GB
Kamera: 13/2 MP, 24 MP	Kamera: 16/24 MP, 24 MP
Abmess. / Gewicht: 154,8 x 73,6 x 8 mm / 162 g	Abmess. / Gewicht: 149,6 x 71,2 x 7,7 mm / 153 g
Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM	Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM



## XIAOMI Mi 8 Lite

Xiaomi mag in unseren Breiten-graden noch nicht den großen Namen haben, baut aber sehr zuverlässige Smartphones, die in der Regel auch leistungsfähig sind. Das gilt alles auch für das Mi 8 Lite. Während das reguläre Mi 8 mit etwa 360 Euro zu Buche schlägt, kostet die Lite-Variante mit 189 Euro nur etwa die Hälfte. Wenig verwunderlich, dass das Gerät dadurch auch von Amazon als empfehlenswertes Wahl ausgezeichnet wurde. 64 GB Speicher, 4 GB RAM, eine Doppel-Kamera und ein großes Displays zeichnen das Mi 8 Lite aus. Im Vergleich zum Mi 8 müssen Sie geringe Abstriche bei Kamera, Prozessor, Akku und der Sonderausstattung hinnehmen.

### EINSCHÄTZUNG:

**Toller Preis für ein gelungenes Mittelklasse-Smartphone. Achten Sie beim Kauf auf die „Global Version“-Kennzeichnung.**

Xiaomi Mi 8 Lite	Xiaomi Mi 8
Android: 9.0	Android: 9.0
Display / Auflösung: 6,26", 1.080 x 2.280	Display / Auflösung: 6,21", 1.080 x 2.248
CPU: 4 x 2,2 + 4 x 1,8	CPU: 4 x 2,8 + 4 x 1,8
Speicher: 64/128 GB	Speicher: 64/128/256 GB
RAM: 4/6 GB	RAM: 6/8 GB
Kamera: 12+5 MP, 24 MP	Kamera: 12+12 MP, 20 MP
Abmess. / Gewicht: 156,4 x 75,8 x 7,5 mm / 169 g	Abmess. / Gewicht: 154,9 x 74,8 x 7,6 mm / 175 g
Ausstattung: LTE, Dual-SIM	Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM,



## SAMSUNG Galaxy S10e

Wer volle Leistung will, aber dann doch nicht bereit ist, 1000 Euro und mehr in einen neuen mobilen Begleiter zu investieren, ist mit dem Samsung Galaxy S10e gut beraten. Das günstigste der neuen S10-Brüder ist im Vergleich zum „normalen“ S10 etwas kleiner ausgefallen, das Display löst auch weniger hoch auf. Minimale Unterschiede gibt es bei den Kameramodulen, das S10e muss auf eine Linse (Telefoto) verzichten. Der Fingerprintsensor ist außerdem an der Seite untergebracht und nicht, wie bei den beiden anderen Modellen, unter dem Display verbaut. Etwas weniger Akkukapazität und Speichervarianten gibt es auch noch.

### EINSCHÄTZUNG:

**Ein sehr gutes Smartphone, mit gut 600 Euro aber noch nicht allzu günstig bepreist. Hat dafür aber starke Hardware an Bord.**

Samsung Galaxy S10e	Samsung Galaxy S10
Android: 9.0	Android: 9.0
Display / Auflösung: 5,8", 1.080 x 2.280	Display / Auflösung: 6,1", 1.440 x 3.040
CPU: 2 x 2,73 + 2 x 2,31 + 4 x 1,95	CPU: 2 x 2,73 + 2 x 2,31 + 4 x 1,95
Speicher: 128/256 GB	Speicher: 128/512 GB
RAM: 6/8 GB	RAM: 8 GB
Kamera: 12+16, 10 MP	Kamera: 12+12+16, 10 MP
Abmess. / Gewicht: 142,2 x 69,9 x 7,9 mm / 150 g	Abmess. / Gewicht: 149,9 x 70,4 x 7,8 mm / 157 g
Ausst.: LTE, NFC, Dual-SIM	Ausst.: LTE, NFC, Dual-SIM

## amazon BESTSELLER

### Samsung Galaxy A7

6 Zoll-Display, 64 GB Festpeicher und eine durchaus gute 24 MP-Kamera - und das alles zu einem Preis von 224

Euro. Das Samsung Galaxy A7 hat sich den ersten Platz auf der Amazon-Bestsellerliste zweifellos verdient.

Android: 9.0 / Display / Auflösung: 6,0", 2.220 x 1.080 / CPU: 2 x 2,2 GHz + 6 x 1,6 GHz / Speicher: 64 GB (+512) / RAM: 4 GB / Kamera: 24 + 8 + 5 MP, 24 MP / Abmess. / Gewicht: 159,8 x 76,8 x 7,5 mm / 168 g / Akku: 3.300 mAh



### Samsung Galaxy J4+

Auf Platz 2 der Rangliste liegt das Huawei P20 Lite, das wir aber links schon besprochen haben. Hier finden Sie die technischen Daten von Platz 4, dem Samsung Galaxy J4+ für günstige 130 Euro Anschaffungspreis.

Android: 8.1 / Display / Auflösung: 6,0", 1.480 x 720 / CPU: 4 x 1,4 GHz / Speicher: 32 GB (+512) / RAM: 3 GB / Kamera: 13 MP, 5 MP / Abmess. / Gewicht: 161,4 x 76,9 x 7,9 mm / 178 g / Akku: 3.300 mAh



### Motorola Moto z3 Play

249 Euro kostete dieses Schmuckstück zuletzt bei Amazon - und damit nur noch die Hälfte der ursprünglichen Preisempfehlung. Wir lobten im Test Speed, Akku und das sehr gelungene Display.

Android: 8.1 / Display / Auflösung: 6,01", 2.160 x 1.080 / CPU: 8 x 1,8 GHz / Speicher: 32 GB (+512) / RAM: 4 GB / Kamera: 12 + 5 MP, 8 MP / Abmess. / Gewicht: 156,5 x 76,5 x 6,8 mm / 156 g / Akku: 3.000 mAh



## Amazon

Wenn Sie nachfolgenden Link öffnen, gelangen Sie zur Bestseller-Übersicht in der Kategorie „Smartphones“ auf Amazon. Die beliebtesten Produkte werden stündlich aktualisiert.

[bit.ly/amazon\\_top\\_SM](https://bit.ly/amazon_top_SM)

## FAZIT

Selbstverständlich gibt es Unterschiede zwischen den „vollwertigen“ Flaggsschiffen und den Lite-Ablegern. Wie unser Vergleich aber zeigt, sind diese mitunter nicht allzu groß. Bevor Sie bei einem Lite-Modell zuschlagen, sollten Sie sich aber informieren, ob nicht vielleicht doch ein Jahr altes ehemaliges Topmodell die interessantere Wahl wäre. Am Beispiel Samsung lässt sich das gut erkennen: Das Galaxy S9 und sogar das S9 Plus sind beide günstiger zu haben als das Samsung Galaxy S10e. Klar: Der S10-Ableger ist neuer und kann ein paar Dinge, die die S9-Brüder nicht schaffen - aber nicht allzu viel besser. Sie sehen: Etwas älter muss nicht unbedingt schlechter bedeuten. Wer vergleicht, kann ganz schön sparen.

*„Es gibt unzählige sehr gute Smartphones mit „Lite“-Zusatz auf dem Markt. Wer nicht immer das beste Telefon braucht, ist hier wunderbar aufgehoben.“*

**Oliver Janko**  
Chefredakteur



# Huawei P30 Pro AUS DREI MACH VIER

**W**ie viele Kameras sind genug für ein Smartphone? Während Nokia auf fünf Linsen auf der Rückseite setzt, reichen Huawei beim P30 Pro vier verschiedene Kameras. Der Vorgänger musste noch mit drei Knipsen auskommen, ebenso wie das letzte Modell der Mate-Serie (Mate 20 Pro). Huawei hat es sich beim P30 Pro aber an die Fahnen geheftet, ein noch besseres Fotoerlebnis zu bieten - und verbessert darüber hinaus auch die Video-Aufnahmequalität.

## Alles beim Alten

Der Fokus auf die Kamera erscheint logisch, bleibt unter der Haube doch vieles beim Alten. Das Hardware-Setup des P30 Pro ist in vielen Belangen identisch mit dem des Mate 20 Pro. Im Detail bedeutet dies, dass sich abermals der hauseigene Kirin 980 um ausreichend Leistung kümmert. Unterstützt wird der Prozessor von 6 oder 8 GB RAM, wobei unser Testgerät mit dem größeren Arbeitsspeicher und - damit verbunden - 256 GB Festpeicher ausgestattet war. Unsere Benchmark-Überprüfungen brachten die erwarteten Ergebnisse: Das Huawei P30 Pro platziert sich im Spitzenfeld, erreicht allerdings nicht ganz die Werte des Samsung Galaxy S10+. Das Ergebnis des Grafiktests liegt sogar unter dem des Huawei Mate 20 Pro - was an der geringeren Auflösung des Bildschirms liegen dürfte.

## Full HD für mehr Akku

1.080 x 2.340 Pixel beträgt die Auflösung des OLED-Bildschirms, im Fachjargon als „Full HD+“ bezeichnet. Das Mate 20 Pro besitzt indes ein WQHD-Display (1.440 x 3.120 Pixel), das darüber hinaus auch noch etwas kleiner ist. 6,47 Zoll misst der Screen des P30 Pro in der Diagonale, unterbrochen wird er lediglich von einem kleinen „Tropfen“, in dem die 32 MP-Frontkamera untergebracht ist. Die schießt brauchbare Selfies, kann mit dem rückseitigen Setup aber nicht mithalten. Auch andere Herstel-

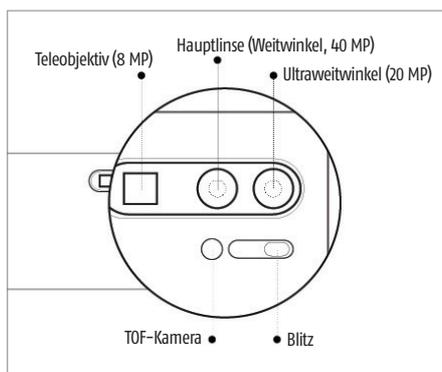


### PROS+

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.



### Vier Kameras mit Zweck

Die vier rückseitig verbauten Linsen im Detail. Das Setup besteht aus der 40 MP-Hauptkamera, einer 20 MP-Ultraweitwinkelkamera, einer Telefoto-Kamera mit 8 MP und dem TOF-Sensor für die Tiefenerkennung.

ler bieten bessere Selfie-Kameras. Huawei spendiert der Kamera-App aber immerhin jede Menge Software-Extras für bessere oder witzigere Selbstporträts.

Schon kurz nach dem Verkaufsstart kamen übrigens Meldungen auf, wonach Huawei das Display von LG oder BOE in den Pro-Modellen verbaut und nur das „normale“ P30 Displays von Samsung spendiert bekommt. Die Samsung-Panele gelten als die besseren, weshalb diese Entscheidung zumindest in Frage zu stellen ist. Auf Nachfrage wurden wir vertröstet, derartige Infos bleiben unter Verschluss. Die Helligkeitswerte liegen im Durchschnitt bei guten 450 Candela, die Spitzenwerte gehen aber

**Farbliche Neuauflage**

Das Huawei P30 Pro ist in vier Farben erhältlich, „Black“, „Breathing Crystal“ und „Aurora“ ab sofort. Einzig das orangene „Amber Sunrise“ wird erst später auf den Markt kommen.

**Physische Tasten & kabelloses Laden**

Rechts sitzt oben die Lautstärkewippe, darunter die Ein-/Aus-Taste. Abermals an Bord ist das „Umgekehrte Laden“. Ist die Funktion aktiv, teilt das Huawei P30 Pro Strom mit anderen, ebenfalls kabellos ladbaren Geräten – beispielsweise Headsets.



bis zu 600 Candela. Farbwiedergabe und Schwarzwert sind bei OLED-Bildschirmen ohnehin über jeden Zweifel erhaben.

**Gute Akkuvwerte**

Bevor wir zur Hauptkamera kommen, noch ein Blick auf die Ausstattung. Einen Klinkenstecker gibt es nicht, dafür aber Bluetooth 5.0 und zusätzlich ein Typ C-Headset in der Verpackung. Der Akku weist eine Nennkapazität von 4.200 mAh auf. In praktischen Zahlen bedeutet das rund 24 Stunden Videolaufzeit und über 18 Stunden Surf-Dauer ohne Unterbrechung. Auch in den intensivsten Testphasen ging dem P30 Pro nie der Saft aus, kein anderes Smartphone erzielte in diesem Punkt bislang bessere Ergebnisse. Der kleinere Notch lässt allerdings keinen Lautsprecher mehr zu, das P30 Pro spielt Musik also nur über einen Speaker ab. Das ist okay, beschallt aber keine Party - das muss ein Smartphone allerdings auch nicht.

**Vier Kameras**

Zuletzt das Prunkstück des P30 Pro: Die vier Kameras. Von oben nach unten betrachtet sitzt die Weitwinkelkamera an erster Stelle, gefolgt von der Hauptkamera und der Telefoto-Kamera. Bei dem kleinen Punkt neben der LED handelt es

sich um die „TOF“ (Time of Flight)-Kamera, die vor allem zur Tiefenerkennung genutzt wird. Der Schritt nach vorne ist kaum zu übersehen: Die Fotoqualität gerade bei Tageslicht sucht ihresgleichen, was auch dem guten, in seltenen Fällen aber etwas übermotivierten Postprocessing (der automatischen Bildnachbearbeitung) zuzuschreiben ist. Für Staunen sorgen aber viel mehr der Supermakromodus, der tolle Nahaufnahmen ermöglicht, und der sehr hohe ISO-Wert. Das Huawei P30 Pro kann damit im Dunklen sehen - und das ist nicht übertrieben. Der 50-fache Digitalzoom funktioniert tatsächlich, bei derart hohen Zoomstufen sind aber nicht allzu viele Details zu erkennen. Spannender sind da der tatsächlich sehr gute optische Fünffach-Zoom und der Hybrid-zoom mit zehnfacher Vergrößerung. In diesem Punkt kann kein anderes Gerät dem P30 Pro das Wasser reichen.

Softwareseitig läuft Android 9 mit der EMUI 9.1-Oberfläche. Erwähnenswerte Neuerungen gibt es nicht, die Benutzeroberfläche ist intuitiv gestaltet und bremst die Hardware nicht aus. Einzig ein paar der vorinstallierten Apps sind diskutabel, warum es einen eigenen Huawei-Browser braucht ist uns beispielsweise nicht verständlich.



Oliver Janko (Chefredakteur):

Das Huawei P30 Pro ist zweifellos eines der besten Smartphones, das Sie momentan kaufen können. Die Kamera sucht ihresgleichen, die restlichen Werte und Ausstattungsmerkmale spielen in der Oberklasse mit. Besitzer eines Mate 20 Pro müssen nicht zwingend umsteigen, für alle anderen Kamera-Fetischisten ist das P30 Pro aber eine tolle Alternative.

**HUAWEI P30 PRO**

Abmessungen	158 x 73.4 x 8.4 mm
Gewicht	192 g
Preis (aktuell)	EUR 999

**Ausstattung**

Betriebssystem	Android 9.0
Prozessor & Kerne	Kirin 980 / 4 x 2.26 GHz + 4 x 1.8 GHz
Grafikeinheit	Mali-G76 MP10
RAM	8 GB
Interner Speicher	128 GB, 256 GB, 512 GB
microSD (maximal)	256 GB
Kamera (Haupt/Front)	40 / 32 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.0
LTE:	● WLAN: a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor:	● NFC: ●

**Akku & Laufzeiten**

Akku-Größe	4200 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	●
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	23 min / *47 min
Ladezeit 0-100	60 min / *121 min
Laufzeit Browser	1106 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	1435 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	1020 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

**Display**

Größe	6.47"
Typ	OLED
Auflösung	2340 x 1080 Pixel
Pixeldichte	398.33 ppi
Helligkeit Ø	440.78 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	461 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

**Leistungs-Check**

Leistung <sup>1</sup> :	9777 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	6899 / *1189

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

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

**Testergebnis**

Display	3.9
Speed (Leistungstest)	5
Speed (Hardware)	4.8
Akku (Laufzeit)	5
Akku (Hardware)	4.5
Features	4.7
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	5

GESAMTNOTE\*

**Sehr gut (96%)**

**Preis/Leistung: Ausreichend**

\*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%

# HONOR VIEW 20 EDLES ANTLITZ

**D**ass Huawei Tochtermarke Honor hochwertige Geräte mit aktueller Hardware zum günstigen Preis fertigt, ist nicht unbedingt eine neue Erkenntnis. Dass langsam aber sicher auch Flaggschiffe mit den Honor-Smartphones angegriffen werden sollen, ist neu. Bestes Beispiel hierfür ist das View 20, welches seit wenigen Wochen auf dem Markt ist.

Das Gerät verfügt über viele aktuelle Hardware, die es zum Preis eines teureren Mittelklasse-Telefons zu kaufen gibt. Das Display des View 20 hat eine Größe von 6,4 Zoll und löst mit einer Pixelzahl von 2.310 x 1.080 in Full-HD-+ auf. Im Inneren sorgt ein Kirin 980-Prozessor dafür, dass die 6 GB RAM sinnvoll zur Geltung kommen. Werksseitig sind noch etwa 112 GB der angegebenen 128 GB an Speicherplatz vorhanden. Dies ist insofern interessant, als dass man einen Slot für eine Micro SD-Karte vergeblich sucht. Der 4.000 Milliamperestunden große Akku sorgt dafür, dass dem Telefon nicht so schnell die Luft ausgeht. In unseren Leistungstests konnte das View 20 überzeugen, schaffte fast 15 Stunden bei der Browsernutzung und ganze 14 Stunden Videobetrachtung.



### Fällt aus dem Rahmen!

Da die Hörmuschel im Rahmen untergebracht wurde und die Frontkamera im Display eingelassen ist, kommt das View 20 quasi ohne Displayränder aus. Nur am unteren Bildschirmrand findet sich noch ein dünner Streifen.



## Knipse und Optik

Die Highlights des Telefons sind jedoch ganz klar das Design und die verbaut Kamera. Ganze 48 Megapixel kann die Knipse auflösen, ihre wahre Stärke spielt sie jedoch erst bei Reduktion auf 12 Megapixel aus. Dann werden nämlich Bildinformationen von je vier Sensorpixeln zusammengelegt, um Bildrauschen zu reduzieren und um mehr Bildhelligkeit für insgesamt schönere Fotos zu erhalten. Dies macht sich sowohl bei Tageslicht-, als auch Nachtaufnahmen bezahlt. Neben der Kamera kann auch das Design auf ganzer Linie überzeugen. In der Redaktion hatten wir die Farbvariante *Phantom Blue*, die dem View 20 ein äußerst edles und modernes Antlitz verleiht. Die im Gehäuse eingelassene Frontkamera sowie die quasi unsichtbare Hörmuschel, die Sie im Rahmen des View 20 finden, runden das stimmige Gesamtpaket ab.



Christoph Lumetzberger (Redakteur)

Das Honor View 20 bietet viel Licht und ganz wenig Schatten. Die Hardware ist aktuell, die Kamera am Puls der Zeit, das Frontkamera-Guckloch trendig und die Farbvariante traumhaft schön. Das Smartphone ist bereits zu einem Preis von knapp unter 500 Euro zu bekommen und somit eine echte Alternative zu so manchem Flaggschiff-Modell.

## HONOR VIEW 20

Abmessungen	156.9 x 75.4 x 8.1 mm
Gewicht	180 g
Preis (aktuell)	EUR 549



### Ausstattung

Betriebssystem	Android 9.0
Prozessor & Kerne	Kirin 980 / 4 x 2.26 GHz + 4 x 1.8 GHz
Grafikeinheit	Mali-G76 MP10
RAM	8 GB
Interner Speicher	128 GB, 256 GB GB
microSD (maximal)	GB
Kamera (Haupt/Front)	48 / 25 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	28 min / *47 min
Ladezeit 0-100	80 min / *121 min
Laufzeit Browser	886 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	840 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	580 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Display

Größe	6.4"
Typ	IPS-LCD
Auflösung	2310 x 1080 Pixel
Pixeldichte	398,44 ppi
Helligkeit Ø	451.78 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	482 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	9727 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	6734 / *1189

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

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Testergebnis

Display	3.6
Speed (Leistungstest)	5
Speed (Hardware)	4.8
Akku (Laufzeit)	4.8
Akku (Hardware)	4.3
Features	4.6
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	5

### GESAMTNOTE\*

**Sehr gut (94%)**

### 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%

# GIGASET GS280 GERMANY- PHONE 2.0

Der Aufschrei im vergangenen Jahr war groß, als Gigaset mit seinem „Made in Germany“-Telefon GS185 den Markt aufmischte. Ein günstiges Smartphone mit brauchbarer Hardware war es, das großteils in Deutschland gefertigte und zusammengebaute Telefon aus Bocholt, einer Industriestadt an der niederländischen Grenze.

## Smartphone als Powerbank

Nun bekommt es einen Nachfolger - das GS280. Auch bei diesem Telefon lautet die Devise wieder „Made in Germany“, was sogar auf der Gehäuserückseite stolz eingraviert wurde. Der Käufer bekommt ein bodenständiges und solides Mittelklasse-Telefon, dem ein bombastischer Akku eingesetzt wurde. Ganze 5.000 Milliamperestunden ist die Batterie stark, was zur Folge hat, dass Sie das Telefon per USB-Kabel sogar als mobile Powerbank verwenden können. Beinahe logisch, dass das Telefon in unseren Leistungstests auch solide Werte ablieferte. Mehr als elf Stunden hielt es etwa bei der Videowiedergabe sowie fast zwölf Stunden bei der Browsernutzung durch.



### Innere Werte

Höhepunkt und gleichzeitig das Alleinstellungsmerkmal des GS280 stellt zweifelsohne der verbaute Akku dar. Mit seinen 5.000 mAh ist er sogar in der Lage, als Powerbank zu fungieren.



Christoph Lumetzberger (Redakteur)

Ich bin ein großer Fan des „Made in Germany“-Prinzips von Gigaset, da blicke ich gerne über so manche kleine Schwäche beim GS280 hinweg. Auch wenn der Prozessor und das Betriebssystem nicht ganz auf der Höhe der Zeit sind, so gibt es genug Menschen, die mit dem Telefon ihr Auslangen finden. Und mit dem Riesen-Akku hebt Gigaset das Telefon sogar vom Mitbewerb ab!



### PROS+

Der Akku ist gigantisch, das Display ausreichend scharf und „Made in Germany“ gefällt uns sowieso.

### CONS-

Die Kamera hat Schwächen beim Fokus, Prozessor und Betriebssystem sind altbacken.

## GIGASET GS280

Abmessungen	152.6 x 73.7 x 9.2 mm
Gewicht	175 g
Preis (aktuell)	EUR 249

### Ausstattung

Betriebssystem	Android 8.1
Prozessor & Kerne	Snapdragon 430 / 8 x 1.4 GHz
Grafikeinheit	Adreno 505
RAM	3 GB
Interner Speicher	32 GB GB
microSD (maximal)	256 GB
Kamera (Haupt/Front)	16 / 13 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	4.2
LTE:	●
WLAN:	a, b, g, n
Fingerabdrucksensor:	●
NFC:	○

### Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	5000 mAh
Akku tauschbar	●
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	43 min / *47 min
Ladezeit 0-100	153 min / *121 min
Laufzeit Browser	703 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	683 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	380 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

### Display

Größe	5.7"
Typ	IPS-LCD
Auflösung	2160 x 1080 Pixel
Pixeldichte	423.68 ppi
Helligkeit Ø	420 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	443 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte

### Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	2515 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	915 / *1189

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

### Testergebnis

Display	4
Speed (Leistungstest)	1
Speed (Hardware)	3
Akku (Laufzeit)	3.3
Akku (Hardware)	4.4
Features	4.2
Kamera	4
Verarbeitung	4
Design	4

### GESAMTNOTE\*

**Befriedigend (62%)**

### 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%

# NOKIA 9 KAMERA- MONSTER

**G**anze fünf Kameras packt Nokia auf die Rückseite des Modells mit der einfachen Bezeichnung „9“. Der Ansatz ist aber nicht nur wegen der Menge an Einzellinsen ungewöhnlich: Nokia verbaut keine unterschiedlichen Brennweiten, packt also drei gleiche Monochrom-Kameras und zwei RGB-Kameras für die Farbdarstellung in das Setup. Jede Kamera schießt simultan Fotos mit 12 MP, vereinfacht ausgedrückt soll das finale Foto dann aus all diesen Aufnahmen zusammengesetzt werden.

## Theorie schlägt Praxis

Das Problem: Die Qualität der Aufnahmen lässt oft sehr zu wünschen übrig. Die Software macht der Hardware offensichtlich einen Strich durch die Rechnung. Die finale Berechnung dauert mitunter einige Sekunden, den Fotos selbst fehlt es dennoch an Ausgewogenheit. Das mag auch daran liegen, dass die Kameras ausschließlich HDR-Fotos schießen. Vor allem bei schwierigen Lichtverhältnissen und in dunklen Umgebungen sind die Fotos alles andere als berauschend. Gutes Licht, eine ruhige Hand und ein sich nicht bewegen-



EUR 629,-

### PROS+

Solide Leistungswerte, sehr helles Display, Android One-Betriebssystem ohne Schnörkel.

### CONS -

Die Kamera enttäuscht, Akkuvwerte nur im Mittelfeld angesiedelt.



#### Fingerprintsensor im Display

Den Fingerabdrucksensor verbaut Nokia im Display. Das funktioniert zumeist zuverlässig und schnell. Alternativ können Sie das Gerät auch per Gesichtserkennung entsperren.



Oliver Janko (Chefredakteur)

Das Nokia 9 Pureview ist ein solides High End-Smartphone mit sehr enttäuschender Kamera. Wer fünf Linsen auf die Rückseite schraubt, muss bessere Ergebnisse liefern. Bleibt zu hoffen, dass die Probleme alsbald per Update aus der Welt geschafft werden. Abgesehen davon gibt es nämlich nicht viel zu kritisieren.

des Ziel - dann gelingen die Aufnahmen zumeist. Für den Preis ist das allerdings zu wenig.

Die Kohlen aus dem Feuer holen die soliden Leistungsdaten des Nokia 9 Pureview. Das Display ist ebenfalls gelungen, sehr hell, ausreichend scharf und P-OLED auch kräftig in der Farbdarstellung. Oben und unten gibt es einen Rahmen, bei der Frontkamera trickst Nokia also nicht. Zumindest befriedigend ist die Akkulaufzeit, sehr gut die Verarbeitung und die doch üppige Ausstattung. Lediglich ein Speicherkarten-Slot fehlt.

## NOKIA 9 PUREVIEW

Abmessungen	155 x 75 x 8 mm
Gewicht	172 g
Preis (aktuell)	EUR 629



### Ausstattung

Betriebssystem	Android 9.0
Prozessor & Kerne	Snapdragon 845 / 4 x 2.8 GHz + 4 x 1.7 GHz
Grafikeinheit	Adreno 630
RAM	6 GB
Interner Speicher	128 GB GB
microSD (maximal)	-
Kamera (Haupt/Front)	5 x 12 / 20 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.0
LTE:	WLAN: a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor:	NFC: ●



### Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	3320 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	●
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	32 min / *47 min
Ladezeit 0-100	126 min / *121 min
Laufzeit Browser	630 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	664 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	425 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Display

Größe	5.99"
Typ	AMOLED
Auflösung	2880 x 1440 Pixel
Pixeldichte	537.55 ppi
Helligkeit Ø	284.56 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	434 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	2556 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	8490 / *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)	2.7
Speed (Hardware)	4.8
Akku (Laufzeit)	3.5
Akku (Hardware)	4
Features	4.4
Kamera	4
Verarbeitung	5
Design	4

#### GESAMTNOTE\*

**Gut (78 %)**

#### 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 %

# HTC DESIRE 12S AUS DER MITTE

**M**it dem Desire 12s spricht HTC ganz klar die große Käuferschicht an, die ein Einsteigersmartphone sucht. Das gebotene Gesamtpaket ist ordentlich, wengleich auch kein Preis-Leistungs-Kracher.

Beginnen wir mit dem Display. Dieses ist 5,7 Zoll groß und bekam eine HD+-Auflösung mit 720 x 1.440 Pixeln spendiert. Die Helligkeitswerte sind ordentlich, draußen sollten Sie Bildschirm-inhalte noch ausreichend ablesen können, solange Sie nicht in der prallen Sonne stehen. An der oberen Gehäusekante ist ein Klinkenanschluss verbaut, während auf der Unterseite Ernüchterung in Form eines Micro USB-Anschlusses einkehrt. Auf der Gehäuserückseite finden Sie einen Fingerabdrucksensor sowie die Kamera, welcher, gemeinsam mit dem LED-Blitz, eine seltsame Positionierung verpasst wurde. Die Öffnung befindet sich asymmetrisch, halb links über dem Fingerabdrucksensor. Die Knipse ist in der Lage, Fotos mit 13 Megapixel zu schießen, Videos können maximal in Full HD aufgenommen werden. Auch die Selfie-Cam verfügt über 13 Megapixel.



## Unwucht!

Die Kamera macht gute Aufnahmen, keine Frage. Kurios ist allerdings die Position der Kamera, die, gepaart mit dem LED-Blitz, asymmetrisch halb links über dem Fingerabdrucksensor angeordnet wurde.



## PROS+

Gute Kamera, ordentliche Helligkeitswerte und der Verzicht auf den klassischen Notch.

## CONS-

Dicke Displayränder, lediglich 32 GB Festpeicher und Micro-USB als Ladeport.

## Unter der Haube

Im Inneren des Desire 12s arbeitet ein Snapdragon 435-Prozessor, je nach verfügbarem Modell bietet das Telefon somit 32 oder 64 GB Festpeicher und 3 bzw. 4 GB RAM. Via microSD-Karte lässt sich der Festpeicher erweitern. Der Akku verfügt über 3.075 Milliamperestunden und ermöglicht etwa 9,5 Stunden Videobetrachtung und 10 Stunden Browsernutzung. Die Leistungsdaten entsprechen ungefähr der der Konkurrenz in vergleichbarem Kostenrahmen.

Womit wir schon beim entscheidenden Thema angelangt sind. Das Telefon ist seit kurzem in Deutschland zu einem Preis von 199 Euro in der Variante mit 32 GB und 3 GB RAM erhältlich. Da sich in diesem Preissegment unzählige Geräte mit teilweise besseren Leistungsdaten tummeln, wird es das Desire 12s dennoch schwer haben, sich auf dem Markt durchzusetzen.



Christoph Lumetzberger (Redakteur)

Das HTC Desire 12s ist ein Einsteigergerät, dem brauchbare Hardware verpasst wurde. Die Kamera macht bei Tageslicht gute Fotos, das Display ist ausreichend hell und das Gerät liegt gut in der Hand. Die dicken Displayränder oben und unten sowie der Micro USB-Ladeport trüben das Gesamtbild etwas.

## HTC DESIRE 12S

Abmessungen	154.2 x 72.7 x 8.3 mm
Gewicht	150 g
Preis (aktuell)	199 EUR



## Ausstattung

Betriebssystem	Android 8.1
Prozessor & Kerne	Snapdragon 435 / 8 x 1.4 GHz +
Grafikeinheit	Adreno 505
RAM	4 GB
Interner Speicher	32 GB, 64 GB GB
microSD (maximal)	512 GB
Kamera (Haupt/Front)	13 / 13 MP
USB-Anschluss	micro-USB
Bluetooth	4.2
LTE:	● WLAN: a, b, g, n
Fingerabdrucksensor:	● NFC: ●



## Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	3075 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	○
Ladezeit 0-50	89 min / *47 min
Ladezeit 0-100	203 min / *121 min
Laufzeit Browser	600 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	575 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	318 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



## Display

Größe	5.7"
Typ	IPS-LCD
Auflösung	1440 x 720 Pixel
Pixeldichte	282.45 ppi
Helligkeit Ø	455.11 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	467 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



## Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	2575 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	981 / *1189

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

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



## Testergebnis

Display	2.8
Speed (Leistungstest)	1
Speed (Hardware)	3.5
Akku (Laufzeit)	2.3
Akku (Hardware)	1.5
Features	4.4
Kamera	4
Verarbeitung	4
Design	4

## GESAMTNOTE\*

**Befriedigend (54%)**

## Preis/Leistung:

\*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%

# Die BESTEN PHONES

Alles neu macht der Mai: In allen Preiskategorien ziehen neue Smartphones in unsere Rangliste ein. Bei den Geräten für weniger als 200 Euro übernimmt mit Meizu ein hierzulande noch unbeschriebenes Blatt die Führung, gefolgt vom ebenfalls neu aufgenommenen Huawei P smart. Auch Motorola und Nokia gesellen sich neu dazu, ebenso wie das P20 Lite von Huawei.

Bei der Abteilung von 200 Euro bis 400 Euro bleibt in den Top 5 alles beim Alten. Auf Platz 6 rangiert der erste Neuling: Das Xiaomi Mi Mix 2S platziert sich gerade noch auf der linken Heftseite. Rechts davon geben sich die Neuankömmlinge die Klinke in die Hand. Von Sony über Honor, Nokia bis hin zu BlackBerry schaffen es insgesamt acht Smartphones neu in diese Gruppe. Das liegt auch am derzeit beobachtbaren Preissturz, mit dem wir uns ab Seite 50 eingehend beschäftigen.

Sehr spannend ging es in der Topgruppe her. Das neue Huawei P30 Pro schien sich lange Zeit den Platz an der Sonne unter den Nagel zu reißen, letztlich reichte es aufgrund der nicht perfekten Bildschirm-Testwerte aber „nur“ für Rang 2. An der Spitze sitzt weiterhin das Huawei Mate 20 Pro, auf Rang 3 liegt das Samsung Galaxy S10+. Als sehr stark ist der vierte Platz des Honor View 20 einzuschätzen. Ebenfalls noch neu hier: Das LG V40 ThinQ auf Rang 9, gefolgt vom Xiaomi Mi Mix 3, dem ZTE Axon 9 Pro, dem Xiaomi Mi 8 und dem Samsung Galaxy S9.

## SMARTPHONES UNTER 200 EURO



Hersteller Modell	Meizu Pro 7	Huawei P smart 2019	Xiaomi Mi A2	Xiaomi Redmi 6 Pro
Preis	EUR 175	EUR 199	EUR 169.6	EUR 177
Android-Version	7.0	9.0	8.1	8.1
CPU-Hersteller	MediaTek	Huawei HiSilicon	Qualcomm	Qualcomm
CPU-Modell	MT6757	Kirin 710 (12 nm)	Snapdragon 660	Snapdragon 625
CPU-Taktung	4 x 2.6 GHz + 4 x 1.6 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.8 GHz	8 x 2.0 GHz
GPU-Modell	Mali-T880MP2	Mali-G51 MP4	Adreno 512	Adreno 506
Arbeitsspeicher	4 GB	3 GB	4 GB	4 GB
Speicher intern	64 GB	32 GB, 64 GB	32 GB, 64 GB	32 GB, 64 GB
SD-Karte (max. Größe)	GB	512 GB	GB	256 GB
Kamera (Haupt-/Front)	12 / 16 MP	13 / 16 MP	12 / 20 MP	12 / 5 MP
USB-Port	USB Typ-C	micro-USB	USB Typ-C	micro-USB
Bluetooth-Version	4.2	4.2	5.0	4.2
WLAN-Standard	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n
LTE	●	●	●	●
Fingerprints scanner	●	●	●	●
NFC	●	●	○	○
Abmessungen	147.6 x 70.7 x 7.3 mm	155.2 x 73.4 x 8 mm	158.7 x 75.4 x 7.3 mm	149.3 x 71.7 x 8.8 mm
Gewicht	163 g	160 g	166 g	178 g
Akku-Kapazität	3000 mAh	3400 mAh	3000 mAh	4000 mAh
Akku-Tauschbar	○	○	○	○
Laden (kabellos)	○	○	○	○
Schnellladen	●	○	●	○
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	29 min	48 min	40 min	56 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	109 min	116 min	107 min	131 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	min	561 min	652 min	985 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	592 min	690 min	582 min	706 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	537 min	350 min	375 min	541 min
Display-Größe	5.2 "	6.21 "	5.99 "	5.84 "
Display-Typ	AMOLED	IPS-LCD	IPS-LCD	AMOLED
Display-Auflösung	1920 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel	2280 x 1080 Pixel
Display-Pixelldichte	423.64 ppi	415.01 ppi	403.16 ppi	432 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	329.22 cd/m2	400.11 cd/m2	376.33 cd/m2	482.11 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	350 cd/m2	423 cd/m2	399 cd/m2	519 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	5865	5499	4650	4258
Grafik (GFXBench) / 1189**	4553	2190	2814	1290
Display	4.3	4	4	4.4
Speed (Leistungstest)	3	2.7	2.3	1.7
Speed (Hardware)	4.1	3.6	4.3	3.5
Akku (Laufzeit)	2.6	3.1	3	4
Akku (Hardware)	3.3	2	3.3	2.5
Features	4.5	4.5	4.3	4.2
Kamera	4.5	4.5	4.5	3.8
Verarbeitung	5	4	5	5
Design	5	5	4	4
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Gut (74 %)</b>	<b>Gut (70 %)</b>	<b>Gut (70 %)</b>	<b>Gut (70 %)</b>
Preis/Leistung	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut



Motorola One	Nokia 7.1	Xiaomi Mi 5X	Motorola Moto G6	Huawei P20 lite	Nokia 6.1	HTC Desire 12 Plus
EUR 187	EUR 197	EUR 184.99	EUR 179.99	EUR 189	EUR 188.44	EUR 158.9
8.1	9.0	7.1.2	8.0	8.0	8.1	8.0
Qualcomm Snapdragon 625	Qualcomm Snapdragon 636	Qualcomm Snapdragon 625	Qualcomm Snapdragon 450	Huawei HiSilicon Kirin 659	Qualcomm Snapdragon 630	Qualcomm Snapdragon 450
8 x 2.0 GHz	8 x 1.8 GHz	8 x 2 GHz	8 x 1.8 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 509	Adreno 506	Adreno 506	Mali-T830 MP2	Adreno 508	Adreno 506
4 GB	4 GB	4 GB	3 GB	4 GB	3 GB	3 GB
64 GB	32 GB, 64 GB	64 GB	32 GB	32 GB, 64 GB	32 GB, 64 GB	32 GB
256 GB	400 GB	128 GB	256 GB	256 GB	256 GB	400 GB
13 / 8 MP	12 / 8 MP	12 / 5 MP	12 / 8 MP	16 / 16 MP	16 / 8 MP	13 / 8 MP
USB Typ-C	micro-USB					
5.0	5.0	4.2	4.2	4.2	5.0	4.2
a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	○	●	●	●	○
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	153.8 x 72.3 x 8.3 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
162 g	160 g	165 g	167 g	145 g	158 g	158 g
3000 mAh	3060 mAh	3080 mAh	3000 mAh	3000 mAh	3000 mAh	2965 mAh
●	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	○	●	○
64 min	34 min	46 min	36 min	52 min	43 min	57 min
139 min	120 min	105 min	101 min	104 min	125 min	151 min
856 min	637 min	841 min	629 min	583 min	700 min	850 min
825 min	446 min	780 min	540 min	500 min	534 min	621 min
455 min	278 min	393 min	386 min	266 min	366 min	473 min
5.9 "	5.84 "	5.5 "	5.7 "	5.84 "	5.5 "	6 "
IPS-LCD						
1520 x 720 Pixel	2280 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel	2280 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	1440 x 720 Pixel
285.07 ppi	432 ppi	400.53 ppi	423.68 ppi	432 ppi	400.53 ppi	268.33 ppi
434.78 cd/m2	432.44 cd/m2	473.22 cd/m2	410.44 cd/m2	433.44 cd/m2	413.44 cd/m2	415.11 cd/m2
451 cd/m2	444 cd/m2	503 cd/m2	422 cd/m2	456 cd/m2	428 cd/m2	434 cd/m2
4336	4957	3954	3930	3643	2824	3265
1285	1987	1263	1197	1266	1658	1819
2.8	4	4.1	4	4	4	2.8
1.7	2.3	1.7	1.7	1.7	1.6	2
3.5	3.5	3.5	3	4.1	3	3.6
3.9	2.8	3.9	3	2.6	3.1	3.6
3.4	3.3	3.3	3.3	1.5	3.3	1
4.8	4.8	4.6	4.4	4.7	4.8	4
4.5	4.5	3.8	4.5	4.5	4.5	4
5	5	5	5	5	5	4
5	4	5	4	5	5	4
<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (66 %)</b>	<b>Befriedigend (66 %)</b>	<b>Befriedigend (66 %)</b>	<b>Befriedigend (64 %)</b>
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 Modell	Huawei P20	Xiaomi Pocophone F1	Motorola Moto Z2 Force	LG V30	LG G7 ThinQ	Xiaomi Mi Mix 2s
Preis	EUR 373	EUR 334.99	EUR 362.99	EUR 301	EUR 357	EUR 289
Android-Version	8.1	8.1	7.1.1	7.1.2	8.0	8.0
CPU-Hersteller	Huawei HiSilicon	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm
CPU-Modell	Kirin 970	Snapdragon 845	Snapdragon 835	Snapdragon 835	Snapdragon 845	Snapdragon 845
CPU-Taktung	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	4 x 2.8 GHz + 4 x 1.8 GHz
GPU-Modell	Mali G72	Adreno 630	Adreno 540	Adreno 540	Adreno 630	Adreno 630
Arbeitsspeicher	4 GB	6 GB	6 GB	4 GB	4 GB	6 GB
Speicher intern	128 GB	64 GB, 128 GB	128 GB	128 GB	64 GB, 128 GB	64 GB
SD-Karte (max. Größe)	GB	256 GB	2000 GB	256 GB	400 GB	GB
Kamera (Haupt-/Front)	12 / 24 MP	12 / 20 MP	12 / 5 MP	16 / 5 MP	16 / 8 MP	12 / 5 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	micro-USB	USB Typ-C	USB Typ-C
Bluetooth-Version	4.2	5.0	4.2	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	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	150.9 x 74.9 x 8.1 mm
Gewicht	165 g	180 g	143 g	158 g	162 g	191 g
Akku-Kapazität	3400 mAh	4000 mAh	2730 mAh	3300 mAh	3000 mAh	3400 mAh
Akku-Tauschbar	○	○	○	○	○	○
Laden (kabellos)	○	○	○	●	●	●
Schnellladen	●	●	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	28 min	51 min	23 min	32 min	40 min	34 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	87 min	121 min	77 min	118 min	111 min	97 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	900 min	823 min	597 min	610 min	657 min	648 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	629 min	816 min	609 min	1100 min	666 min	452 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	575 min	487 min	565 min	596 min	461 min	444 min
Display-Größe	5.8 "	6.18 "	5.5 "	6.0 "	6.1 "	5.99 "
Display-Typ	IPS-LCD	IPS-LCD	OLED	OLED	IPS-LCD	IPS-LCD
Display-Auflösung	2240 x 1080 Pixel	2246 x 1080 Pixel	2560 x 1440 Pixel	2880 x 1440 Pixel	3120 x 1440 Pixel	2160 x 1080 Pixel
Display-Pixeldichte	428.75 ppi	403.26 ppi	534.04 ppi	536.66 ppi	563.32 ppi	403.16 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	368.11 cd/m2	454.56 cd/m2	340.67 cd/m2	411.11 cd/m2	559.89 cd/m2	421.56 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	381 cd/m2	471 cd/m2	365 cd/m2	448 cd/m2	576 cd/m2	444 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	6703	8999	6775	6442	8153	7061
Grafik (GFXBench) / 1189**	7014	8432	6618	6246	8424	6651
Display	4	4	4.9	4.9	4.7	4
Speed (Leistungstest)	4.8	4.8	4.8	4	4.5	4.5
Speed (Hardware)	4.5	5	4.8	4.5	4.3	5
Akku (Laufzeit)	4.5	3.8	4	4.4	3.5	3.5
Akku (Hardware)	3.8	4.3	2.3	4	3.5	4
Features	4.5	4.7	4.6	4.5	4.8	4.4
Kamera	4.5	4.5	3.8	4.3	4.5	4.3
Verarbeitung	5	4	5	5	5	5
Design	5	5	5	5	5	5
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Gut (88 %)</b>	<b>Gut (88 %)</b>	<b>Gut (88 %)</b>	<b>Gut (86 %)</b>	<b>Gut (84 %)</b>
Preis/Leistung	Gut	Gut	Gut	Gut	Gut	Gut



Sony Xperia XZ2	Huawei Honor View 10	Sony Xperia XZ1	Nokia 7 Plus	Huawei Mate 20 lite	ASUS Zenfone 4	BlackBerry Key2 LE
EUR 385	EUR 377	EUR 245.89	EUR 289	EUR 228.95	EUR 323.07	EUR 399.95
8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	7.1.1	8.1
Qualcomm Snapdragon 845	Huawei HiSilicon Kirin 970	Qualcomm Snapdragon 835	Qualcomm Snapdragon 660	Huawei HiSilicon Kirin 710	Qualcomm Snapdragon 630	Qualcomm Snapdragon 636
4 x 2.7 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.36 GHz + 4 x 1.8 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 1.7 GHz	4 x 2.2 GHz + 4 x 1.8 GHz	8 x 1.8 GHz
Adreno 630	Mali-G72 MP12	Adreno 540	Adreno 512	Mali-G51 MP4	Adreno 512	Adreno 509
4 GB	6 GB	4 GB	4 GB	4 GB	6 GB	4 GB
64 GB	128 GB	64 GB	64 GB	64 GB	64 GB	32 GB, 64 GB
400 GB	256 GB	256 GB	256 GB	256 GB	256 GB	256 GB
19 / 5 MP	16 / 13 MP	19 / 13 MP	12 / 16 MP	20 / 24 MP	12 / 8 MP	13 / 8 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	5.0	4.2	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
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
153 x 72 x 11.1 mm	157 x 75 x 7 mm	148 x 73.4 x 7.4 mm	158.4 x 75.6 x 8 mm	158.3 x 75.3 x 7.6 mm	155.4 x 75.2 x 7.7 mm	150.3 x 71.8 x 8.4 mm
198 g	172 g	155 g	183 g	172 g	165 g	156 g
3180 mAh	3750 mAh	2700 mAh	3800 mAh	3750 mAh	3300 mAh	3000 mAh
○	○	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●
116 min	35 min	47 min	31 min	48 min	41 min	29 min
182 min	117 min	148 min	113 min	116 min	109 min	86 min
986 min	833 min	665 min	775 min	840 min	960 min	964 min
680 min	728 min	540 min	604 min	735 min	562 min	636 min
814 min	394 min	435 min	501 min	446 min	525 min	462 min
5.7 "	6 "	5.2 "	6.0 "	6.3 "	5.5 "	4.5 "
IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD
2160 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	2160 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel	1920 x 1080 Pixel	1620 x 1080 Pixel
423.68 ppi	402.49 ppi	423.64 ppi	402.49 ppi	409.08 ppi	400.53 ppi	432.67 ppi
669 cd/m2	410.44 cd/m2	582.67 cd/m2	464.56 cd/m2	484.67 cd/m2	573.67 cd/m2	444 cd/m2
684 cd/m2	431 cd/m2	602 cd/m2	494 cd/m2	505 cd/m2	615 cd/m2	461 cd/m2
8487	6689	6500	5906	5623	4178	4979
8425	6978	6431	2840	2156	1671	1989
4.1	4	4.1	4	4.1	4.1	3.6
4.8	4.4	4	2.7	2.7	2	2.3
4.3	4.8	4.3	4.3	4.1	4.8	3.5
3.5	3.5	3.1	3.9	3.9	3.8	4.3
3.5	4.3	2.3	4.3	4.3	3.8	3.3
4.7	4.7	4.8	4.8	4.7	4.8	4.8
4.3	4.5	4.5	5	4	4.5	4
5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	5	4	5	5
<b>Gut (84 %)</b>	<b>Gut (84 %)</b>	<b>Gut (80 %)</b>	<b>Gut (78 %)</b>	<b>Gut (76 %)</b>	<b>Gut (76 %)</b>	<b>Gut (74 %)</b>
Gut	Gut	Sehr gut	Gut	Sehr gut	Gut	Gut

# SMART- PHONES

ÜBER  
400 EURO



Hersteller Modell	Huawei Mate20 Pro	Huawei P30 Pro	Samsung Galaxy S10 Plus	Honor View20	Samsung Galaxy Note 9	Samsung Galaxy S9 Plus
Preis	EUR 649	EUR 999	EUR 1065	EUR 549	EUR 665	EUR 589
Android-Version	9.0	9.0	9.0	9.0	8.1	8.0
CPU-Hersteller	Huawei HiSilicon	Huawei HiSilicon	Samsung	Huawei HiSilicon	Qualcomm	Samsung
CPU-Modell	Kirin 980	Kirin 980	Exynos 9820	Kirin 980	Snapdragon 845	Exynos 9810
CPU-Taktung	4 x 2.6 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	4 x 2.7 GHz + 4 x 1.8 GHz
GPU-Modell	Mali-G76 MP10	Mali-G76 MP10	Mali-G76 MP10	Mali-G76 MP10	Mali-G72 MP18	Mali-G72 MP18
Arbeitsspeicher	6 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	6 GB
Speicher intern	256 GB	128 GB, 256 GB, 512 GB	128 GB, 512 GB	128 GB, 256 GB	512 GB	64 GB
SD-Karte (max. Größe)	256 GB	256 GB	512 GB	GB	512 GB	400 GB
Kamera (Haupt-/Front)	40 + 20 + 8 / 24 MP	40 + 20 + 8 / 32 MP	12 / 10 MP	48 / 25 MP	12 / 8 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	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	158.1 x 73.8 x 8.5 mm
Gewicht	189 g	192 g	198 g	180 g	201 g	189 g
Akku-Kapazität	4200 mAh	4200 mAh	4100 mAh	4000 mAh	4000 mAh	3500 mAh
Akku-Tauschbar	○	○	○	○	○	○
Laden (kabellos)	●	●	●	○	●	●
Schnellladen	●	●	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	26 min	23 min	47 min	28 min	43 min	42 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	76 min	60 min	119 min	80 min	101 min	94 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	841 min	1106 min	713 min	886 min	638 min	493 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	887 min	1435 min	1165 min	840 min	1020 min	861 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	657 min	1020 min	629 min	580 min	640 min	541 min
Display-Größe	6.39 "	6.47 "	6.4 "	6.4 "	6.4 "	6.2 "
Display-Typ	AMOLED	OLED	AMOLED	IPS-LCD	AMOLED	AMOLED
Display-Auflösung	1440 x 3120 Pixel	2340 x 1080 Pixel	3040 x 1440 Pixel	2310 x 1080 Pixel	2960 x 1440 Pixel	2960 x 1440 Pixel
Display-Pixeldichte	537.76 ppi	398.33 ppi	525.59 ppi	398.44 ppi	514.33 ppi	530.92 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	426.22 cd/m2	440.78 cd/m2	372.89 cd/m2	451.78 cd/m2	314.56 cd/m2	313.33 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	596 cd/m2	461 cd/m2	787 cd/m2	482 cd/m2	445 cd/m2	319 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	10058	9777	10254	9727	9163	8890
Grafik (GFXBench) / 1189**	7689	6899	9198	6734	8055	8073
Display	5	3.9	5	3.6	4.9	4.9
Speed (Leistungstest)	5	5	5	5	5	5
Speed (Hardware)	5	4.8	5	4.8	5	5
Akku (Laufzeit)	4.8	5	4.4	4.8	4.3	3.9
Akku (Hardware)	4.5	4.5	4.5	4.3	4.5	4
Features	4.7	4.7	4.8	4.6	4.8	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 (94 %)</b>	<b>Sehr gut (94 %)</b>	<b>Sehr gut (94 %)</b>
Preis/Leistung	Gut	Ausreichend	Ausreichend	Gut	Befriedigend	Gut



OnePlus 6T	Huawei P20 Pro	LG V40 ThinQ	Xiaomi Mi Mix 3	ZTE Axon 9 Pro	Xiaomi Mi 8	Samsung Galaxy S9
EUR 577	EUR 636.99	EUR 608.96	EUR 439	EUR 497.95	EUR 427	EUR 479.49
9.0	8.1	8.1	9.0	8.1	8.1	8.0
Qualcomm Snapdragon 845	Huawei HiSilicon Kirin 970	Qualcomm Snapdragon 845	Qualcomm Snapdragon 845	Qualcomm Snapdragon 845	Qualcomm Snapdragon 845	Samsung Exynos 9810
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 2.8 GHz + 4 x 1.7 GHz	4 x 2.65 GHz + 4 x 1.76 GHz	4 x 2.8 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.7 GHz + 4 x 1.8 GHz
Adreno 630	Mali-G72 MP12	Adreno 630	Adreno 630	Adreno 630	Adreno 630	Mali-G72 MP18
8 GB	6 GB	6 GB	6 GB	6 GB	6 GB	4 GB
128 GB, 256 GB	128 GB	64 GB, 128 GB	128 GB	128 GB	64 GB, 128 GB, 256 GB	64 GB
GB	GB	512 GB	GB	512 GB	GB	400 GB
16 / 16 MP	68 / 24 MP	12 / 8 MP	12 / 24 MP	20 / 20 MP	12 / 20 MP	12 / 8 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	5.0	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
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
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	157.9 x 74.7 x 8.5 mm	156.5 x 74.5 x 7.9 mm	154.9 x 74.8 x 7.6 mm	147.7 x 68.7 x 8.5 mm
185 g	180 g	169 g	218 g	179 g	175 g	163 g
3300 mAh	4000 mAh	3300 mAh	3200 mAh	4000 mAh	3400 mAh	3000 mAh
○	○	○	○	○	○	○
○	○	●	●	●	○	●
●	●	●	●	●	●	●
29 min	47 min	48 min	28 min	35 min	35 min	38 min
75 min	79 min	111 min	87 min	116 min	102 min	100 min
606 min	855 min	636 min	613 min	804 min	604 min	575 min
937 min	736 min	729 min	860 min	814 min	812 min	791 min
716 min	452 min	594 min	640 min	493 min	562 min	460 min
6.41 "	6.1 "	6.4 "	6.39 "	6.21 "	6.21 "	5.77 "
AMOLED	AMOLED	OLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED
2340 x 1080 Pixel	2240 x 1080 Pixel	3120 x 1440 Pixel	2340 x 1080 Pixel	2248 x 1080 Pixel	2248 x 1080 Pixel	2960 x 1440 Pixel
402.06 ppi	407.67 ppi	536.92 ppi	403.32 ppi	401.61 ppi	401.61 ppi	570.48 ppi
405.67 cd/m2	409.78 cd/m2	398.11 cd/m2	408.89 cd/m2	366.33 cd/m2	408 cd/m2	318.56 cd/m2
406 cd/m2	416 cd/m2	407 cd/m2	421 cd/m2	371 cd/m2	411 cd/m2	322 cd/m2
9017	6762	8556	8984	8895	8514	7667
8628	7113	8483	8541	8409	8532	7918
4.3	4.3	4.9	4.3	4.3	4.3	4.9
4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
4.8	5	4.8	4.8	5	5	4.5
4.3	4	3.6	4.3	4	4	3.8
3.8	4.3	4	4	4.5	3.8	3.5
4.4	4.3	4.8	4.4	4.7	4.4	4.8
5	5	4.5	5	4.5	5	5
5	5	5	4	5	5	5
5	5	5	5	5	4	5
<b>Sehr gut (92 %)</b>	<b>Sehr gut (92 %)</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>	<b>Sehr gut (90 %)</b>
Gut	Befriedigend	Gut	Gut	Gut	Gut	Gut

# NEUE GADGETS



Text: Philipp Lumetsberger

Eine Smartwatch, eine Überwachungskamera, Bluetooth-Kopfhörer und vieles mehr: unsere Gadgets des Monats!

## SPORTLICHE SMARTWATCH

### Huawei Watch GT

Die Huawei Watch GT sieht auf den ersten Blick mehr wie eine herkömmliche Armbanduhr aus und wirkt weniger wie eine intelligente Smartwatch.

Im Inneren der 1,39 Zoll großen Uhr mit einer Auflösung von 454 x 454 Pixeln wurde ein 420 mAh starker Akku verbaut, der je nach Nutzungsintensität, den smarten Zeitmesser bis zu 14 Tage lang mit Energie versorgt. Möglich macht diese lange Laufzeit unter anderem das von Huawei entwickelte Betriebssystem Lite OS, das nur über einige ausgewählte Apps verfügt. Dabei wurde der Fokus weniger auf alltägliche Funktionen wie beispielsweise das Beantworten von Nachrichten gelegt. Ihre Stärken offenbart die Watch GT jedoch bei den Sportfunktionen. Neben einer zuverlässigen Herzfrequenzmessung samt optionalem Alarm bei zu hoher Herzfrequenz trackt die Uhr sämtliche sportlichen Aktivitäten und überwacht zudem den Schlafzyklus.

€ 249,-

### SPECS

Preis: 149 Euro / Maße / Gewicht: 46,5 x 46,5 x 10,2 mm / k.A. / RAM: k.A. / Speicher: k.A. / Akku: 420 mAh / Konnektivität: Bluetooth / Features: wasserdicht, Schlaftracking, Herzfrequenzmessung / [bit.ly/sm\\_watchgt](http://bit.ly/sm_watchgt)

**BEWERTUNG:**  
SEHR GUT

### SPECS

Preis: 1599,99 Euro / Lieferumfang: Soundbar, Subwoofer, zwei Lautsprecher / Konnektivität: WLAN, HDMI, Bluetooth, optisch / Features: Soundbar kabellos erweiterbar, Chromecast, Wandanbringung möglich / [bit.ly/teufel\\_cinesystem](http://bit.ly/teufel_cinesystem)

**BEWERTUNG:**  
SEHR GUT



## PREMIUM SOUNDSYSTEM

### Teufel Cinesystem Pro 4.1 Set

Wer Wert auf höchste Klangqualität legt, sollte dem deutschen Hersteller Teufel einen Besuch abstatten. Die perfekte Symbiose aus einer schlichten Soundbar und zwei klassischen Speakern für den rückseitigen Bereich hört auf den Namen „Cinesystem Pro 4.1“. Die Soundbar ist auch alleine erhältlich, in Kombination mit den zwei Funklautsprechern wird der Klang aber noch eine Stufe beeindruckender. Die Einrichtung ist schnell erledigt: Die Soundbar braucht Strom und einen freien HDMI-Slot, der Subwoofer lediglich Energie. Die beiden Komponenten verbinden sich kabellos miteinander.

Software- und hardwareseitig ist alles an Bord: Sie streamen Songs per Bluetooth oder über das WLAN von Spotify, Soundcloud und Co. Die Bluetooth-Schnittstelle erlaubt es auch, einen Echo Dot oder den Echo Input mit dem Cinesystem zu verbinden. Auch eine Verbindung mit einem klassischen AUX-Kabel ist möglich.

€ 1.599,99





## STYLISCHE KOPFHÖRER

### Skullcandy PUSH

Die In-Ear-Kopfhörer PUSH von Skullcandy sorgen dank zusätzlicher Ohrbügel für einen besonders sicheren Halt und rutschen selbst bei heftigsten Bewegungen nicht aus dem Ohr. Je nach Lautstärke liefern die Kopfhörer bis zu sechs Stunden lang Musikgenuss und dank des Ladecase erhöht sich dieser sogar auf bis zu zwölf Stunden. Auch die Klangqualität konnte in unserem Test dank des kraftvollen Basses überzeugen.

€ 99,99

### SPECS

Preis: 99,99 Euro / Maße / Gewicht: k.A. / 9 g (Ohrhörer), 54,2 g (Ohrhörer + Ladestation) / Akkulaufzeit: bis zu 6 Stunden / Ladezeit: zwei Stunden / kompatibel mit: Android, iOS / Konnektivität: Bluetooth / Features: Mikrofon, Ladestation, zusätzliche Ohrbügel / [bit.ly/sm\\_skullcandy](http://bit.ly/sm_skullcandy)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT



## KOMPAKTES MIKROFON

### Shure MV88+ Video Kit

Mit dem MV88+ Video Kit des Herstellers Shure lassen sich schnell und unkompliziert Videos mit exzellenter Tonqualität aufnehmen. Dank Lightning- und USB-Anschluss ist das Video Kit sowohl für Android-Smartphones als auch für iPhones geeignet. Als besonders praktisch erweist sich, dass die mitgelieferte Smartphonehalterung auf allen gängigen Stativen montiert werden kann und diese einen besonders sicheren Halt bietet.

€ 229,-

### SPECS

Preis: 229 Euro / Maße / Gewicht: 27 x 27 x 77 mm / 79 g / Lieferumfang: Tripod-Standfuß, Smartphonehalterung, Neoprentasche / Upload: max. 150 MBit/s / Konnektivität: Lightning-Anschluss, USB / Features: Kopfhörerausgang für Echtzeit-Monitoring / [bit.ly/sm\\_shure](http://bit.ly/sm_shure)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

PROMOTION

## ROBUSTES SCHUTZGLAS

### Displex Real Glass 3D

Das Aufkommen von sogenannten „In Screen-Fingerprintsensoren“, also Fingerabdruckscannern direkt im Display, stellt Hersteller von Schutzgläsern vor neue Herausforderungen. Verschiedene Arten von Sensoren erfordern verschiedene Zugänge. Samsung beispielsweise setzt auf einen Ultraschall-Sensor. Damit der Scanner auch zuverlässig funktioniert, setzt Displex auf eine neue Technologie, genannt „Sensor Pad“. Die kreisrunde Fläche ist auf den ersten Blick zu erkennen und sitzt genau über dem Fingerprintsensor. Beim Anbringen des Schutzglases hilft allerdings ein spezieller Rahmen, eine falsche Positionierung ist damit ausgeschlossen. Abgerundete Kanten sorgen zusätzlich für die perfekte Passform und dank der Verwendung eines speziellen Verbundmaterials kann der Displayschutz auch nicht splintern.

€ 24,99

### SPECS

Preis: 24,99 Euro / Schutz vor: Kratzern, Schlägen, Stößen / passend für: Samsung Galaxy S10, S10+ / Härte: 10 H / Material: Echtglas / Features: Montagehilfe, abgerundete Kanten, Anti-Fingerabdruck-Beschichtung / [bit.ly/sm\\_realglass3d](http://bit.ly/sm_realglass3d)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT





**simvalley MOBILE Dual-SIM-Handy**

Das simvalley Dual-SIM-Handy ist aufgrund seiner kompakten Größe und dem leistungsstarken Akku der ideale Reisebegleiter. Dank Quadband-GSM sind Sie damit sogar weltweit erreichbar. Ein austauschbarer 600 mAh starker Akku versorgt das Handy zuverlässig mit Strom und eine Akkuladung reicht für eine Standby-Zeit von bis zu 200 Stunden.

**BEWERTUNG: SEHR GUT**

€ 12,90

[bit.ly/sm\\_dualsimhandy](http://bit.ly/sm_dualsimhandy)



**Callstel Schnell-Ladestation**

Die Callstel Schnell-Ladestation lädt sämtliche Smartphones kabellos und schnell via Induktion auf. Mit einer Ladeleistung von 10 Watt werden alle gängigen und mit Qi-Ladefunktion ausgestatteten Smartphones innerhalb kürzester Zeit aufgeladen. Um Ihren alltäglichen Begleiter aufzuladen, müssen Sie diesen lediglich auf der Ablagefläche platzieren. Die Ladestation startet den Ladevorgang automatisch. Sollte dieser nicht automatisch starten, müssen Sie das Smartphone etwas hin und her bewegen bis der Kontakt hergestellt wird.

**BEWERTUNG: GUT**

€ 24,99

[bit.ly/sm\\_callstel](http://bit.ly/sm_callstel)

**SPECS**

Preis: 299,99 Euro / Maße / Gewicht: 13 x 38 x 16 cm / 2,4 kg / Akkulaufzeit: bis zu 16 Stunden / Ladezeit: ca. 3,5 Stunden / Konnektivität: Bluetooth, 3,5 mm Klinkestecker, Micro USB / Features: Tragegurt / [bit.ly/sm\\_rockstercross](http://bit.ly/sm_rockstercross)

**BEWERTUNG: SEHR GUT**



**TRAGBARER LAUTSPRECHER**

**Teufel ROCKSTER CROSS**

Der Bluetooth-Lautsprecher ROCKSTER CROSS des Herstellers Teufel beeindruckt nicht nur aufgrund seines Aussehens und des kraftvollen und bassintensiven Sounds. Ein besonders leistungsstarker Akku liefert bis zu 16 Stunden lang Musikgenuss und dieser ist in rund 3,5 Stunden wieder vollständig aufgeladen.

In unserem Test klappte die Verbindung mit dem Smartphone mühelos und bereits nach wenigen

Sekunden begann die Musikwiedergabe. Ein besonders praktisches Feature ist die LED-Akkustandsanzeige, mit der Sie den Ladestand jederzeit überprüfen können. Dank des im Lieferumfang enthaltenen Tragegurts lässt sich der Lautsprecher bequem tragen. Dies könnte jedoch aufgrund des hohen Gewichts von knapp 2,5 Kilogramm mit der Zeit anstrengend werden.

€ 299,99



**MINI STATIV**

**Rollei Gimbal GO!**

Der Gimbal GO! verfügt über zahlreiche Aufnahme-Modi, wie beispielsweise zwei Zeitraffermodi oder einen Modus für 360°-Drehungen, mit denen Sie beeindruckende Videos aufnehmen können. Via Induktion kann sogar das Smartphone während der Aufnahmen geladen werden. Der leistungsstarke Akku versorgt das Stativ bis zu zehn Stunden lang mit Energie.

**Vorstellung**  
Den Test finden Sie auf [smartphonemag.de](http://smartphonemag.de) (Test bei Redaktionsschluss nicht final)

**SPECS**

Preis: 99,99 Euro / Maße / Gewicht: 115 x 350 x 60 mm / k.A. / Akkukapazität: 2200 mAh / Akkulaufzeit: bis zu 10 Stunden / Konnektivität: USB / Features: Zeitraffermodus, Porträtmodus / [bit.ly/sm\\_gimbalgo](http://bit.ly/sm_gimbalgo)

**BEWERTUNG: VORSTELLUNG**



**SCHICKE HÖRER**

**Motorola Verve Ones+ ME**

Die Verve Ones+ ME Bluetooth-Kopfhörer liefern einen intensiven Sound mit ordentlichem Bass. Gemäß IP-57-Zertifizierung sind sie sowohl gegen Staub als auch gegen Spritzwasser geschützt und somit für sportliche Aktivitäten geeignet. Eine Akkuladung reicht für drei Stunden Musikwiedergabe und dank der Ladebox erhöht sich diese auf bis zu acht Stunden.

€ 179,99

**SPECS**

Preis: 179,99 Euro / Maße / Gewicht: k.A. / k.A. / Akkulaufzeit: bis zu 8 Stunden (mit Ladeschale) / Konnektivität: Bluetooth / Features: eingebautes Mikrophon, staubdicht, spritzwasserdicht / [bit.ly/sm\\_verveonesme](http://bit.ly/sm_verveonesme)

**BEWERTUNG: SEHR GUT**



## KRAFTVOLLES WLAN

### Linksys Velop Mesh WLAN-System

Mit dem Mesh WLAN-System von Velop versorgen Sie Ihr gesamtes Eigenheim mit einem WLAN-Netz in voller Signalstärke. Es ist mit allen gängigen Internet Providern und Routern kompatibel und innerhalb weniger Minuten mittels einer eigens dafür entwickelten App eingerichtet.

Die einzelnen Module sind in einem dezenten Design gehalten und passen somit in jeden Raum.

€ 212,40

### SPECS

Preis: 212,40 Euro / Maße / Gewicht: 78 x 78 x 140 mm / k.A. / WLAN-Frequenzband: 2,4 GHz + 5 GHz / WLAN-Geschwindigkeit: 867 + 400 Mbit/s / Konnektivität: WLAN, Bluetooth / Features: WPA2-Verschlüsselung, Resetknopf, Kindersicherung / [bit.ly/sm\\_veloprouter](http://bit.ly/sm_veloprouter)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT



## VIELSEITIGES STATIV

### Moza Mini-Mi

In der Smartphonehalterung des Moza Mini-Mi Stativs befindet sich ein Ladepad, mit dem sich das Smartphone während der Aufnahmen laden lässt. Zahlreiche verschiedene Aufnahmemodi, wie beispielsweise Zeitlupe oder Zeitraffer, sorgen für spannende Videoaufnahmen. Mittels der Moza-App können Sie die aufgenommenen Videos oder Bilder direkt am Smartphone bearbeiten.

€ 107,98

### SPECS

Preis: 107,98 Euro / Maße / Gewicht: 143 x 107 x 290 mm / 543 g / Akkulaufzeit: 10 Stunden / Ladezeit: 3,5 Stunden / Akkukapazität: 2100 mAh / Konnektivität: Bluetooth, USB / Features: Wireless-Charging-Funktion / [bit.ly/sm\\_moza](http://bit.ly/sm_moza)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT



## DUFTENDES CASE

### Laut Tutti Frutti Case

Die Cases des Herstellers Laut sind nicht nur besonders farbenfroh, sie verströmen auch einen angenehmen Fruchtduft wenn an der Hülle gerieben wird. Darüber hinaus gewährleisten Sie einen optimalen Schutz Ihres iPhones.

### SPECS

Preis: 29,99 Euro / passend für: iPhone XS, XS Max, XR / Geschmacksrichtungen: Banane, Kirsche, Wassermelone, Zitrone / Features: kompatibel mit kabellosen Ladegeräten / [bit.ly/sm\\_tutti frutti](http://bit.ly/sm_tutti frutti)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT



€ 124,99

## OUTDOOR KAMERA

### Reolink Argus 2

Die kabellose Argus 2 Überwachungskamera kann wahlweise via Akku oder mit einem extra erhältlichen Solarmodul betrieben werden. Sie liefert Bilder und Videos in Full-HD-Auflösung und lässt sich mühelos sowohl im Innen- als auch im Außenbereich anbringen.

### SPECS

Preis: 124,99 Euro / Maße / Gewicht: 96 x 58 x 59 mm / 260 g / Akkukapazität: 5200 mAh / Konnektivität: WLAN / Features: Nachtsicht, Bewegungssensor, Wetterfest, Mikrofon, Lautsprecher / [bit.ly/sm\\_argus2](http://bit.ly/sm_argus2)

**BEWERTUNG:** SEHR GUT

# SMARTE GADGETS...



## ... DIE MIT ALEXA FUNKTIONIEREN

Text: Philipp Lumetsberger

### BUNTE GLÜHBIRNE

Archos Light Bulb

Die smarte Glühbirne des französischen Herstellers Archos ermöglicht verschiedene Licht-einstellungen auf Knopfdruck oder per Sprachbefehl. Sie besticht vor allem durch ihren niedrigen Energieverbrauch und den im Vergleich zu anderen Herstellern wesentlich günstigeren Preis. Das mit einem Farbspektrum von 16 Millionen Farben ausgestattete Leuchtmittel ist mit Google Assistant und Alexa kompatibel und auch via App dimmbar.



Preis: 19,99 Euro / kompatibel mit: Alexa, Google Assistant / Farben: 16 Millionen / Features: Einstellbare Helligkeit, LED mit niedrigem Stromverbrauch, dimmbar / [bit.ly/sm\\_archosbulb](http://bit.ly/sm_archosbulb)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 19,99

### SMARTE OHRHÖRER

Motorola VerveBuds 500

Die VerveBuds 500 werden via Bluetooth mit dem Smartphone verbunden und können dank der Hubble App via Sprachbefehl gesteuert werden. Eine Akkuladung sorgt für rund drei Stunden Musikgenuss. Mithilfe der Ladeschale erhöht sich die Laufzeit auf bis zu 9 Stunden. Im Lieferumfang enthaltene Ohrpolster in verschiedenen Größen sorgen dafür, dass die Kopfhörer in jedes Ohr passen.



Preis: 99,99 Euro / Maße / Gewicht: k.A. / kompatibel mit: Alexa, Siri, Google Assistant / Laufzeit: 3 Stunden bzw. 9 Stunden (mit Ladegehäuse) / Konnektivität: Bluetooth / Features: Dual-Mikrofon / [bit.ly/moto-500](http://bit.ly/moto-500)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 99,99

### CLEVER HEIZEN

Tado Smartes Heizkörper-Thermostat

Mit dem Heizkörper-Thermostat von Tado regeln Sie die Raumtemperatur bequem per Sprachbefehl. Über die mitgelieferte Internet Bridge wird das Thermostat mit der App bzw. dem smarten Assistenten gekoppelt. Ein verbaut LED-Display zeigt Ihnen die aktuelle Temperatur an. Zwei Batterien versorgen das smarte Gadget mit Strom.



Preis: 129,99 Euro / Maße / Gewicht: 76 x 52 x 52 mm / 110 g / kompatibel mit: Alexa, Apple HomeKit, Google Assistant, IFTTT / Konnektivität: WLAN / Features: Wettervorhersage-Steuerung / [bit.ly/tado-heat](http://bit.ly/tado-heat)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 129,99

## SMARTE STROMVERSORGUNG

### Luminea Home Control WLAN Steckdosenleiste

Mit der Luminea Steckdosenleiste können Sie Ihre Elektrogeräte betreiben und gleichzeitig Ihr Smartphone oder Tablet via USB aufladen. Die einzeln schaltbaren Steckdosen sorgen zusätzlich dafür, dass Sie Strom sparen. Die Steckdosenleiste lässt sich mühelos mit Alexa verbinden und bequem per Sprachbefehl steuern. Alternativ kann diese auch über eine für iOS und Android erhältliche App gesteuert werden.

Preis: 36,90 Euro / Abmessungen /  
Gewicht: 40 x 260 x 65 mm, 315 g  
/ Sprachsteuerung: Alexa, Google  
Assistant / Features: Zeitschaltuhr,  
Abwesenheits-Modus /  
[bit.ly/s\\_m\\_steckdosenleiste](http://bit.ly/s_m_steckdosenleiste)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 36,90



## INTELLIGENTE WETTERSTATION

### Netatmo Wetterstation

Die Netatmo Wetterstation liefert Ihnen neben der Temperatur auch Informationen zu Luftfeuchtigkeit, Luftqualität und Lärmpegel bequem per Alexa-Sprachbefehl. Neben einem Modul für Innenräume umfasst der Lieferumfang auch ein Modul für den Außenbereich. Besonders praktisch ist der eingebaute CO2-Sensor, der die Luftqualität in Innenräumen misst und bei Bedarf dazu auffordert durchzulüften. Das Gehäuse ist aus Aluminium gefertigt und sorgt für eine besonders edle Optik.

Preis: 169,99 Euro / Abmessungen /  
Gewicht: 45 x 45 x 155 mm (Innen-  
modul) / k.A. / 45 x 45 x 105 mm  
(Außenmodul) / k.A. / Konnektivität:  
WLAN / kompatibel mit: Alexa / Sen-  
soren: Temperatur, Luftfeuchtigkeit,  
Barometer, Lärmmessung, CO2 /  
[bit.ly/netatmo\\_station](http://bit.ly/netatmo_station)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 169,99



## STIMMUNGSVOLLES LICHT

### tint Starter Set

Das Lichtsystem tint von Müller-Licht ist sofort einsatzbereit und kann ohne Installation über die mitgelieferte Fernbedienung gesteuert werden. Wahlweise lassen sich die Lampen einzeln oder auch in Gruppen zusammenfassen und als Einheit steuern. Beispielsweise lässt sich so die komplette Beleuchtung des Wohnzimmers mit nur einem Knopfdruck ein- oder ausschalten. Sechs voreingestellte Lichtszenen, die bequem über die Fernbedienung ausgewählt werden können, sorgen immer für die passende Beleuchtung. Dank des Zigbee-Funkstandards lässt sich tint mühelos in Smart Home-Systeme integrieren und per Alexa-Sprachbefehl bedienen.

Preis: 79,99 Euro / Durchschnittliche  
Lebensdauer: 25.000 Stunden  
/ Lichtleistung: 806 Lumen /  
Fassung: E27 / Lieferumfang: 2  
LED-Birnen, Fernbedienung /  
Features: Timerfunktion, vorpro-  
grammierte Lichtszenen /  
[bit.ly/tint-licht](http://bit.ly/tint-licht)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 79,99



## CLEVERE STECKDOSE

### Luminea Home Control WLAN-Steckdose

Mit der Luminea WLAN-Steckdose schalten Sie via App oder passenden Sprachbefehl den Strom ein und aus. Die Einrichtung der smarten Steckdose klappt mühelos. In nur wenigen Schritten wird sie mit Alexa bzw. Google Assistant gekoppelt. Eine Status-LED zeigt Ihnen an, ob die Steckdose gerade eingeschaltet ist. Mithilfe der integrierten Zeitschaltuhr können Sie die Steckdose nach einem individuell festgelegten Zeitplan ein- bzw. ausschalten. Als besonders praktisch erweist sich der Abwesenheits-Modus, mit dem Sie Ihre Beleuchtung jederzeit an- und ausschalten können und somit Ihre Anwesenheit simulieren.

Preis: 19,99 Euro / Abmessun-  
gen / Gewicht: 45 x 52 mm / 56g /  
kompatibel mit: Alexa, Google Assistant,  
IFTTT / Konnektivität: Bluetooth / Features:  
Zeitschaltuhr-Funktion, Abwesenheits-Modus,  
programmierbare Funktionen /  
[bit.ly/wlansteckdose](http://bit.ly/wlansteckdose)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 19,99



# WLAN

Damit Sie Ihren smarten Assistenten auch im Garten, Garage und am Dachboden uneingeschränkt nutzen können, ist ein leistungsstarkes WLAN-Netz erforderlich. Nachfolgend präsentieren wir Ihnen Gadgets, die Ihrem WLAN mehr Power verleihen.

## LEISTUNGSSTARKES WLAN

### TP-Link Deco P7 WLAN Mesh-Netzwerk

Das Deco P7 WLAN Mesh-Netzwerk versorgt jeden einzelnen Raum Ihres Hauses zuverlässig mit WLAN. Funklöcher gehören damit künftig der Vergangenheit an. Dank der integrierten Powerline-Funktion, die einen direkten Datentransfer zwischen den einzelnen Deco-Einheiten ermöglicht, wird die Netzwerkgeschwin-

digkeit im Vergleich zur reinen WLAN-Nutzung um bis zu 60% erhöht. Aufgrund der eigens dafür entwickelten Deco-App klappt die Einrichtung des Systems ohne große Mühe, es ist zudem mit Alexa kompatibel. Im Lieferumfang sind drei Deco-Einheiten enthalten, von denen jede bis zu 190 m<sup>2</sup> Fläche mit WLAN abdeckt.

Preis: 329,90 Euro / Maße: 120 (Durchmesser) x 38 mm / maximale Reichweite: 190 m<sup>2</sup> (pro Einheit) / Features: Powerline-Funktion, Deco-App / Kompatibilität: Alexa, IFTTT / [bit.ly/tp-wlan](http://bit.ly/tp-wlan)



BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 329,90

## HIGHSPEED WIFI

### devolo MAGIC 2 WiFi

Mit dem devolo Magic 2 WiFi genießen Sie in jedem Raum Highspeed-Internet mit Geschwindigkeiten von bis zu 2.400 Mbit/s – ganz einfach an jeder Steckdose. Damit sind Sie bestens gerüstet für die gleichzeitige Wiedergabe von 8K-Videoinhalten bzw. VR-Anwendungen und können Alexa im ganzen Haus störungsfrei nutzen.



Preis: 299,99 Euro / Maße / Gewicht: 7,6 x 4 x 15,2 cm / 127g / max. Geschwindigkeit: 2.400 Mbit/s / Lieferumfang: 2 x devolo Magic 2 WiFi, 1x devolo Magic 2 LAN / Konnektivität: WLAN / [bit.ly/magic-wlan](http://bit.ly/magic-wlan)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 299,99

## VIELSEITIGER ROUTER

### AVM Fritz!Box 7530

Die FRITZ!Box 7530 bildet die Zentrale für das Heimnetzwerk. Mehrere FRITZ!-Geräte stimmen sich automatisch untereinander ab und sorgen so für eine perfekte Netzabdeckung. Neben einem ADSL/VDSL-Modem sowie einem WLAN-Router verfügt die FRITZ!Box 7530 zusätzlich über eine integrierte DECT-Telefonanlage, bei der bis zu sechs Schnurlostelefone angeschlossen werden können.



Preis: 118,99 Euro / Maße / Gewicht: 15 x 3,7 x 20,8 cm / 318 g / Features: Integrierte DECT-Basis für bis zu 6 Schnurlostelefone, Integrierte Firewall / [bit.ly/sm\\_fritzbox7530](http://bit.ly/sm_fritzbox7530)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 118,99

## WLAN HOCH 3

### Fritz!Repeater 3000

Der Fritz!Repeater 3000 verfügt über drei Funkeinheiten, die für Highspeed-Internet mit Geschwindigkeiten bis zu 1.733 Mbit/s 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 vor unerwünschten Zugriffen geschützt.



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: 2 x Gigabit-LAN-Anschluss, WPA2-Verschlüsselung, WPS / [bit.ly/avm\\_repeater3000](http://bit.ly/avm_repeater3000)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 129,-

# SMARTE SICHERHEIT

Gerade das Thema Sicherheit und der Schutz des Eigenheims sind für viele ein zentrales Anliegen. Auf dieser Seite präsentieren wir Ihnen Gadgets, mit denen Sie sich wirkungsvoll schützen können.

## ZUVERLÄSSIGE ÜBERWACHUNG

### eufyCam E Security Camera

Mit der eufyCam E Überwachungskamera haben Sie Ihre Haustüre oder Ihre Zufahrt immer im Blick und können diese mithilfe von Alexa steuern. Das 140° Weitwinkelobjektiv liefert eine gestochen scharfe Panoramaansicht in Full-HD Bildqualität - dank des Nachtsichtmodus selbst auch bei wenig Licht. Gespeichert werden die Aufnahmen auf einer 16 GB großen microSD-Speicherkarte, die im Lieferumfang enthalten ist. Als besonders ausdauernd erweist sich der integrierte Akku, der die wetterfeste Kamera 365 Tage lang mit Energie versorgt. Für die Montage werden weder eine Bohrmaschine noch Schrauben benötigt. Die Kamerahalterung wird einfach auf eine glatte Oberfläche geklebt.

Preis: ca. 400 Euro / Maße / Gewicht: k.A. / Akkulaufzeit: 365 Tage / Features: IP65-Zertifizierung, Gesichtserkennung, 140° Weitwinkelobjektiv, Nachtsichtmodus, 16 GB microSD-Speicherkarte / [bit.ly/eufy-cam](http://bit.ly/eufy-cam)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 400,-



## VIELSEITIGE KAMERA

### Arlo Pro 2

Die Arlo Pro 2 Überwachungskamera liefert Videos in gestochen scharfer HD-Qualität, die Sie sich mittels Sprachbefehl auch auf dem Echo Show oder über Fire TV ansehen können. Mithilfe eines eingebauten Mikrofons und eines Lautsprecher hören Sie jedes einzelne Geräusch und kommunizieren mit Personen. Wahlweise können Sie die Kamera kabellos via

Akku oder über eine Steckdose mit Energie versorgen. Aufgrund des eingebauten Nachtsicht-Modus entgeht Ihnen auch bei schlechten Lichtverhältnissen nichts. Dank einer eingebauten Sirene mit über 100 Dezibel, die Sie via App oder Sprachbefehl aktivieren können, verschrecken Sie verdächtige Personen von Ihrem Grundstück.

Preis: 499,- Euro / Maße / Gewicht: 79,3 x 48,6 x 70,5 mm / 136 g (Kamera) / 58,6 x 174,5 x 126,5 mm / 316 g (Basisstation) / Features: Nachtsicht, Bewegungserkennung, IP65-zertifiziert, Lautsprecher, Mikrophon / [bit.ly/arlo\\_pro2](http://bit.ly/arlo_pro2)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 499,-



Jun/Jul 2019 SMARTPHONE

## SCHLÜSSELFINDER

### Tile Pro

Der Tile Pro kann mühelos an jedem Schlüsselbund oder jeder Handtasche befestigt werden und funktioniert über einen Radius von rund 90 Metern. Via Bluetooth lässt sich der Schlüsselfinder schnell und ohne Probleme mit dem Smartphone koppeln. Mithilfe der für Android und iOS erhältlichen App, wahlweise mit Alexa Sprachbefehl, klappt das Auffinden des verlorenen Schlüssels im Handumdrehen. Per Knopfdruck kann der Tracker zum Läuten gebracht werden, dies funktioniert jedoch nur, wenn er sich innerhalb des 90 Meter Funktionsradius befindet. Mit einer herkömmlichen Knopfzelle wird der Tracker 1 Jahr lang mit Energie versorgt. Die Batterie kann mühelos ausgetauscht werden.



Preis: 35 Euro / Maße / Gewicht: 42 x 42 x 6,5 mm / 15,5 g / Batterielaufzeit: 1 Jahr / Reichweite: 90 Meter / Farben: Schwarz, Weiß / [bit.ly/tile-pro](http://bit.ly/tile-pro)

BEWERTUNG: SEHR GUT

€ 35,-



# DIE LIEBLINGS-GADGETS DER REDAKTION

**Musikliebhaber, Sauberkeitsfanatiker oder Tierfreund - Welche Gadgets begleiten die SMARTPHONE-Macher durchs Leben? Wir geben Ihnen einen Überblick!**

Text: Christoph Lumetzberger

**Jeder von uns hat seine ganz persönlichen Lieblingsgadgets, auf die er keinesfalls verzichten möchte.**

**A**ls ich eine Rundmail an sämtliche Kollegen in der Redaktion schickte, mit der Bitte, mir seine/ihre Lieblingsgadgets mitzuteilen, führte dies zu den unterschiedlichsten Reaktionen. Es dauerte keine fünf Minuten, bis mir ein Kollege mit begeistertem Blick seine Bluetooth-Kopfhörer unter die Nase hielt und mir erklärte, warum er genau auf dieses eine Produkt nicht mehr verzichten kann.

Von diesem Zeitpunkt an wusste ich, dass wir hier eine interessante Zusammenstellung der unterschiedlichsten Gadgets bekommen würden. Und meine Kollegen haben mich nicht enttäuscht. Von Kopfhörern über Smartwatches bis hin zu den unterschiedlichsten Haushalts- und Freizeitartikeln ist alles dabei, was den Alltag unterstützt - und zeigt, dass wir allesamt beim SMARTPHONE-Magazin gut aufgehoben sind.



## STAUBSAUGERROBOTER

Ein sehr nützliches Gadget ist mein Staubsaugerroboter von Xiaomi. Während ich im Verlag bin, kümmert er sich zu Hause um den Fußboden, egal ob Teppich, Fliesen oder Parkett. Steuern lässt er sich per App oder auch mittels Alexa. Somit kann auch meine Frau dem Roboter Befehle erteilen.

[bit.ly/xiaomi\\_s50](https://bit.ly/xiaomi_s50)

**Harald, 62**  
Herausgeber



## IN-EAR-KOPFHÖRER

Ich bin ein leidenschaftlicher Biker und wenn ich mich am Wochenende auf mein Fahrrad schwinge, dürfen In-Ear-Kopfhörer nicht fehlen. Dies ist zwar keine neuartige, technische Errungenschaft, doch möchte ich die Dinger keinesfalls mehr missen. Ob nun Bluetooth oder per Klinke ist mir egal.

[bit.ly/elite65T](https://bit.ly/elite65T)



## NOKE PADLOCK

Ich möchte keinesfalls auf mein Noko Padlock verzichten. Damit versperre ich mein Kellerabteil, wo unter anderem mein geliebtes Fahrrad abgestellt ist. Das Schloss kann per Bluetooth und App entsperrt werden, ist batteriebetrieben und warnt mich, wenn die Energie zur Neige geht.

[bit.ly/noko\\_padlock](https://bit.ly/noko_padlock)

**Enrico, 29**  
Grafikleiter



## DJI MAVIC PRO 2

In der Freizeit liebe ich es, meine Kamera-Drone durch die Lüfte zu pilotieren. Außerdem bin ich ein Fan von schönen Luftaufnahmen, welche ich damit spielend erzeugen kann. Klar ist das gute Stück nicht ganz billig, allerdings ist mir das mein Hobby wert.

[bit.ly/djimavic\\_pro2](https://bit.ly/djimavic_pro2)



**Lukas, 27**  
Projektleiter



## XIAOMI MI AIR

Diese Bluetooth-Kopfhörer habe ich täglich, egal ob privat oder beruflich, im Einsatz. Dank dem „Active Noise Cancelling“-Feature kann ich auch unangenehme Nebengeräusche problemlos herausfiltern und mich so voll und ganz auf den Klang der Musik konzentrieren. So lässt sich das Musikstreaming-Abo genießen. Top!

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



## ROBOVAC 30C

Um auch den Feierabend bequem ausklingen zu lassen, hilft der Saugroboter täglich mit. Per Knopfdruck oder auch per Sprachbefehl kann die Reinigung rasch gestartet werden. Nach getaner Arbeit fährt der Robovac automatisch wieder zurück zur Ladestation um am nächsten Tag wieder einsatzfähig zu sein.

[bit.ly/robovac\\_30c](https://bit.ly/robovac_30c)





### ASUS ZENWATCH 2

Ohne meine Smartwatch gehe ich nicht mehr nach draußen. Sie eignet sich bestens für das Lesen von Nachrichten, Kurzmitteilungen und sonstige Benachrichtigungen, ohne das Smartphone aus der Tasche holen zu müssen. Und während der Autofahrt schreibt sie sogar per Sprachbefehl zurück.

[bit.ly/asus\\_zenwatch\\_2](http://bit.ly/asus_zenwatch_2)



### ANKER SOUNDBUDS

Ich liebe diese Kopfhörer, damit kann ich eine Runde joggen gehen und ganz abschalten. Musik ist mir beim Sport sehr wichtig und ich habe lange gesucht bis ich endlich Kopfhörer gefunden habe, die nicht nach jedem Sprung wieder herausfallen.

[bit.ly/anker\\_soundbuds](http://bit.ly/anker_soundbuds)



**Klemens, 29**  
Grafiker



### MPOW FLAME

Als Sportler lege ich großen Wert auf musikalische Motivation während meiner Exkurse. Hierfür haben sich die Mpow Flame Bluetooth-Kopfhörer etabliert. Sie halten bombensicher im Ohr, egal ob ich gerade beim Joggen oder beim Krafttraining bin. Zudem ist das Preis-Leistungsverhältnis top!

[bit.ly/mpow\\_flame](http://bit.ly/mpow_flame)



### FURBO HUNDEKAMERA

Diese Kamera ist für mich unverzichtbar. Sie wird per App gesteuert und hat so einiges zu bieten. Ich kann meinen Liebling überwachen und mit ihm spielen und reden, wenn ich nicht zu Hause bin. Über die App kann man dem Vierbeiner sogar Leckerlis zuwerfen.

[bit.ly/furbo\\_hundekamera](http://bit.ly/furbo_hundekamera)

**Lisa, 20**  
Grafik / Social Media



**Franziska, 32**  
Head of Digital Business



### PHILIPS HUE

Ich liebe es, zu Hause meine smarten Glühbirnen per App oder auch per Sprachbefehl zu steuern. Dabei kann ich das Licht sowohl dimmen, als auch komplett an- oder ausschalten. Dies ist vor allem dann ein Traum, wenn ich es mir bereits auf dem Sofa gemütlich gemacht habe.

[bit.ly/philips\\_huelight](http://bit.ly/philips_huelight)



**Carina, 26**  
Office





## FLEISCHTHERMOMETER

Am Wochenende schwinde ich ganz gerne den Kochlöffel und mit dem Fleischthermometer gelingt mir der perfekte Schweinebraten. Es misst die Kerntemperatur des Fleisches und sendet die Daten direkt an das Smartphone. Ein Blick genügt und ich weiß genau, wann das Gericht fertig ist.

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



## FITNESSTRACKER

Als fanatischer Hobbysportler habe ich mir beim erstbesten Sonderangebot natürlich einen solchen gekauft. Was mit reinem Interesse begann, ist mittlerweile Programm bei mir, weshalb ich mir einen Alltag ohne gezählte Schritte und meine aufgezeichnete Schlafqualität kaum mehr vorstellen kann.

[bit.ly/garmin\\_vivosmarthR](http://bit.ly/garmin_vivosmarthR)



**Philipp, 31**  
Redakteur



## WETTERSTATION

Dank der Wetterstation habe ich in meinen Wohnräumen immer die optimale Temperatur. Neben der Luftqualität misst die Station auch die Luftfeuchtigkeit und erinnert mich auch daran, wann ich lüften muss. Das Außenmodul liefert mir zusätzlich alle Infos zu der aktuellen Wetterlage.

[bit.ly/netatmo\\_station](http://bit.ly/netatmo_station)



**Manuel, 21**  
Sales Assistant



## BLUETOOTH-AUTORADIO

Wenn ich schon in einem Auto durch die Gegend kurve, welches in puncto Alter, mein eigenes übersteigt, dann wenigstens so, dass die eingebauten Lautsprecher alles hergeben, was man von Technik aus den 90igern erwarten kann. Mein geliebter Bluetooth-Radio ermöglicht Musik vom Smartphone im Auto.

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



## ULTIMATE EARS BOOM

Musik hören, so laut ich will – der Bluetooth-Lautsprecher macht's möglich! Egal ob zu Hause oder unterwegs, er ist immer mit dabei! Das Gadget ist so handlich, dass es in meine Handtasche passt und überall mitgenommen werden kann. Der Akku ist sehr ausdauernd und sorgt für stundenlangen Musikgenuss.

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



## IPAD PRO 11

Zwar begleiten mich viele Gadgets durch meinen Alltag, aber eines nutze ich täglich: Mein geliebtes iPad! Egal ob ich in der Früh via App Radio höre, tagsüber im Garten damit herumsurfe oder mich am Abend per Netflix oder DAZN berieseln lasse, das Tablet ist immer dabei – und dank dem starken Akku hält es tagelang durch.

[bit.ly/apple\\_tabletipad](http://bit.ly/apple_tabletipad)

**Christoph, 31**  
Redakteur

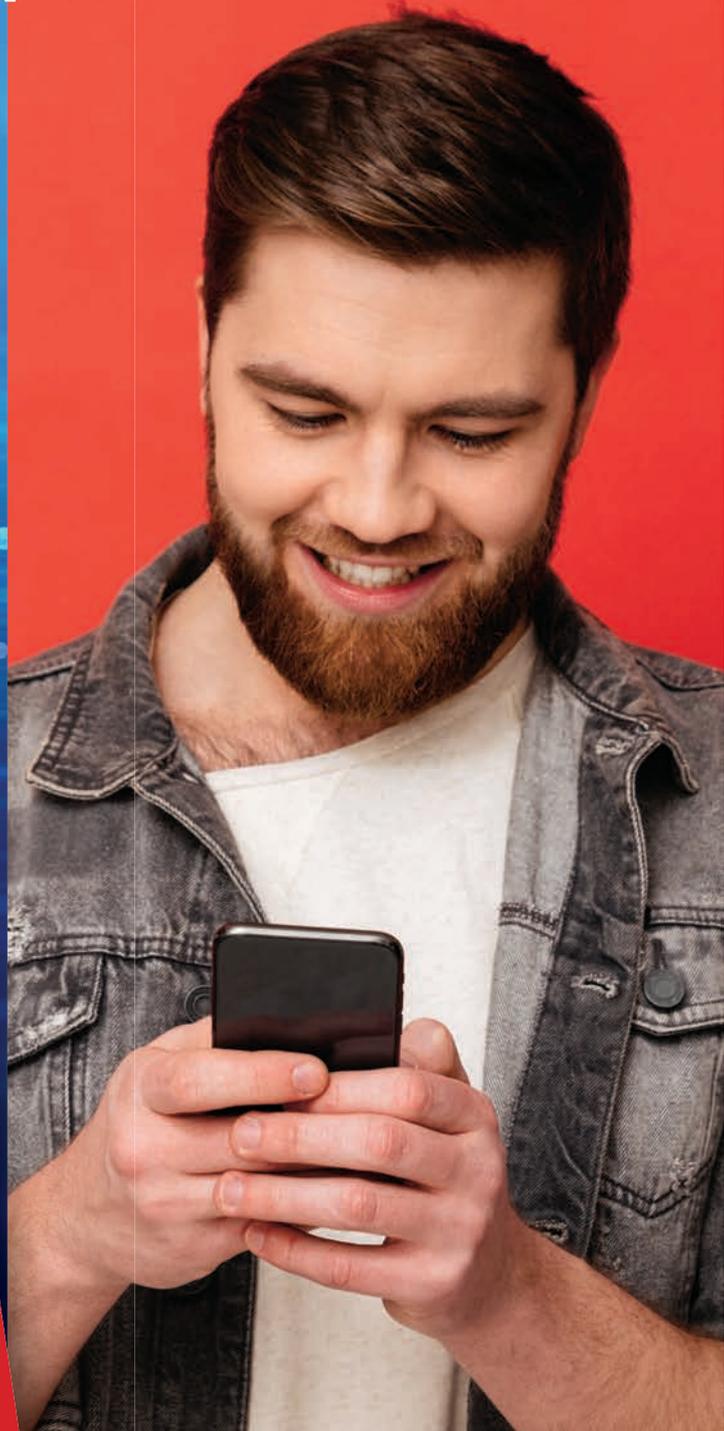




# TIPPS & TRICKS

*In dieser Ausgabe finden Sie ein XXL-Special mit Tipps und Tricks für viele Google-Apps, WhatsApp und Co. Zudem analysieren wir, ob das Smartphone in absehbarer Zeit unsere Geldbörse und Ausweise ersetzen kann. Außerdem machen wir Sie zum Smartphone-Insider, egal ob Sie im Android- oder iOS-Kosmos zu Hause sind.*

# SPECIAL



## TIPPS UND TRICKS IN XXL

Gmail, Maps und Co für Anfänger  
und Fortgeschrittene

# 82



## DIGITALE IDENTITÄT

Das Telefon als Führerschein, Geld-  
börse, Parkticket und mehr

# 118



## SMARTPHONE- INSIDER

Egal ob iOS oder Android: Hier ist für  
jeden etwas Neues dabei

# 122



## QUICKTIPPS...

... für Facebook-Messenger, Kontak-  
te-App, Google Übersetzer uvm

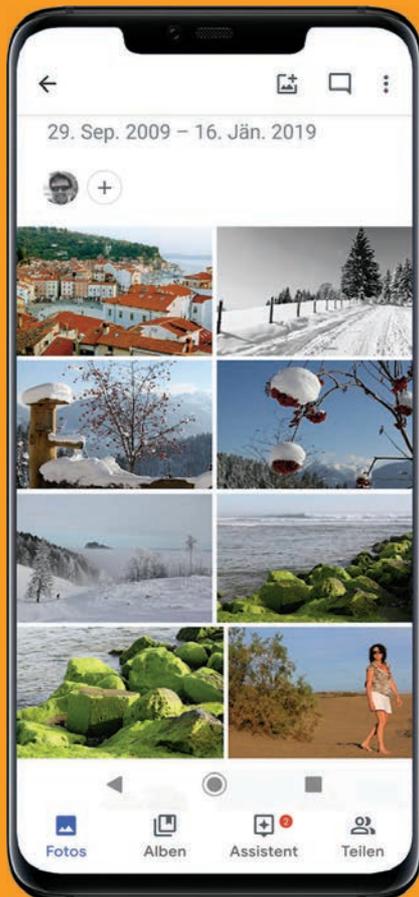
# 128



# GOOGLE FOTOS

Bei Google Fotos handelt es sich um einen Onlinedienst zur Speicherung von Bildern und Videos. Sofern Ihre Fotos 16 Megapixel nicht überschreiten, können Sie quasi ohne jegliches Limit Bilder in die Cloud hochladen.

Preis kostenlos | In-App-Käufe ja\*



## SPEICHERPLATZ FREIGEBEN

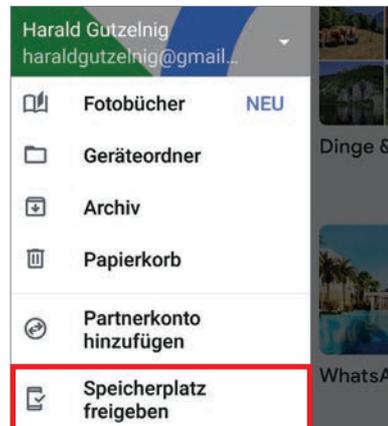
Wenn der Speicherplatz auf Ihrem Smartphone knapp wird, dann löschen Sie doch alle gespeicherten Bilder vom Handy. Vorausgesetzt, Sie verwenden Google Fotos und speichern die Fotos ohnehin in der Google Drive-Cloud.

### 1 In der Cloud speichern

Wer die App „Google Fotos“ verwendet, der speichert in der Regel alle Fotos in der Cloud von Google Drive. Sie können also getrost die auf dem Handy gespeicherten Fotos löschen - über die Fotos-App und via [photos.google.com](https://photos.google.com) bleiben sie verfügbar.

### 2 Option suchen

In der Fotos-App tippen Sie links oben auf die drei Balken ≡ und wählen in der Folge „Speicherplatz freigeben“. Diese Funktion finden Sie auch in den „Einstellungen“.



### 3 Speicherplatz freigeben

Google Fotos gleicht nun ab, welche Aufnahmen sowohl in der Cloud als auch auf dem Gerät lagern und berechnet den Speicherplatz, der frei gegeben wird. Tippen Sie auf „Speicherplatz freigeben“, werden alle Doubletten vom Smartphone gelöscht und sind zukünftig nur noch über die Google Cloud verfügbar. In der Regel merken Sie davon nichts. Außer Sie haben keine Internet-Verbindung. Beachten sollten Sie auch, dass die Fotos mit höchstens 16 MP pro Foto und nicht in der Originalgröße in der Cloud gespeichert werden. Aber diese Einstellung ist meist völlig ausreichend.



## FOTOS INS ARCHIV VERSCHIEBEN

Um die Übersicht zu bewahren, können Sie Fotos ins Archiv verschieben. Gerade für Fotos, die Sie selten betrachten, bietet sich dies an. Denn Sie werden dann in der Foto-Galerie nicht mehr angezeigt, nur noch in den Alben und in den Suchergebnissen.

### 1 Archivieren

Um ein Foto ins Archiv zu verfrachten, wählen Sie das Foto mit einem Fingertipp aus und öffnen anschließend das Dreipunkt-Menü ⋮, um darin auf „Archivieren“ zu tippen.



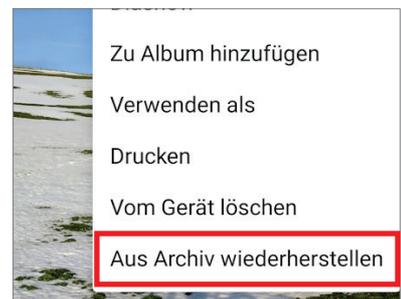
### 2 Archiv öffnen

Archivierte Fotos finden Sie wie folgt: Tippen Sie auf das Dreistrich-Menü ≡ links oben und wählen Sie „Archiv“. Hier sind alle jemals archivierten Fotos aufgelistet.



### 3 Foto wiederherstellen

Wenn Sie ein Foto aus dem Archiv zurückholen möchten, tippen Sie es im Archiv an und öffnen das Dreipunkt-Menü rechts oben. Danach wählen Sie „Aus Archiv wiederherstellen“.

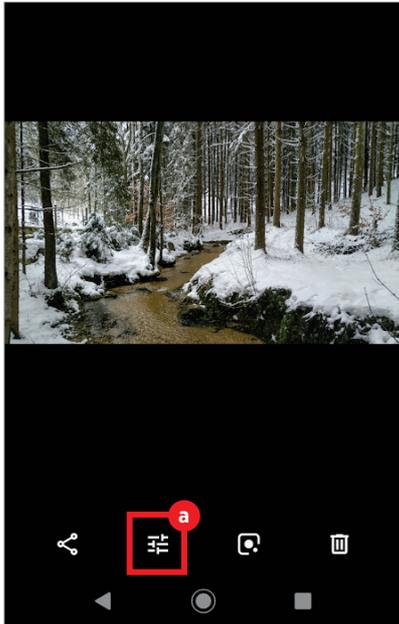


## FOTOS BEARBEITEN

Sie können Ihren Bildern mit der Fotos-App diverse Filter hinzufügen, Fotos zuschneiden und sie mit weiteren Funktionen bearbeiten. An eine Fotobearbeitung von Adobe auf dem Desktop kommen diese Funktionen nicht heran, aber für das schnelle Korrigieren reicht es.

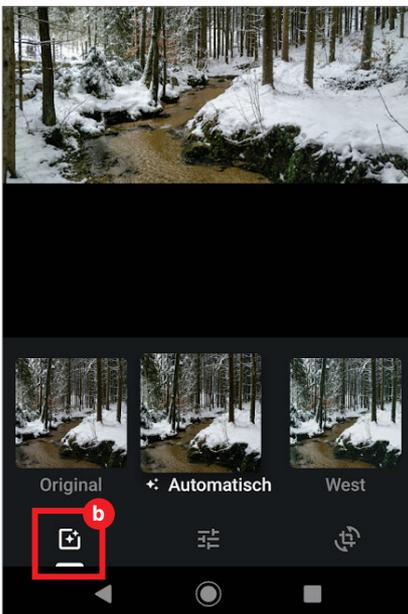
### 1 Bearbeiten wählen

Öffnen Sie das Foto, das Sie bearbeiten möchten und tippen Sie auf „Bearbeiten“ **a**.



### 2 Filter hinzufügen

Wenn Sie einen Filter hinzufügen möchten, tippen Sie auf „Fotofilter“ **b**, wählen Sie den gewünschten Filter aus und tippen Sie zum Anpassen noch einmal. Scrollen Sie nach links um weitere Filter zu sehen.



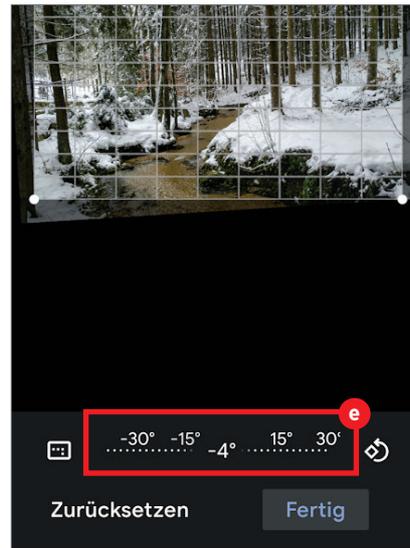
### 3 Manuell bearbeiten

Wenn Sie von Hand die Beleuchtung oder die Farbe ändern oder Effekte hinzufügen möchten, tippen Sie auf „Bearbeiten“. Möchten Sie weitere Optionen sehen, tippen Sie auf die abwärts gerichteten Pfeile **c**.



### 4 Zuschneiden und drehen

Tippen Sie auf „Zuschneiden und drehen“ **d**, um das Bild zuzuschneiden oder zu drehen. Zum Zuschneiden tippen Sie auf die Ränder und ziehen diese auf die gewünschte Größe. Zum Drehen ziehen Sie den Regler unten **e** nach links oder rechts.



### 5 Vergleichen

Für alle Änderungen gilt: Halten Sie das Foto länger gedrückt, während Sie es bearbeiten, um die geänderte Version mit dem Originalbild vergleichen zu können. Wenn die Änderungen Ihren Vorstellungen entsprechen, tippen Sie oben auf „Speichern“.

## ALBUMDECKBLATT SELBST FESTLEGEN

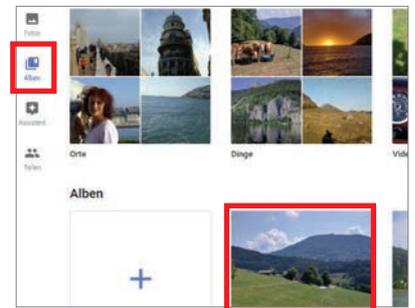
Google Fotos bestimmt selbstständig, welches Foto für ein Albumdeckblatt verwendet wird. Sollten Sie damit nicht einverstanden sein, so können Sie dies ganz rasch ändern.\*

### 1 Web-Version aufrufen

Das Festlegen eines neuen Albumdeckblatts funktioniert allerdings nicht in der App, sondern nur in der Webversion. Rufen Sie diese über den Link [photos.google.com](https://photos.google.com) auf.

### 2 Album auswählen

Klicken Sie in der linken Navigationsleiste auf „Album“ und wählen Sie in der Folge das Album, für welches Sie ein anderes Deckblatt bestimmen möchten, aus.

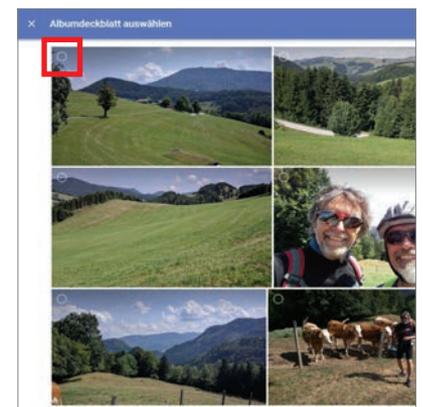


### 3 Menü öffnen

Nun klicken Sie auf der Drei-punkt-Menü rechts oben **⋮** und wählen darin den Eintrag „Albumdeckblatt festlegen“ aus.

### 4 Foto auswählen

Jetzt müssen Sie nur noch das Foto für das Deckblatt auswählen, indem Sie auf den kleinen Kreis links oben im Foto klicken. Fertig!



\*In der Zwischenzeit funktioniert das Ganze auch in der App

## AUS FOTOS EINEN FILM ERSTELLEN

Google Fotos erstellt aus Ihren Schnappschüssen auf Wunsch ein Video. Das ist oft weniger langweilig als eine Flut von Einzelbildern, durch die man sich durchklicken muss.

### 1 Filmassistent aufrufen

Um aus Einzelfotos einen Film zu erstellen, tippen Sie auf der Startseite ganz unten auf „Assistent“ und in der Folge auf den Eintrag „Film“.

### 2 Fotos auswählen

Tippen Sie auf „Neuer Film“ und wählen Sie bis zu 50 Fotos aus. Anschließend berühren Sie die Schaltfläche „Erstellen“.



### 3 Clips anpassen

Nun wird aus den gewählten Fotos ein Film mit Überblendungen und Hintergrundmusik erstellt. Die Anzeigedauer jedes einzelnen Fotos können Sie über den weißen Schieberegler verändern. Ebenso können Sie über das Dreipunkt-Menü eines Fotos dasselbe nach unten schieben, duplizieren oder entfernen.

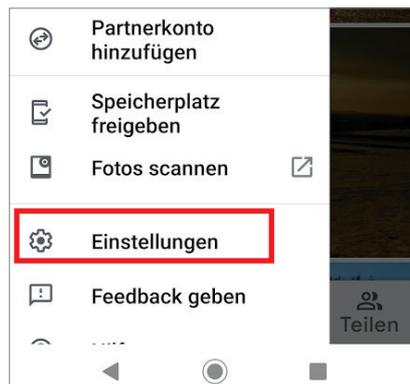


## DEN FOTO-ASSISTENTEN AKTIVIEREN BZW. DEAKTIVIEREN

Der Assistent von Google Fotos nimmt Ihnen einige Arbeit ab, wenn Sie das möchten. Er kann für Sie Speicherplatz freigeben, Ihre Fotos mit tollen Effekten versehen oder zu Alben oder Filmen zusammenfassen. Und Sie können sich an Fotos, die Sie vor einem oder zwei Jahren aufgenommen haben, erinnern lassen. Sie können all diese Funktionen auf Wunsch einzelnen aktivieren.

### 1 Einstellungen öffnen

Zum Assistenten gelangen Sie in der Fotos-App, wenn Sie auf den Abschnitt „Assistent“ in der unteren Menüleiste tippen. Die Einstellungen des Assistenten finden Sie über das Dreistrich-Menü links oben. Tippen Sie darin auf „Einstellungen“.



### 2 Assistentenkarten

In den Einstellungen tippen Sie auf „Assistentenkarten“.



### 3 Kreationen

Kreationen sind Filme, Collagen oder Alben, die der Assistent automatisch aus passenden Fotos erstellt. Wenn er feststellt, dass Sie in der Vorwoche 20 Fotos von Mallorca aufgenommen haben, erstellt er ev. ein gleichlautendes Album oder er fasst geeignete Fotos zu einem Film zusammen. Das ist eine Diashow, die mit Hintergrundmusik unterlegt wird. Collagen sind Sammlungen von thematisch oder zeitlich abgestimmten Fotos in einem „Rahmen“. Wenn Sie derlei Vorschläge nicht goutieren, dann deaktivieren Sie diese Option **a**.

### 4 Diesen Tag neu entdecken

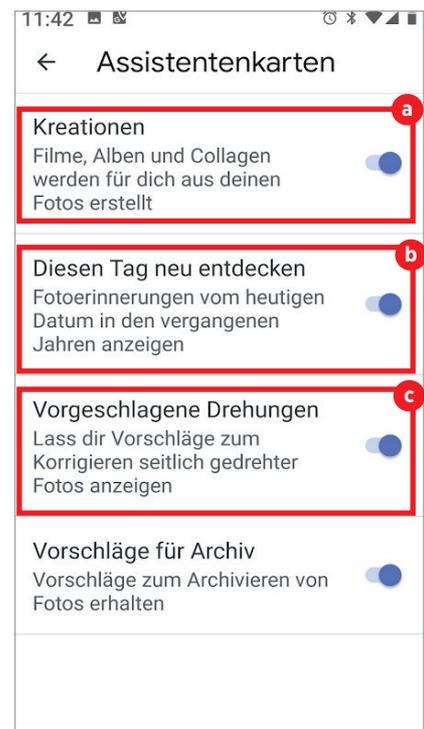
Hier stellt Ihnen der Assistent automatisch Fotos zur Ansicht bereit, die Sie am heutigen Tag vor genau ein oder zwei oder aber auch mehreren Jahren aufgenommen haben. Wer solche Auto-Erinnerungen ablehnt, deaktiviert diese Option **b**.

### 5 Vorgeschlagene Drehungen

Es kann vorkommen, dass Hochformat-Fotos im Querformat abgespeichert werden, z. B. wenn sie mit einer anderen als der Handykamera aufgenommen wurden. Dies erkennt der Assistent und schlägt sie zur Drehung ins richtige Format vor. Wer solche Vorschläge wünscht, aktiviert diese Option **c**.

### 6 Vorschläge für Archiv

Fotos, die Sie selten betrachten, schlägt der Assistent zum Verschieben ins Archiv vor. Wer Archiv-Vorschläge wünscht, aktiviert diese Option. Weitere Infos zum Archiv finden Sie auf der Seite 82.



## FOTOS NACH DATUM SUCHEN

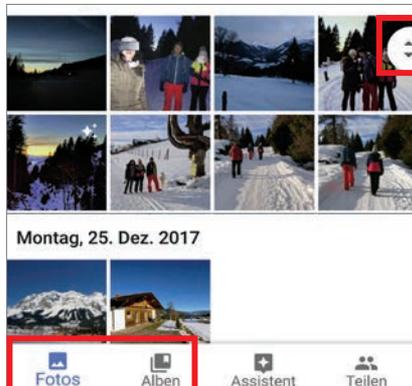
Wer viele Fotos macht, findet eine ganz bestimmte Aufnahme nicht immer sofort. Wenn das Aufnahmedatum bekannt ist, geht die Suche um einiges schneller - nämlich so.

### 1 App starten

Unter Android werden alle aufgenommenen Fotos - versehen mit dem Aufnahmedatum - automatisch in Google Fotos gespeichert. Starten Sie zunächst die Google Fotos-App.

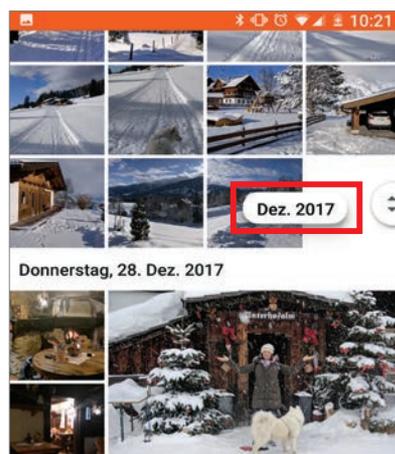
### 2 Scrollbalken aktivieren

Entweder Sie öffnen in der Menüleiste unten ein Album oder suchen in „Fotos“. Nun können Sie durch vertikales Wischen durch das Album bzw. die Fotos blättern. Dabei erscheint rechts ein Scrollbalken.



### 3 Scrollbalken verschieben

Wenn Sie diesen Scrollbalken mit dem Finger verschieben, wird an der aktuellen Position das Aufnahmedatum eingeblendet. Nun lassen sich Fotos eines bestimmten Datums leicht auffinden.



## DIE REIHENFOLGE VON ALBEN IN GOOGLE FOTOS MANUELL FESTLEGEN

In Google Fotos kann man zwar die Reihenfolge von Fotos innerhalb von Alben bestimmen, aber nicht die Sortierung der Alben selbst beeinflussen. Diese werden automatisch chronologisch nach Datum sortiert. Ein kleiner Trick hilft.

### 1 Falsche Reihenfolge

Wenn wir nur Fotos von unserem Smartphone in Google Fotos Cloud (Google Drive) speichern, dann ist die Reihung im Prinzip in Ordnung, denn sie entspricht dem Aufnahmedatum der Fotos - auch in den Alben. Wenn wir aber etwa Fotos von einer Digicam speichern oder von einem anderen PC, dann kann das Aufnahmedatum schon mal verlorengegangen und durch das Datum des letzten Kopiervorgangs ersetzt worden sein. Dann sind die Urlaubsfotos vom letzten Jahr ganz vorne und die von diesem Sommer dahinter.

### 2 Reihenfolge beeinflussen

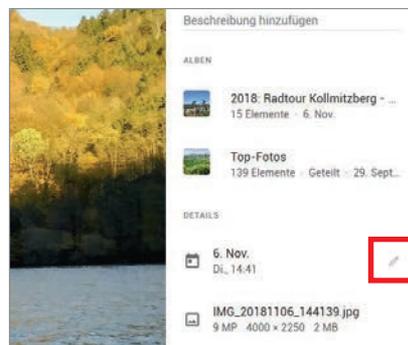
Ein kleiner Trick hilft, um die Reihenfolge wieder herzustellen. In Alben werden Fotos nach dem Aufnahmedatum sortiert und zwar nach jenem des aktuellsten Fotos. Es genügt also z.B. das Datum eines einzigen Fotos eines Albums zu ändern, um die Reihung zu beeinflussen. Wenn Sie möchten, dass dieses Album als erstes angezeigt wird, dann wählen Sie für das Datum dieses Fotos das heutige oder eines in der Zukunft. Und so funktioniert das im Detail.

### 3 Foto eines Albums auswählen

Der Trick funktioniert jedoch nur in der Desktop-Version von Google Fotos. Öffnen Sie das Album, das Sie nach vor reihen möchten und klicken Sie auf eines der Fotos, um es zu öffnen, zum Beispiel auf das letzte.

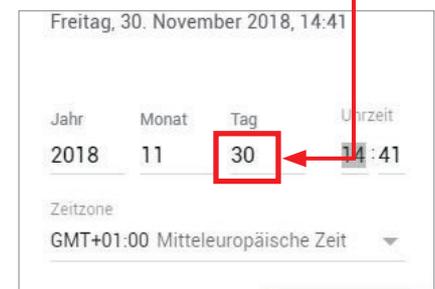
### 4 Info-Fenster öffnen

Klicken Sie nun auf das i-Symbol rechts oben und in der Folge auf das Stift-Symbol neben dem Datum.



### 5 Datum ändern

Ändern Sie nun das Datum. Etwa vom 6. November auf den 30. November.

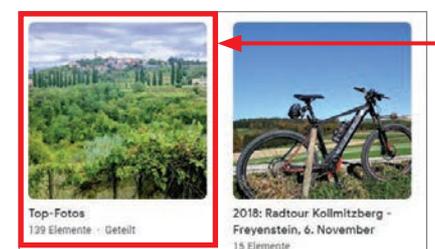
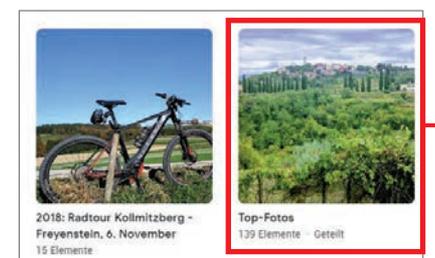


### 6 Neues Datum speichern

Klicken Sie auf „Speichern“ und schließen Sie das Fenster.

### 7 Neue Reihenfolge

Wenn Sie nun zurückkehren in die Albenansicht, dann stellen Sie fest, dass das Album mit dem datumsmäßig geänderten Foto nach vorne gereiht wurde.



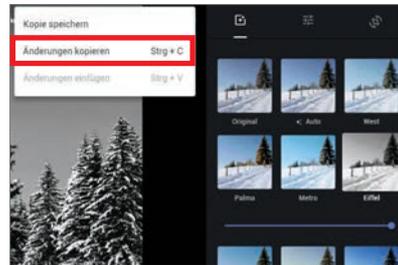


## BEARBEITUNGSSCHRITTE EINES FOTOS AUF ANDERE FOTOS ANWENDEN

Wenn Sie die Bearbeitungen an einem Bild perfektioniert haben und immer dieselben Schritte setzen, dann kopieren Sie doch einfach die Änderungen und wenden Sie sie auf andere Aufnahmen an.

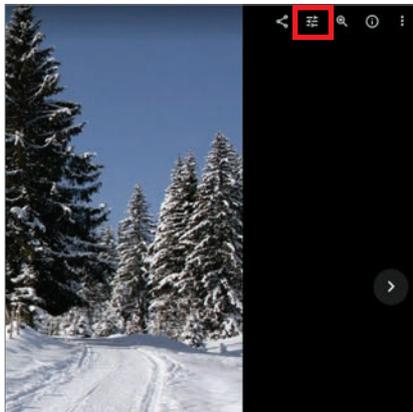
### 1 Nur auf dem PC

Dieser Tipp funktioniert leider nicht in der App von Google Fotos. Doch wird jeder, der die App installiert hat, auch die Desktop-Version verwenden. Die Fotos werden ohnehin laufend synchronisiert. Öffnen Sie die Desktop-Version, indem Sie die Webseite [photos.google.com](https://photos.google.com) aufrufen.



### 2 Foto bearbeiten

Wählen Sie das Foto aus, das Sie bearbeiten möchten, indem Sie darauf klicken. In der Folge klicken Sie auf das Symbol für „Bearbeiten“ und ändern das Bild Ihren Vorstellungen entsprechend, zum Beispiel auf Schwarz-Weiß.



### 5 Nächstes Foto auswählen

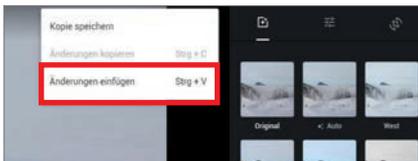
Öffnen Sie mit einem Mausklick das nächste Foto, dem Sie dieselben Änderungen zuteilwerden lassen möchten.

### 6 Erneut bearbeiten

Klicken Sie auch hier auf „Bearbeiten“ rechts oben.

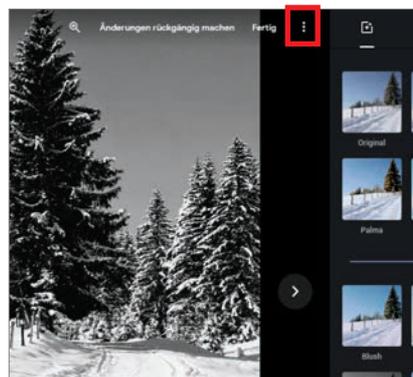
### 7 Änderungen einfügen

Nun wählen Sie erneut das Dreipunkt-Menü und klicken in der Folge auf „Änderungen einfügen“. Alternativ können Sie für das Kopieren die Tasten Strg+C und für das Einfügen Strg+V verwenden.



### 3 Menü öffnen

Nun wählen Sie das oben eingeblendete Dreipunkt-Menü aus.



### 4 Änderungen kopieren

Klicken Sie im Menü auf „Änderungen kopieren“ und speichern Sie anschließend die Änderungen ab.

### 8 Fertig!

Die Änderungen des ersten Fotos werden umgehend auf das zweite angewandt.



## GELÖSCHTE FOTOS RETTEN

Ein falscher Fingertipp und das soeben aufgenommene Foto wandert ins digitale Nirwana. Dann ist guter Rat teuer - aber Verzweiflung nicht angebracht. Wir zeigen, wie Sie versehentlich gelöschte Fotos wiederherstellen.

### 1 iOS: Eigener Ordner

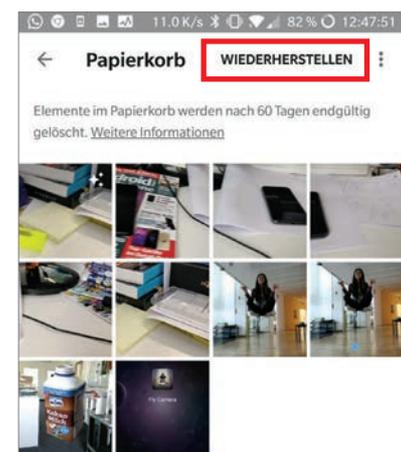
Wer ein iPhone besitzt, hat keinen Grund zur Panik: In der Rubrik „Alben“ finden Sie einen weiteren Unterordner namens „Zuletzt gelöscht“. Das System hinterlegt hier bereits entfernte Bilder und Videos für zusätzlich bis zu 40 Tage. Sämtliche Dateien lassen sich einfach wiederherstellen.

### 2 Fotos retten

Dazu wählen Sie einfach das zu rettende Foto und tippen rechts unten auf „Wiederherstellen“. Voilà: Das Foto befindet sich wieder im Ausgangsordner.

### 3 Android: Ab in die Wolke

Android-User müssen sich auch keine Sorgen um versehentlich gelöschte Fotos machen - vorausgesetzt, der automatische Upload in „Google Fotos“ ist aktiviert. Dazu stellen Sie den Schieberegler in der Fotos-App unter „Einstellungen“ und „Sichern und synchronisieren“ auf aktiv. Fortan werden alle Fotos, Sekunden nach der Aufnahme, in die Wolke geladen. Wer dort etwas löscht, hat immer noch die Möglichkeit, die Daten aus dem Papierkorb zu retten. Den finden Sie im Hauptmenü, dargestellt durch die drei waagrechten Linien links oben in der Google Fotos-App. Entfernte Elemente bleiben maximal 60 Tage im Papierkorb. Ein Tipp auf „Wiederherstellen“ und alle Fotos sind gerettet.



## IN GOOGLE FOTOS DIE GESICHTSERKENNUNG AKTIVIEREN

Google Fotos ist in der Lage, Gesichter zu erkennen und diese zu gruppieren. Diese coole Funktion wird den Nutzern in Deutschland aber vorenthalten. Wir zeigen, wie Sie sie dennoch aktivieren.

### 1 Wieso nicht in Deutschland

Mithilfe der Gesichtserkennung können Sie sich etwa nur die Bilder von einer bestimmten Person anzeigen lassen. Dass Google diese in den USA beliebte Funktion den deutschen Nutzern vorenthält, könnte mit den strengeren Datenschutzbestimmungen bei uns zu tun haben. Dennoch gibt es eine Möglichkeit, auch hier die Gesichtserkennung zu aktivieren.



### 2 Via VPN-App

Dazu müssen Sie „Google Fotos“ von Ihrem Gerät entfernen. Laden Sie anschließend eine kostenlose VPN-App aus dem Play Store und beamen Sie sich damit virtuell in die USA. Nun können Sie „Google Fotos“ wieder installieren. Die App denkt nun, Sie seien in den Staaten und schaltet die Funktion „Ähnliche Gesichter gruppieren“ in den Einstellungen frei.

### 3 Personen

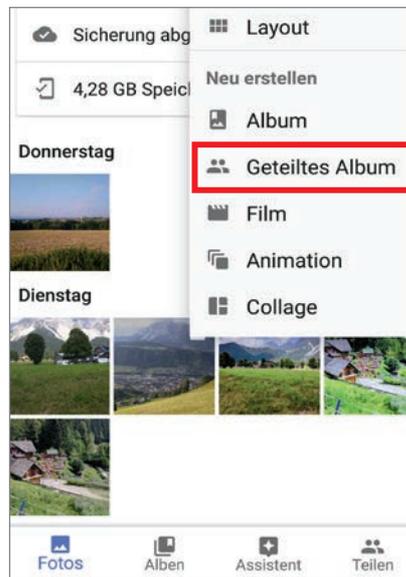
Im Reiter „Alben“ steht Ihnen nun der Ordner „Personen“ zur Verfügung, in welchen die Gesichter einsortiert werden. Selbst wenn Sie die VPN-App nun wieder vom Gerät entfernen, bleibt die Funktion in „Google Fotos“ dauerhaft enthalten.

## FOTOALBEN MIT FREUNDEN TEILEN

Beim letzten Ausflug haben Sie die besten Gruppenfotos gemacht. Nun sollen auch die anderen in der Gruppe diese Fotos erhalten. Google Fotos hilft uns beim Teilen ganzer Alben.

### 1 Dreipunkt-Menü öffnen

Um ein Album zu teilen, öffnen Sie auf der Startseite das Dreipunkt-Menü rechts oben und wählen den Eintrag „Geteiltes Album“ aus.



### 2 Fotos festlegen

Nun wählen Sie per Fingertipp die gewünschten Bilder aus und tippen auf „Weiter“.



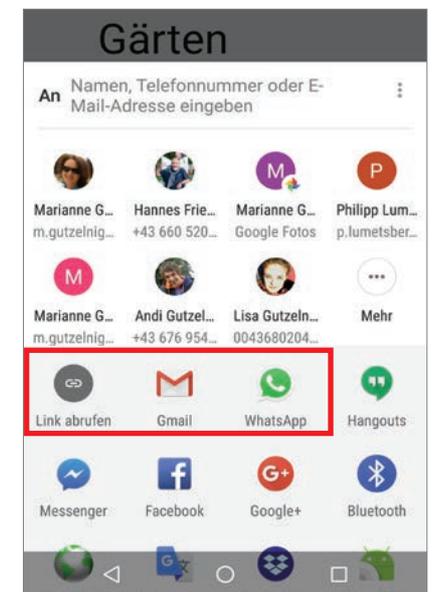
### 3 Namen vergeben und teilen

Schließlich geben Sie dem Album einen Namen und tippen rechts oben auf „Teilen“.



### 4 Foto auswählen

Entweder Sie wählen „Link abrufen“ und versenden diesen Link nachher oder Sie entscheiden sich gleich für da Versenden via Gmail, WhatsApp, etc.

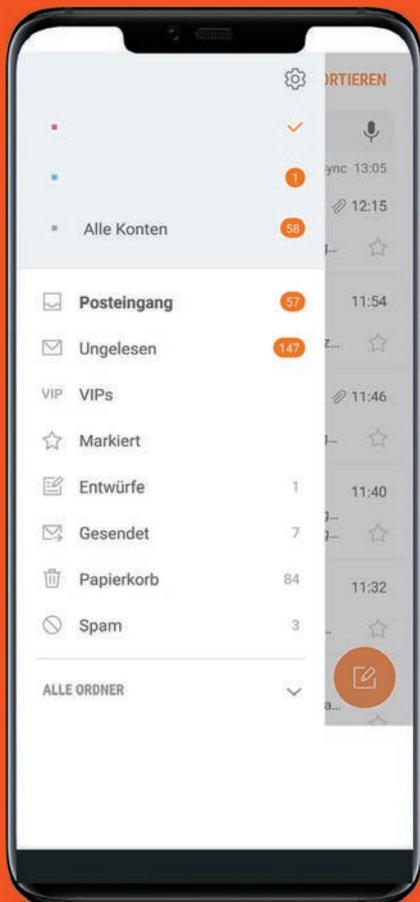




# GMAIL

Seit vielen Jahren gilt Gmail als der meistgenutzte E-Mail-Anbieter. Wir zeigen Ihnen, wie Sie die App noch besser in Ihren Alltag integrieren können und wie manche Tipps und Tricks die Nutzung vereinfachen.

Preis kostenlos | In-App-Käufe nein



## WEITERE E-MAIL-KONTEN HINZUFÜGEN

Mit Gmail können Sie mehrere E-Mail-Konten nutzen, neben Ihrer privaten z.B. auch das Konto, das Sie beruflich verwenden.

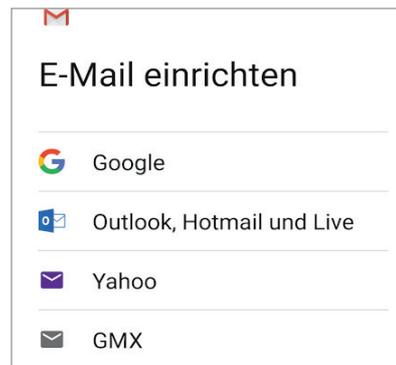
### 1 Menü öffnen

Um ein weiteres Konto hinzuzufügen, tippen Sie links oben auf das Dreistrich-Menü und in der Folge auf den abwärts gerichteten Pfeil neben Ihrem Nutzernamen.



### 2 Konto hinzufügen

Tippen Sie auf Konto hinzufügen + und wählen Sie den Kontotyp aus, den Sie hinzufügen möchten. Wenn Sie etwa ein Outlook-Konto hinzufügen möchten, wählen Sie „Outlook, Hotmail und Live“ aus. Sollte Ihr E-Mail-Dienst nicht aufgeführt sein, tippen Sie auf „Sonstige“.



### 3 Kontotyp bestimmen

Nun geben Sie noch Ihre neue Mailadresse ein und legen fest, um welchen Kontotyp es sich handelt. In der Regel entscheiden Sie zwischen POP3 und IMAP. Bei POP3 wird der Posteingangsorter nur heruntergeladen. Es erfolgt keine Synchronisierung. Bei IMAP werden alle Ordner synchronisiert. Schlussendlich geben Sie noch das Passwort ein.

Um welchen Kontotyp handelt es sich?  
Privat (POP3)  
Privat (IMAP)

## MAILS FORMATIEREN

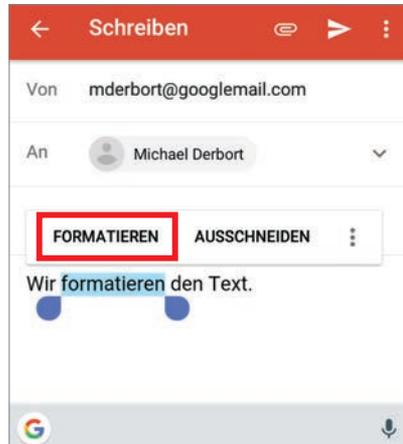
Viele wissen es nicht: In begrenztem Umfang lassen sich Mails von Gmail auch formatieren, etwa um bestimmte Textstellen hervorzuheben. Die Funktion ist allerdings etwas versteckt.

### 1 Textstelle markieren

Markieren Sie zunächst die gewünschte Textstelle. Bei einem einzelnen Wort genügt es, wenn Sie dieses lange antippen. Darüber hinaus müssen die die beiden Anfasser rechts und links bemühen.

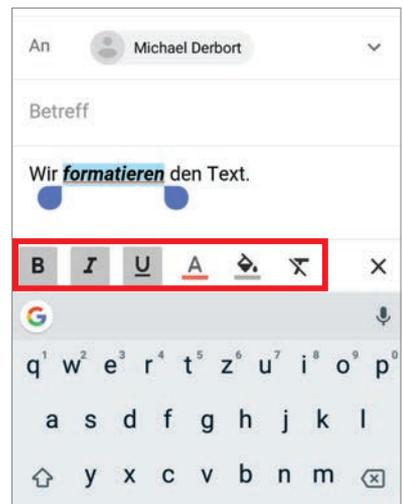
### 2 Popup-Menü

Es erscheint ein kleines Popup-Menü. Ein Eintrag lautet „Formatieren“. Tippen Sie diesen an, um zu den Formatoptionen zu gelangen.



### 3 Formatoptionen

Wählen Sie nun die gewünschten Formatoptionen aus. Es können auch mehrere gleichzeitig sein, wie etwa fett und kursiv.

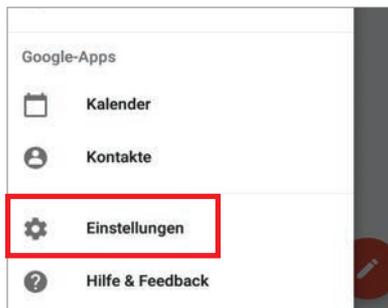


## SPEICHERPLATZ SPAREN

E-Mails mit Anhängen können den lokalen Speicher ganz schön vollstopfen. Abhilfe schaffen Sie, wenn Sie die Synchronisationseinstellungen entsprechend anpassen.

### 1 Einstellungen

Öffnen Sie in der Gmail-App das Menü  und scrollen Sie zunächst ganz nach unten, bis Sie den Eintrag „Einstellungen“ finden. Tippen Sie da drauf. Anschließend wählen Sie in der nachfolgenden Auswahl das zu synchronisierende E-Mail-Postfach aus.



### 2 Synchronisation

Scrollen Sie nun so weit herunter, bis Sie in der Rubrik „Datenverbrauch“ die Schaltfläche „Gmail synchronisieren“ finden. Dort stellen Sie den gewünschten Zeitraum ein. Ebenso haben Sie dort die Möglichkeit, festzulegen, wie mit speicherintensiven Anhängen umgegangen werden soll.



## GMAIL MIT WISCHGESTEN STEUERN

Ordnung ist das halbe Leben - auch in unserem Mailpostfach. Dabei hilft uns Google, indem die Aktionen für das Wischen einer Mail deutlich erweitert wurden. Wir bestimmen nun, was beim Wischen nach links und rechts passieren soll.

### 1 Wischgesten zuweisen

E-Mails müssen je nach Situation in verschiedene Zustände gebracht werden. Wir müssen Sie entweder archivieren, löschen, verschieben oder markieren. Je nachdem, was in Ihren Gewohnheiten häufiger vorkommt, können Sie solchen Aktionen Wischgesten zuweisen.

### 2 Gmail-Einstellungen öffnen

Öffnen Sie die Gmail-App und tippen Sie auf das Dreistrich-Menü links oben . Scrollen Sie im Menü nach unten und wählen Sie „Einstellungen“ aus.

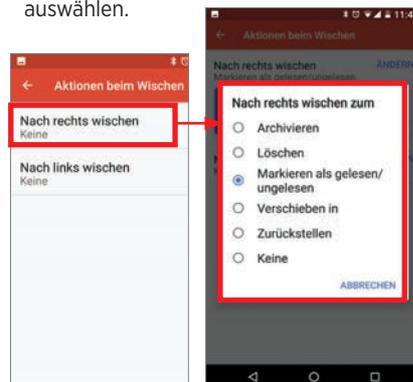
### 3 Aktionen beim Wischen

Wählen Sie die Option „Allgemeine Einstellungen“ und in der Folge „Aktionen beim Wischen“.



### 4 Aktionen festlegen

Nun können Sie für das Wischen nach links und rechts jeweils eine Aktion auswählen.

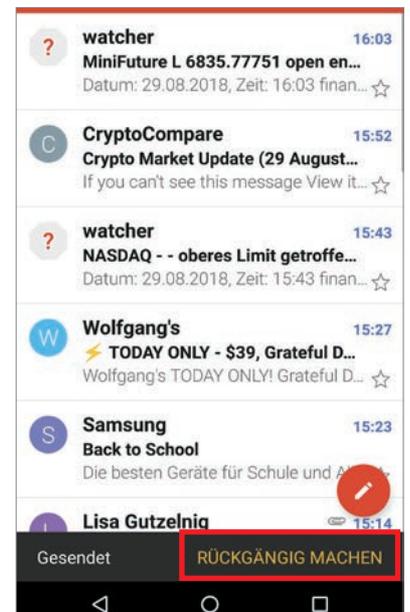


## BEREITS VERSENDETE MAILS ZURÜCKHOLEN

Sie schreiben eine Mail und tippen auf „Absenden“. In der nächsten Sekunde stellen Sie fest, dass sie eine wichtige Information vergessen haben. Kein Problem, holen Sie die Mail einfach zurück. Dies funktioniert nun auch in der Gmail-App.

### 1 Schnell zurückholen

Beim Zurückholen müssen Sie natürlich schnell reagieren. Sie haben dafür nur zehn Sekunden Zeit. Tippen Sie dazu nach dem Absenden der E-Mail einfach auf die Schaltfläche „Rückgängig machen“ rechts unten.



### 2 In den Entwürfen gespeichert

Sie landen nach dem Zurückholen automatisch wieder im Editier-Modus der Mail und können die vergessenen Informationen nun anfügen. Sollten Sie nicht gleich weiterschreiben wollen, auch kein Problem: Zurückgeholte Mails werden im Ordner „Entwürfe“ gespeichert.

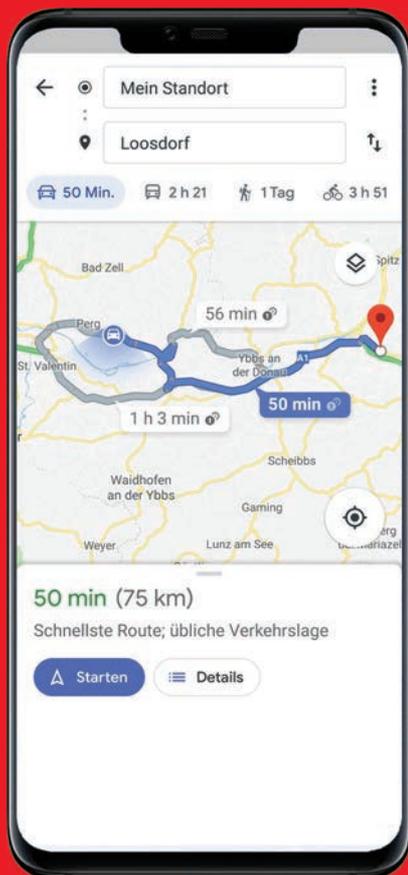




# GOOGLE MAPS

Egal ob Sie eine Adresse suchen, sich dorthin navigieren lassen möchten oder mit einem öffentlichen Verkehrsmittel zur Arbeit pendeln: Mit Google Maps kommen Sie sicher ans Ziel - und sogar in der bestmöglichen Zeit.

Preis kostenlos | In-App-Käufe keine



## IM RESTAURANT EINEN TISCH RESERVIEREN

Diese Funktion ist derzeit nur für jene Restaurants verfügbar, die zum OpenTable-Netzwerk gehören. Siehe [www.opentable.de](http://www.opentable.de).

### 1 Restaurant finden

Tippen Sie in der Suchzeile in Google Maps den Namen des Restaurants ein. Anschließend tippen Sie unten auf den Namen des Restaurants.



### 2 Tisch reservieren

In dem nachfolgenden Fenster tippen Sie auf die Schaltfläche „Tisch reservieren“ **a**. Danach geben Sie die Anzahl der Personen, das Datum sowie



die Uhrzeit ein. Die verfügbaren Zeiten werden Ihnen direkt unter Ihren Angaben angezeigt **b**.



Wenn Sie nun auf eine Zeit tippen, müssen Sie als nächstes Ihren Namen, eine Telefonnummer sowie eine gültige E-Mail Adresse eingeben **c**. Durch Antippen der Schaltfläche „Reservieren“ schließen Sie die Reservierung ab.



## BESUCHTE ORTE VERGANGENER TAGE ANSEHEN

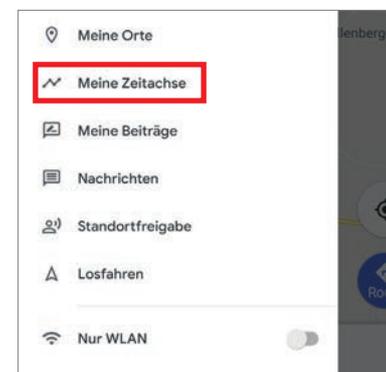
In der App können Sie sich Ihre Standortverlaufdaten anzeigen lassen. Darin sehen Sie etwa, wann und wie lange Sie an einem bestimmten Ort Zeit verbracht haben. Einzige Voraussetzung: Sie haben der App bei der Installation bzw. der ersten Inbetriebnahme die Berechtigung zur Standort-Erhebung erteilt. Wenngleich die App ohne diese Erlaubnis ohnehin obsolet ist.

### 1 Menü auswählen

Wählen Sie das Dreistrich-Menü  in der linken, oberen Ecke des Bildschirms an.

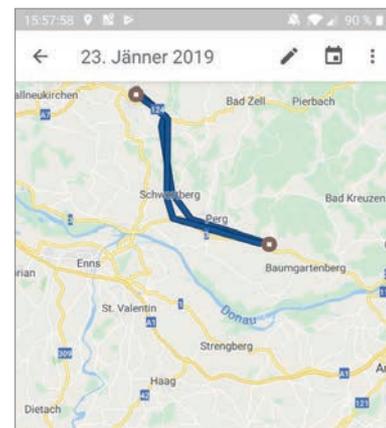
### 2 Meine Zeitachse

Tippen Sie nun auf den Punkt „Meine Zeitachse“.



### 3 Tage durchsehen

Hier wird Ihnen nun, nach Tagen sortiert, Ihr Standortverlauf angezeigt. Sie können nun durch Tippen auf die entsprechenden Tasten die gewünschten Tage durchsehen.



## KONTAKTE IN MAPS HINZUFÜGEN ODER FINDEN

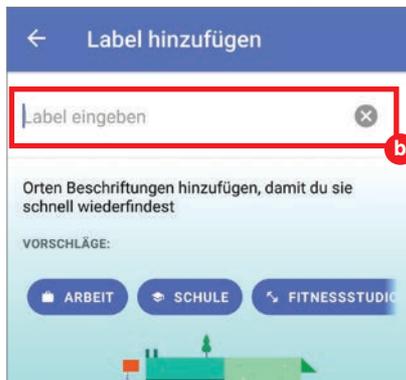
Google Maps bietet Ihnen die Möglichkeit, Adressen Ihren Kontakten zuzuordnen. Die Eingabe des Namens ist danach ausreichend, um die Adresse auf der Karte anzuzeigen.

### 1 Adresse hinzufügen

Zuerst suchen Sie in Google Maps nach der gewünschten Anschrift. Tippen Sie anschließend auf die Adresse. Um eine Person einer bestimmten Adresse zuzuordnen, tippen Sie auf „Label“ **a** und



geben in dem nachfolgenden Fenster den Namen der jeweiligen Person **b** ein. Da-

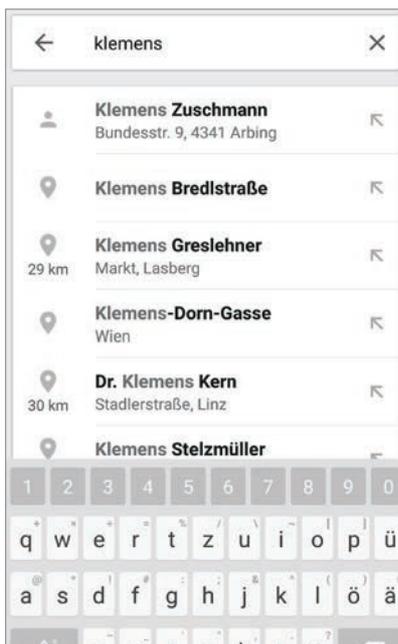


nach müssen Sie auswählen ob es sich um eine Privatadresse, eine Geschäftsadresse oder eine sonstige Adresse handelt.



### 2 Adresse finden

Wenn Sie die Adresse erfolgreich zugeordnet haben, können Sie nun ganz einfach über den Namen nach der Wohnadresse suchen. In den Vorschlägen werden Ihnen alle Kontakte angezeigt, die zu Ihrer Suchanfrage passen. Tippen Sie auf den Namen des Kontakts, um sich dessen Anschrift auf der Karte anzuzeigen. Um weitere Details zum Kontakt aufzurufen, tippen Sie auf die Adresse.

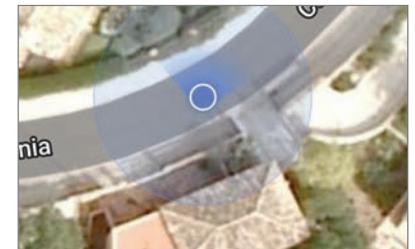


## STANDORTGENAUIGKEIT ERMITTELN UND VERBESSERN

Manchmal wird Ihr Standort in Google Maps nicht korrekt angezeigt. Der blaue Punkt befindet sich an der falschen GPS-Position oder er wird gar nicht angezeigt. So schaffen Sie Abhilfe.

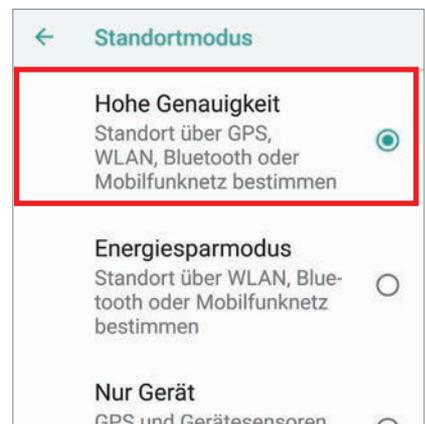
### 1 Hilfsmittel zur Bestimmung

Der Standort wird via Satelliten bis auf ca. 20 Meter genau bestimmt. Auch die Positionen von WLAN-Netzwerken und Mobilfunkmasten in der Nähe helfen bei der Standortbestimmung. Wenn Google Maps Ihren Standort nicht genau bestimmen kann, sehen Sie um den blauen Punkt einen hellblauen Kreis. Ist der Punkt grau, kann Ihr Standort nicht ermittelt werden. Dies ist der Fall, wenn Sie sich z.B. in Häuserschluchten befinden.



### 2 Standortgenauigkeit verbessern

Um die Standortgenauigkeit zu erhöhen, öffnen Sie die „Einstellungen“ und wählen in der Folge „Standort“ oder „Sicherheit & Standort“. Tippen Sie hier auf „Standort“ und vergewissern Sie sich, dass der Schalter für den Standort auf „An“ steht. Danach tippen Sie auf „Modus“ oder „Suchmethode“.



### 3 Hohe Standortgenauigkeit

Schlussendlich tippen Sie auf „Hohe Genauigkeit“.

# EINE ROUTE EINGEBEN UND DIE NAVIGATION MIT EINEM BELIEBIGEN VERKEHRSMITTEL STARTEN

Auch wenn die Grundfunktion von Google Maps, sich von A nach B bringen zu lassen, schon viele Personen kennen dürften, möchten wir Ihnen eine genaue Anleitung dazu nicht vorenthalten.

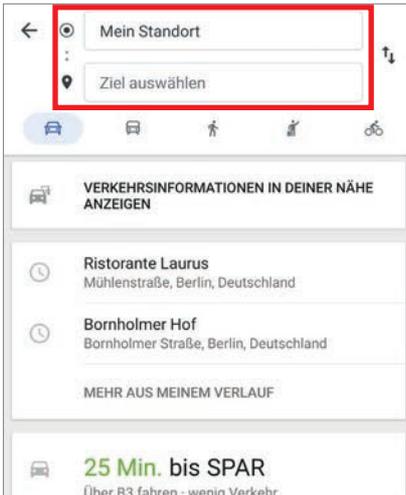
## 1 Routenplaner starten

Wählen Sie auf dem Startbildschirm von Google Maps „Route“ aus.



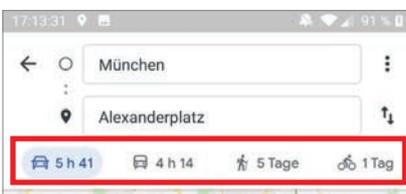
## 2 Start und Ziel eingeben

Es öffnet sich der Routenplaner, in welchen Sie den Start- und Endpunkt der Route eingeben können. Als Startpunkt ist Ihr aktueller Standort voreingestellt.



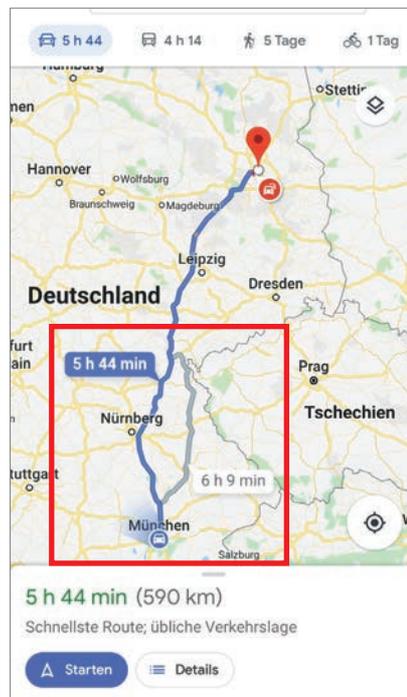
## 3 Verkehrsmittel wählen

Nun können Sie sich für das gewünschte Verkehrsmittel entscheiden. Der PKW ist standardmäßig ausgewählt, aber auch Öffis, das Fahrrad oder ein Fußmarsch stehen als Option zur Verfügung.



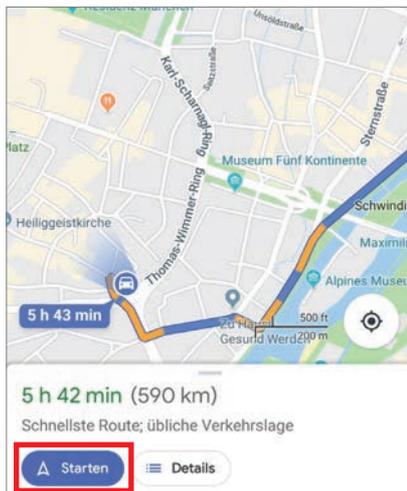
## 4 Optional: Mehrere Routen

Falls Ihnen, wie in unserem Beispiel, mehrere mögliche Routen angezeigt werden, können Sie die bevorzugte Strecke durch Antippen auswählen.



## 5 Zielführung starten

Tippen Sie auf „Starten“ und schon beginnt Google Maps mit der Routenführung.



## 6 Der Navigationsbildschirm

Nach dem Start der Navigation sieht der Bildschirm wie folgt aus:



### a Fahrtrichtung und nächste Abzweigung

Hier wird Ihnen angezeigt, wann und wo Sie zum nächsten Mal abbiegen sollen.

### b Sprachbefehl geben

Sie können Google Maps hier Sprachbefehle erteilen.

### c Entlang der Route suchen

Hier finden Sie Tankstellen, Restaurants, Cafés oder Supermärkte.

### d Benachrichtigungen aktivieren

Hier können Sie einstellen, ob Ihnen akustische Unterstützungen erteilt werden.

### e Navigationssymbol

Mit diesem Symbol wird Ihnen Ihre aktuelle Position angezeigt.

### f Zielführung stoppen

Durch einen Tipp auf dieses Symbol beenden Sie die Navigation.

### g Routeninformationen

Es wird Ihnen angezeigt, wie viele Kilometer Sie noch zurückzulegen haben, wie lange Sie noch unterwegs sein und zu welcher Uhrzeit Sie am Ziel eintreffen werden.

**h Alternativroute(n)**

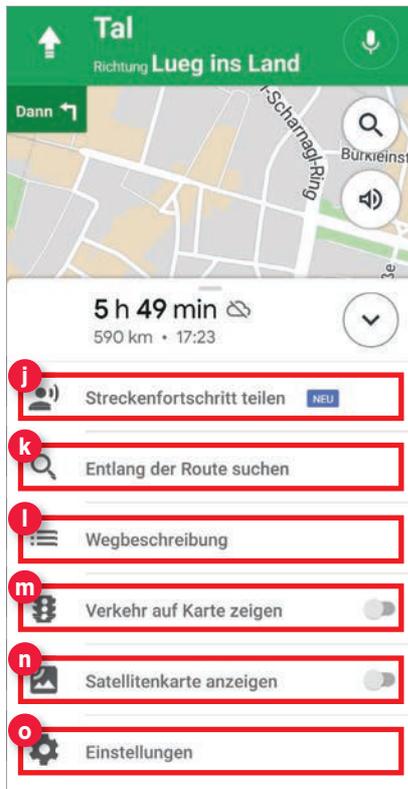
Google Maps zeigt Ihnen hier mögliche Alternativstrecken für Ihre Route.

**i Untermenü öffnen**

Mit diesem Symbol öffnen Sie das Untermenü, welches wir im nächsten Punkt näher erklären.

**7 Das Untermenü**

Folgendes lässt sich hier erledigen:



**j Streckenfortschritt teilen**

Sie können Ihren Standort während der Fahrt mit Freunden und Bekannten teilen.

**k Entlang der Route suchen**

Siehe Punkt c links nebenan.

**l Wegbeschreibung**

Hier sehen Sie Ihre Route in Textform angezeigt.

**m Verkehr auf Karte zeigen**

In farbigen Abstufungen wird Ihnen die Dichte des Verkehrs auf der Strecke gezeigt, wenn diese Option aktiviert ist.

**n Satellitenkarte anzeigen**

Ist diese Option eingeschaltet, wird Ihnen die Streckenkarte mittels Satellitenbildern geliefert.

**o Einstellungen**

Damit wechseln Sie in die weiterführenden Einstellungen von Google Maps.

# MIT MAPS BESONDERS SCHNELL LOSFAHREN UND DEN FAHRMODUS AUF DEM HOMESCREEN ABLEGEN

Google bietet uns zahlreiche Komfortfunktionen, die im Alltag Arbeit sparen können. Eine davon ist der „Fahrmodus“ in Google Maps. Er zeigt Ihnen aufgrund von Informationen aus der Vergangenheit Strecken an, die Sie möglicherweise als Nächstes fahren wollen. Sie geben keinen Startpunkt an, sondern nur das Ziel.

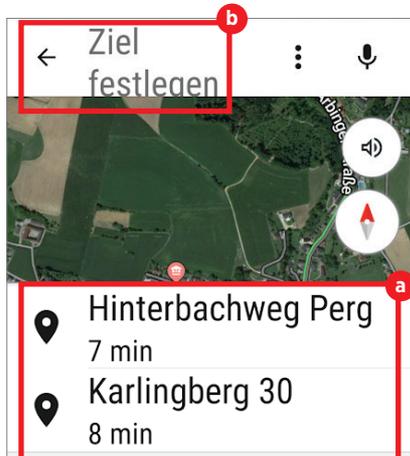
**1 Fahrmodus aufrufen**

Öffnen Sie Google Maps, und tippen Sie oben links auf das Dreistrich-Menü. Dort wählen Sie den Menüpunkt „Losfahren“, um den Fahrmodus zu starten.



**2 Fahrmodus nutzen**

Basierend auf Ihren letzten Aufenthaltsorten werden Ihnen nun mögliche nächste Ziele mit voraussichtlicher Fahrtdauer angezeigt **a**. Ein Tipp darauf startet direkt die Navigation. Indem Sie oben auf das Feld „Ziel festlegen“ **b** tippen, können Sie auch nach anderen Zielen suchen.



**3 Fahrmodus-Verknüpfung**

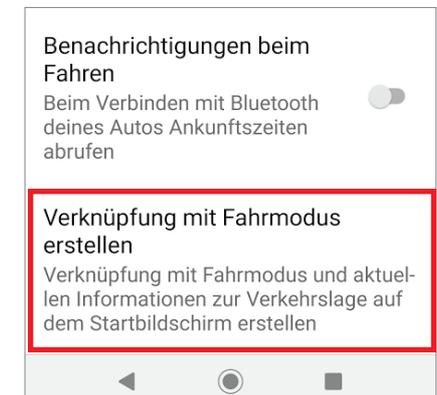
Sie können auf Ihrem Homescreen eine Verknüpfung mit dem Fahrmodus einrichten. So können Sie die Navigation ohne Umwege direkt vom Homescreen mit nur einem Fingertipp starten.

**4 Navigationseinstellungen**

Tippen Sie auf das Dreistrich-Menü links oben und suchen Sie „Einstellungen“. Tippen Sie da drauf und im nächsten Fenster auf „Navigationseinstellungen“.

**5 Verknüpfung mit Fahrmodus**

Scrollen Sie im nächsten Fenster nach unten bis zum Eintrag „Verknüpfung mit Fahrmodus erstellen“.



**6 Automatisch hinzufügen**

Tippen Sie hier auf „Automatisch hinzufügen“ **c**. Wenn Sie nun auf Ihren Homescreen zurückkehren, finden Sie die Verknüpfung **d**. Ein Tipp darauf und die Reise kann losgehen!



## DEN PARKPLATZ RASCH WIEDERFINDEN

Wenn Sie via Google Maps Ihr Ziel erreicht haben, können Sie ganz einfach Ihren Parkplatz speichern, um ihn später schnell wiederzufinden.

### 1 Aktuellen Standort markieren

Um den aktuellen Standort als Parkplatz zu speichern, tippen Sie auf den blauen Punkt, der Ihren Standort kennzeichnet.



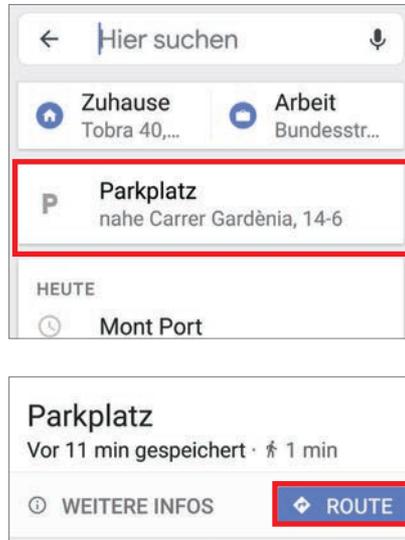
### 2 Als Parkplatz speichern

Tippen Sie auf „Als Parkplatz speichern.“ Ihr Parkplatzstandort wird in Google Maps gespeichert.



### 3 Parkplatz finden

Um den Parkplatz zu finden, tippen Sie auf die Suchleiste in Google Maps, anschließend auf „Parkplatz“ und im nächsten Fenster auf „Route“.



### 4 Parkplatz löschen, ändern, ...

Sie können den Standort jederzeit ändern. Tippen Sie dazu auf die Suchleiste und dann unten auf „Parkplatz“. Anschließend tippen Sie auf „Standort ändern“ **a**. Wenn Sie den Parkplatz löschen möchten, tippen Sie auf „Löschen“ **b**. Sie können den Standort Ihres Parkplatzes auch mit anderen teilen **c** und auf Wunsch ein Foto Ihres Parkplatzes hinzufügen **d**.

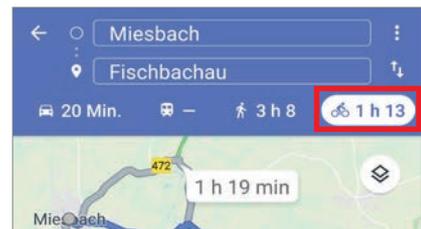


## HÖHENPROFIL EINER ROUTE ZEIGEN

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

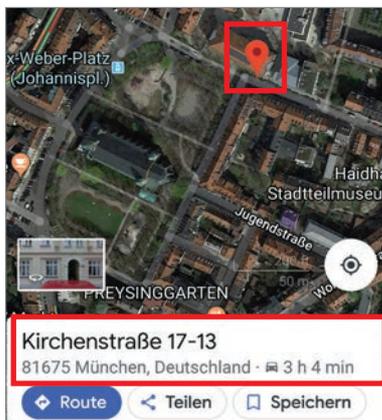
Sie sehen hier Werte für die aufwärts und abwärts bewältigten Höhenmeter, sowie das Streckenprofil. Außerdem den niedrigsten und den höchsten Punkt der geplanten Route. Hilfreich sind diese Werte oftmals auch bei Autofahrten. Also einfach kurz zur Radfahreransicht wechseln.

# ABSTAND ZWISCHEN ZWEI 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.

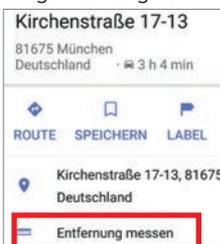
## 1 Startpunkt festlegen

Um in Google Maps 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 lassen sich auch Krümmungen messen.

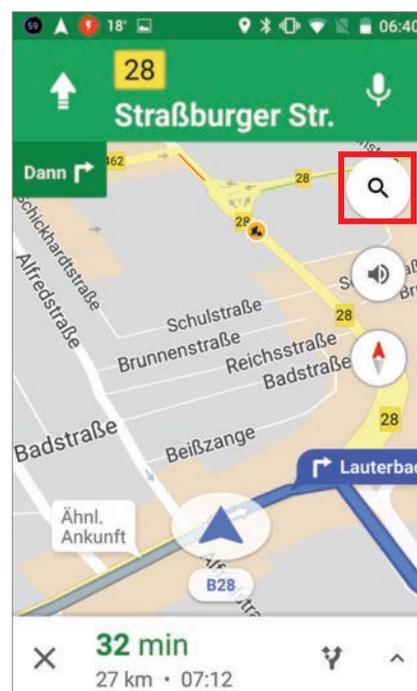
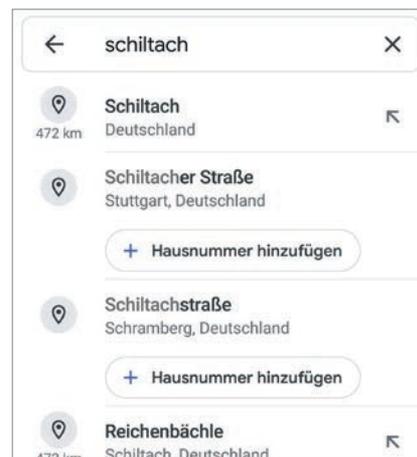


# TANKSTELLEN, CAFÉS, RESTAURANTS, ETC. ENTLANG DER ROUTE SUCHEN

Bekommen Sie während der Fahrt Hunger oder neigt sich die Tankuhr gefährlich nach unten, finden Sie schnell die passenden Ziele entlang der Route.

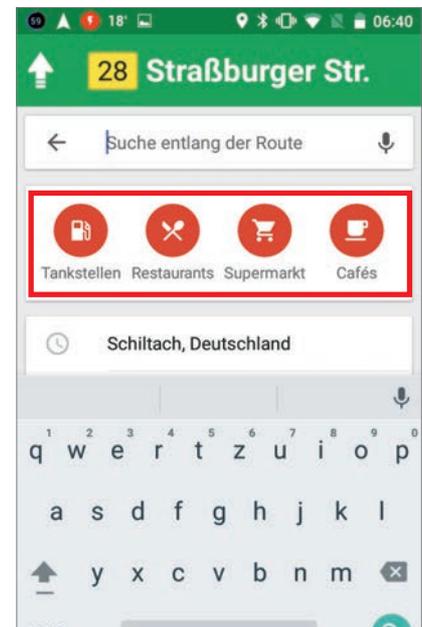
## 1 Route festlegen und starten

Legen Sie zunächst wie gewohnt die gewünschte Route fest und starten Sie die Navigation. Anschließend wird die App in den Navi-Modus versetzt. Dabei erscheint auf der rechten Seite eine Schaltfläche mit einem Lupen-Symbol. Tippen Sie dieses an.



## 2 Wunschziel festlegen

Neben einer Freitext-Eingabe können Sie einfach per Schnellauswahl das gewünschte Zwischenziel benennen – etwa Tankstellen oder Restaurants.



## 3 Die Auswahl

Haben Sie das Gewünschte festgelegt, erhalten Sie auf der Kartendarstellung alle entsprechenden Standorte entlang der Route angezeigt.



## ZEITPUNKT DES LETZTEN AUFENTHALTS AN EINEM ORT ABRUFEN

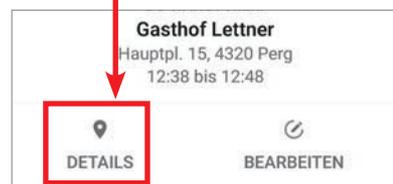
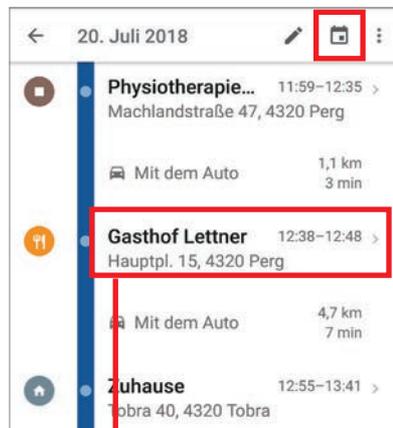
Wer wissen möchte, wann er einen bestimmten Ort zum letzten Mal besucht hat, ruft in der Zeitachse von Google Maps einfach die zugehörige Infokarte auf.

### 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 einen Ort auf der Zeitachse aus. Sie können einen beliebigen Tag wählen, indem Sie das Kalender-Symbol anklicken. Tippen Sie anschließend 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.

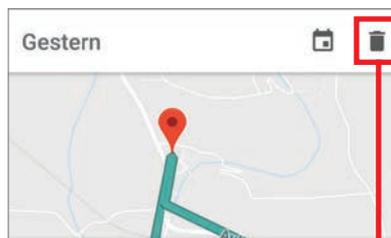


## ORTE UND GANZE TAGE AUS DER ZEITACHSE ENTFERNEN

Mithilfe der Zeitachse in Google Maps können Sie die besuchten Orte und die Strecken, die Sie zurückgelegt haben, rasch finden. Die Zeitachse ist zwar nur für Sie sichtbar, dennoch könnte es Gründe geben, bestimmte Orte oder gar ganze Tage zu entfernen.

### 1 Ort entfernen

Einen Ort entfernen Sie, indem Sie ihn in der Zeitachse antippen. Anschließend tippen Sie auf das Mülleimer-Symbol rechts oben und bestätigen die Abfrage „Halt an diesem Tag entfernen?“



### 2 Tag auswählen

Einen ganzen Tag löschen Sie folgendermaßen. Tippen Sie rechts oben auf das Kalender-Symbol und wählen Sie den zu löschenden Tag aus.

### 3 Tag löschen

Nun tippen Sie auf das Dreipunkt-Menü und wählen in der Folge „Tag löschen“. Achtung: Wenn Sie Informationen zu einem Standort löschen, werden diese endgültig entfernt.



## STANDORT UND ROUTE TEILEN

Sie können in Google Maps Ihren aktuellen Standort mit Freunden teilen. Damit ist es auch möglich, den Streckenverlauf zu senden.

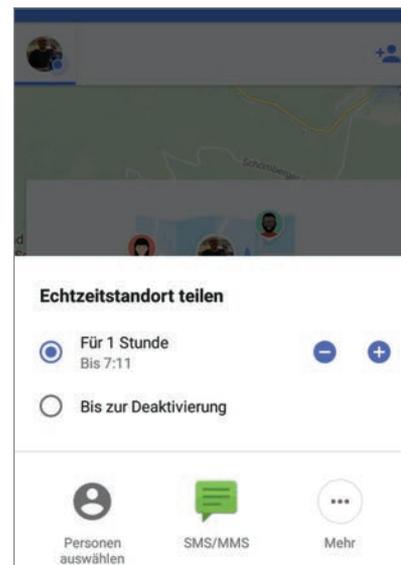
### 1 Standort teilen

Tippen Sie oben links auf die Menüschaltfläche und wählen Sie anschließend den Eintrag „Standortfreigabe“ aus.



### 2 Freunde festlegen

Im Anschluss können Sie die Dauer der Freigabe festlegen und jene Personen benennen, die von einem beliebigen Endgerät aus Ihren Fahrtverlauf verfolgen können. Diese informieren Sie etwa per SMS oder E-Mail. Die Empfänger erhalten dann einen Link, über den Sie Ihre Standortfreigabe für die eingestellte Dauer abrufen können.



### 3 Während der Fahrt

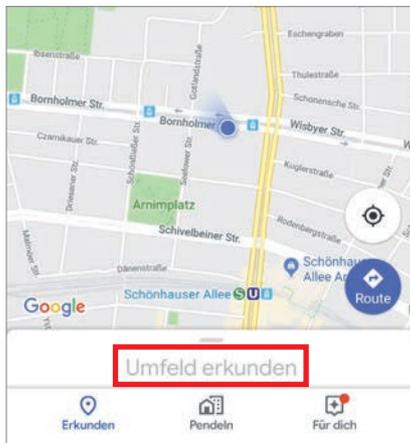
Während der Fahrt wird der Standort stets aktualisiert, sodass dies bei den freigegebenen Personen auch entsprechend zur Anzeige gebracht wird. Dazu ist ein regelmäßiges Daten-Update erforderlich. Gelegentlich kann es, etwa bedingt durch Funklöcher, zu temporären Verzögerungen kommen. Ansonsten bleiben Ihre Freunde immer auf dem neuesten Stand.

## MIT GOOGLE MAPS DIE GEGEND ERKUNDEN

Vor allem auf Reisen ist die hier beschriebene Funktion sehr nützlich. Google Maps kann Ihnen Restaurants, Bars und Attraktionen in der Nähe anzeigen.

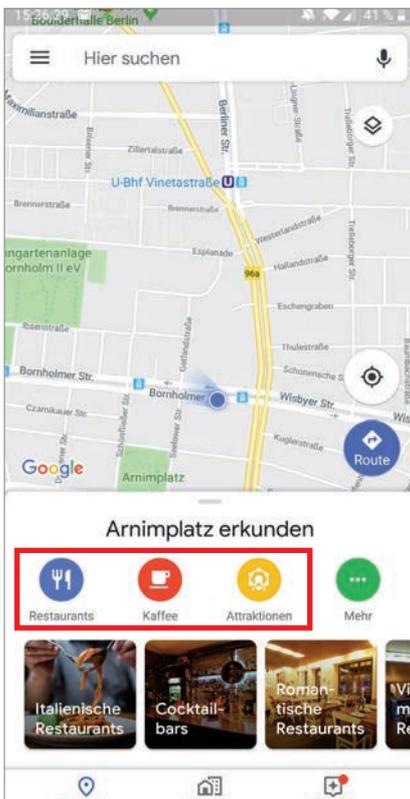
### 1 Reiter öffnen

Direkt nach dem Start von Google Maps öffnen Sie den Auswahlreiter durch einen Tipp auf „Umfeld erkunden“.



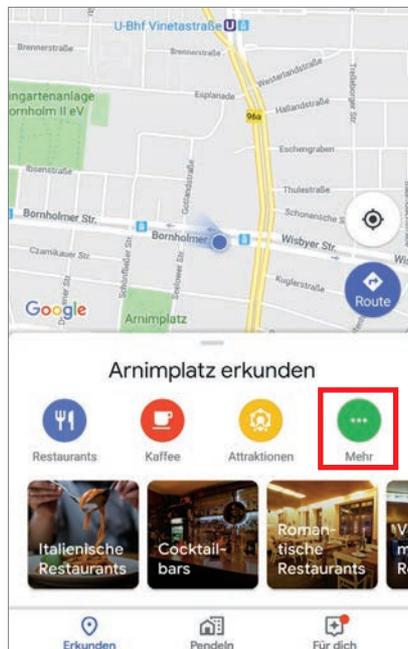
### 2 Auswahl treffen

Nun öffnet sich ein Fenster, in welchem Sie direkt aus den Kategorien „Restaurants“, „Kaffee“ und „Attraktionen“ auswählen können. Je nach Auswahl, werden Ihnen entsprechende Ergebnisse auf der Karte angezeigt.



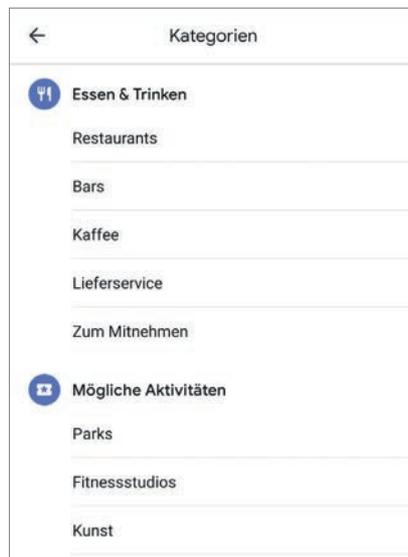
### 3 Weitere Möglichkeiten

Sollte bei der Auswahl auf dem Startbildschirm die gesuchte Kategorie nicht dabei sein, können Sie durch einen Tipp auf „Mehr“ ein Untermenü öffnen.



### 4 Kategorien durchsehen

Nun wird Ihnen eine große Auswahl an unterschiedlichen Kategorien angezeigt, nach welchen Sie Ihre Umgebung selektieren und durchsuchen können. Wiederum wird durch einfaches Antippen die Auswahl auf der Karte angezeigt.

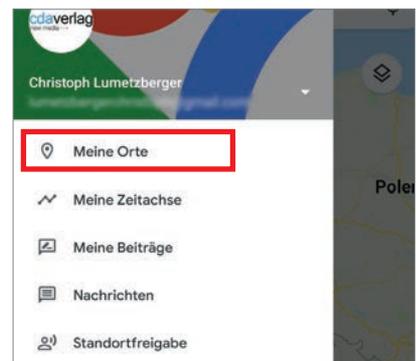


## ZULETZT BESUCHTE ORTE AUSFINDIG MACHEN

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.



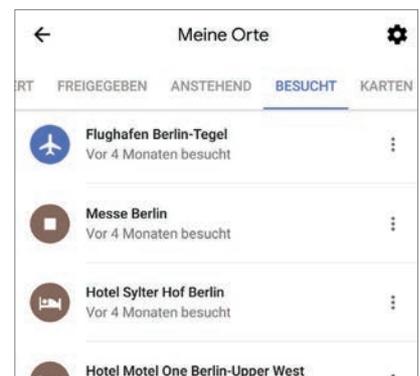
### 2 Reiter "Besucht" wählen

Anschließend wechseln Sie im Untermenü zu dem Punkt "Besucht".



### 3 Liste durchsuchen

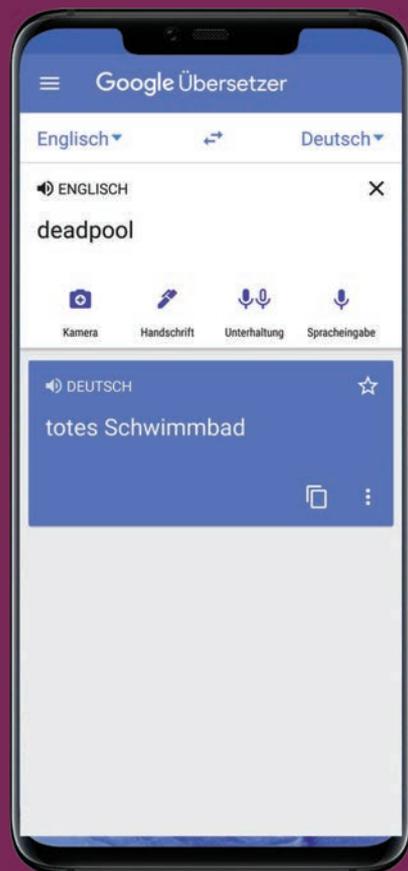
Nun werden Ihnen die besuchten Orte der letzten Zeit angezeigt. Durch einen Tipp auf den jeweiligen Ort wird Ihnen dieser auf der Karte dargestellt.



# GOOGLE ÜBERSETZER

Der bekannte und beliebte Google Übersetzer kann viel mehr, als Sie vielleicht denken. Einige interessante Tipps und Tricks haben wir für Sie auf den nächsten Seiten zusammengetragen.

Preis kostenlos | In-App-Käufe keine



## TEXT IN BILDERN ÜBERSETZEN

Mithilfe der Übersetzer App und der Handy-Kamera können Sie Text in Bildern übersetzen lassen, z.B. Verkehrsschilder oder Speisekarten.

### 1 Sprachen auswählen

Öffnen Sie die Übersetzer App und tippen Sie links oben auf die angezeigte Sprache. Wählen Sie die Sprache aus, aus der übersetzt werden soll. Verfahren Sie analog rechts oben mit der Sprache, in die übersetzt werden soll. Tippen Sie danach auf das Kamera-Symbol und halten Sie die Kamera auf das Bild mit den Text.



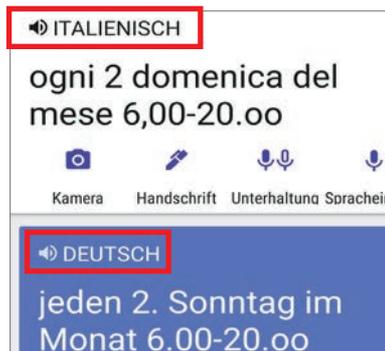
### 2 Text markieren

Entweder Sie markieren nun mit dem Finger den Text, der übersetzt werden soll, oder aber Sie tippen ganz unten auf "Alles auswählen", um den gesamten Text im Bild zu übersetzen.



### 3 Übersetzung anzeigen

Der Text wird übersetzt. Tippen Sie oben auf die deutsche Übersetzung um zu einer Karte zu gelangen, wo Sie sich den Text sogar vorlesen lassen können - auch in der Ausgangssprache. Tippen Sie dazu auf das entsprechende Lautsprecher-Symbol.



## PER HANDSCHRIFT ÜBERSETZEN

Sie möchten nicht ständig tippen? Google Übersetzer bietet Ihnen die Möglichkeit, die Begriffe per Hand zu schreiben.

### 1 Handschrift-Modus aktivieren

Tippen Sie unter dem Texteingabefeld auf das Kugelschreibersymbol um den Handschrift-Modus zu starten.



### 2 Begriffe schreiben

In dem sich öffnenden Fenster können Sie nun in das Feld im unteren Bereich des Bildschirms **a** den gewünschten Begriff schreiben. Sobald Sie das Wort fertig geschrieben haben und den Finger vom Display nehmen, liefert der Übersetzer sofort einen passenden Vorschlag. Abschließend tippen Sie auf den Pfeil **b**, damit Ihnen die Übersetzung angezeigt wird.

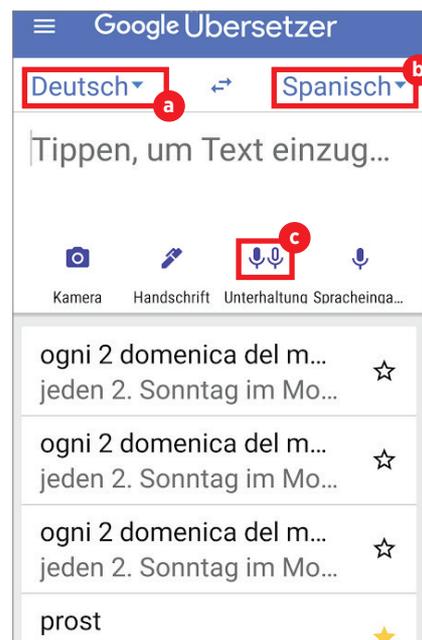


## EINE ZWEISPRACHIGE UNTERHALTUNG DOLMETSCHEN

In einigen Sprachen können Sie mit der Übersetzer-App von Google eine Unterhaltung zwischen zwei Sprachen dolmetschen lassen. Sie sprechen die Frage in Ihrer Sprache in das Smartphone. Der Google Übersetzer gibt den übersetzten Text via Sprachausgabe aus, dann ist Ihr Gegenüber an der Reihe.

### 1 Sprachen auswählen

Öffnen Sie die Übersetzer-App und wählen Sie oben links Ihre Sprache aus, also Deutsch **a** sowie oben rechts jene Sprache, in die übersetzt werden soll, z.B. Spanisch **b**.



### 2 Unterhaltung beginnen

Wählen Sie das passende Suchergebnis in der Liste aus.



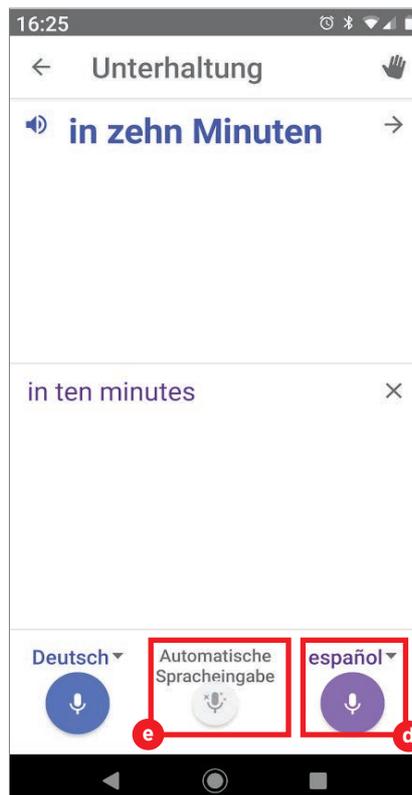
### 3 Übersetzung ausgeben

Der Übersetzer schreibt Ihren Text oben und die Übersetzung unten auf den Bildschirm. Gleichzeitig gibt er den übersetzten Text per Sprache aus, so dass ihn Ihr Gegenüber verstehen kann.



### 4 Unterhaltung führen

Damit Ihr Gesprächspartner in der fremden Sprache antworten kann, tippen Sie links unten auf das Mikrofon-Symbol **d**, das mit der Fremdsprache gekennzeichnet ist. In unserem Fall mit "español". Er gibt die Antwort, die wiederum umgehend in Ihre Sprache übersetzt wird. Noch praktischer ist es, wenn Sie den Button "Automatische Spracheingabe" **e** verwenden. In diesem Fall werden beide Sprachen erfasst.



## PER SPRACHEINGABE ÜBERSETZEN

Der Google Übersetzer bietet Ihnen sogar die Möglichkeit, gesprochene Wörter in die gewünschte Sprache zu übersetzen.

### 1 Spracheingabe aktivieren

Die Spracheingabe können Sie direkt unterhalb der Texteingabe durch einen Tipp auf das entsprechende Symbol aktivieren.



### 2 Wort oder Text sprechen

Nun hört Ihnen der Übersetzer zu und Sie können das zu übersetzende Wort oder den gewünschten Text sprechen.



### 3 Übersetzung ablesen

Sofern alle Wörter richtig erkannt wurden, ist die Übersetzung in der Regel sehr gut. Diese wird direkt unterhalb des gesprochenen Textes angezeigt.



# GOOGLE ASSISTANT

Googles intelligenter, persönlicher Sprachassistent ist aus dem Smartphone-Alltag vieler Personen nicht mehr wegzudenken. Wir möchten Ihnen einen Überblick geben, was der Google Assistant alles kann.

Preis kostenlos | In-App-Käufe keine



## GOOGLE ASSISTANT AKTIVIEREN

Der Google Assistant ist nicht bei jedem Smartphone automatisch aktiv. Wir zeigen, wie Sie ihn einschalten können.

- 1 Homebutton drücken**  
Halten Sie den Homebutton gedrückt, bis sich das Menü für den Google Assistant öffnet.



- 2 Berechtigungen erteilen**  
Folgen Sie den Schritten in besagtem Menü, indem Sie die unterschiedlichen Berechtigungen erteilen bzw. untersagen. Danach haben Sie den Assistenten erfolgreich eingerichtet und künftig können Sie ihn durch einen Zuruf aktivieren. Sagen Sie „Ok, Google“ und schon hört Ihnen das Telefon zu.

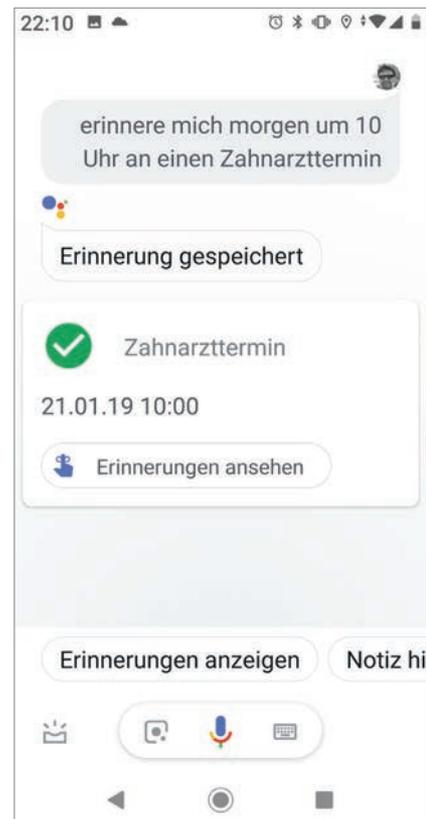


**Achtung!**  
Bitte beachten Sie, dass die Darstellung des Google Assistant von Gerät zu Gerät bzw. von Android- zu Android-Version leicht abweichen kann.

## DIE WICHTIGSTEN BEFEHLE

Der Google Assistant kann wesentlich mehr, als die meisten Anwender für möglich halten. Sie können sich schon sehr gut mit ihm unterhalten und jede Menge Informationen abfragen. Wir haben die wichtigsten Befehle zusammengefasst. Entscheidend ist, dass der Sprachassistent aktiviert ist. Dann können Sie ihn mit dem Schlüsselwort „Ok, Google“ aufrufen.

- 1 Befehle für Zeit, Timer und Kalender**  
Sie können - wie bei den meisten Befehlen alles in einem Satz eingeben oder einzeln und immer wieder auf die Fragen des Assistenten warten. Sie können also sagen „Stelle Wecker auf 10 Uhr!“ oder „Stelle Wecker“. Im zweiten Fall fragt Sie Google nach der Uhrzeit. Hier die wichtigsten Befehle: Ok, Google ...  
... wie spät ist es?  
... stelle Alarm für 7:45 Uhr.  
... lösche den Alarm für 7:45 Uhr.  
... erinnere mich morgen um 10 Uhr an einen Zahnarzttermin.



... stelle Timer/Countdown für 5 Minuten.  
... wie viel Zeit bleibt bis zum Timer/Countdown?  
... auf welchen Wochentag fällt nächstes Jahr der Christtag?

# DES GOOGLE ASSISTANT

... wann ist in diesem Jahr Rosenmontag?  
 ... füge morgen einen Arzttermin für 15 Uhr ein!  
 ... ist am Dienstag um 11 Uhr ein Termin um in meinem Kalender eingetragen?  
 ... was steht für Samstag in meinem Kalender?  
 ... erstelle am 18. Juni einen Termin - Geburtstag.  
 ... wann geht morgen die Sonne auf?



... welche Termine stehen morgen in meinem Kalender?



## 2 Befehle für Nachrichten, Sport & Wetter

Wer nach dem Aufstehen wissen will, welche Neuigkeiten es gibt, braucht nur den Assistenten aufrufen und „Guten Morgen“ sagen. Schon antwortet er mit einem tagesaktuellen Überblick aller wichtigen Ereignisse. Also: Ok, Google, ...  
 ... guten Morgen  
 ... wir lauten heute die Schlagzeilen?  
 ... was gibt es Neues?  
 ... was liegt heute an?  
 ... spiele Nachrichten ab.  
 ... wie hat der DAX am Freitag geschlossen?



... wer hat gestern den Herren-Slalom in Kitzbühel gewonnen?  
 ... wann ist das nächste Spiel von Bayern München?  
 ... wie hat Bayern München gegen Eintracht Frankfurt gespielt?  
 ... zeig mir die Bundesliga-Ergebnisse?  
 ... wie lautet der Weltrekord beim 100 m-Lauf der Herren?  
 ... wie wird das Wetter heute?  
 ... wird es morgen regnen?  
 ... Wetter übermorgen  
 ... Wie wird das Wetter in Mallorca nächste Woche?  
 ... wie viel Grad hat es heute in Amsterdam?

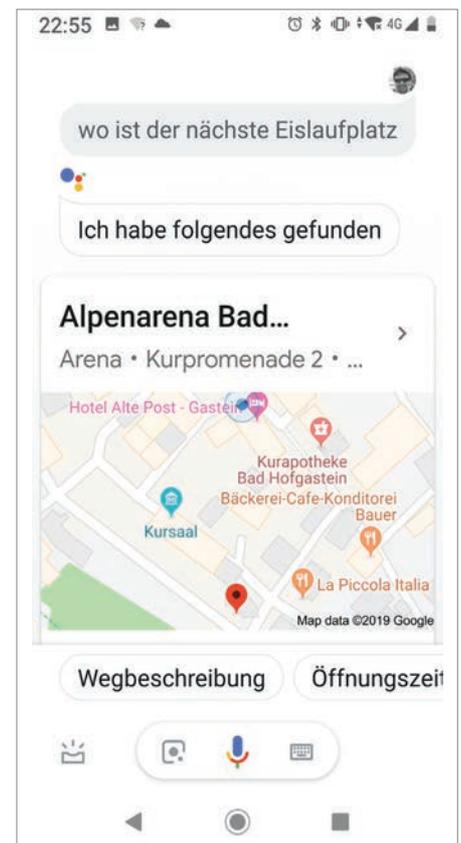


## 3 Befehle zum Kommunizieren mit anderen

Sie können den Google Assistant auch verwenden, um mit anderen zu kommunizieren (siehe vorherige Seite). Dies ist vor allem im Auto während der Fahrt die bessere Lösung. Sie müssen nur nachfolgend die eckige Klammer durch einen Kontakt aus Ihrer App ersetzen. Die wichtigsten Befehle dieser Kategorie: Ok, Google...  
 ... rufe [Kontakt] an  
 ... (sende) SMS an [Kontakt]  
 ... (sende) E-Mail an [Kontakt]  
 ... (sende) WhatsApp an [Kontakt]  
 ... höre Mailbox ab!

## 4 Befehle für Navigation und Reisen

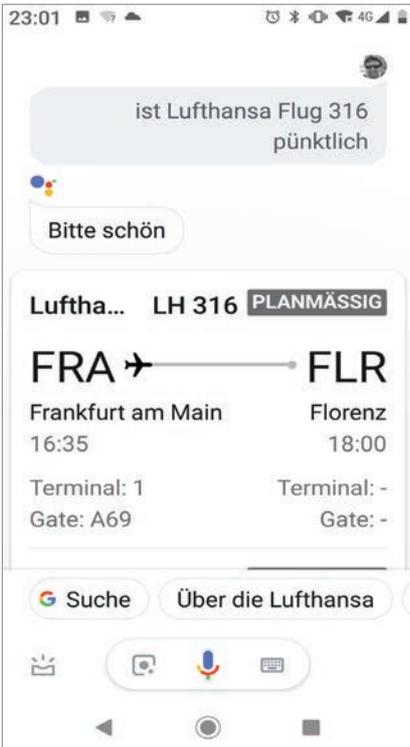
Auch wenn Sie unterwegs sind, leistet der Google Assistant nützliche Dienste. Er bringt Sie sicher ans Ziel und gibt auch sonst bereitwillig Auskunft. So geht 's:  
 Ok, Google ...  
 ... wo bin ich?  
 ... zeig mir den Weg nach Hause.  
 ... wo ist der nächste Lidl?  
 ... hat Edeka morgen geöffnet?  
 ... wo ist die nächste Pizzeria?  
 ... wo ist die nächste Tankstelle?  
 ... wo ist der nächste Eislaufplatz?





# DIE WICHTIGSTEN BEFEHLE DES GOOGLE ASSISTANT

- ... wo ist das nächste Parkhaus?
- ... wie weit ist es von Berlin bis München?
- ... wie lange fahre ich von hier bis München?
- ... wie komme ich mit dem Bus nach Wien?
- ... wie lange brauche ich zu Fuß nach Aachen?
- ... wo ist die nächste Sehenswürdigkeit?
- ... wie teuer ist der Flug von Wien nach München?
- ... ist Lufthansa-Flug 316 pünktlich?



- ... wie viel kostet eine Woche Urlaub in Mallorca.
- ... suche ein günstiges Hotel in Palma.



- ... kann ich morgen nach Mallorca fliegen?
- ... wo ist das nächste Theater?
- ... was heißt „Guten Morgen“ auf Italienisch?
- ... übersetze „Dachgeschosswohnung“ ins Englische.

## 5 Sonstige Befehle

Auch sonst gibt der Assistant bereitwillig Auskunft auf viele Fragen. Gerade in dieser Kategorie ist Ausprobieren angesagt. Hier eine Auflistung von Befehlen: Ok, Google...

- ... wie macht eine Gans?
- ... was ist Schlehndorn?
- ... nenn mir eine Zahl zwischen 1 und 10
- ... Würfel
- ... wie alt ist Donald Trump?



- ... wer war 1940 Präsident von Amerika?
- ... wie viel ist 17 mal 12?



- ... wie viele Zentimeter sind 8 Zoll?
- ... wie viele Euro sind 17 US-Dollar?
- ... spiel mir „What It Is“ mit Spotify.
- ... setze die Helligkeit auf 50%!
- ... schalte die Taschenlampe ein/aus!
- ... zeig ein Bild eines Pelikans!
- ... was bedeutet „Empathie“?
- ... starte die App „Maps“!

- ... zeig mir mein Foto-Album Mallorca 2018!
- ... zeig mir ein Foto von meinem Hund!



- ... wie viel verdient Marcel Hirscher?
- ... wie viele Slalomsiege hat Marcel Hirscher?



## 6 Lustige Befehle

Nicht immer weiß Googles Sprachassistent eine Antwort, aber er ist kreativ genug, um Sie immer wieder zum Staunen zu bringen, selbst wenn er mal nicht weiterweiß. Los geht's: Ok, Google ...

- ... wer ist die Schönste im ganzen Land?
- ... was denkst du/denke ich gerade?
- ... wie viele Sekunden hat ein Jahr?
- ... wie alt bin ich?
- ... hältst du mich für schön?
- ... wer ist schlauer, du oder ich?
- ... wie werde ich reich?
- ... erzähl mir einen Witz!
- ... stell mir ein Rätsel.



- ... sing mir ein Lied!
- ... ich habe Geburtstag.
- ... wie alt bist du?
- ... bist du reich?
- ... was ist dein Lieblingsessen?
- ... wer ist schlauer? Alexa, Siri oder du?
- ... wie stehst du zu Siri?

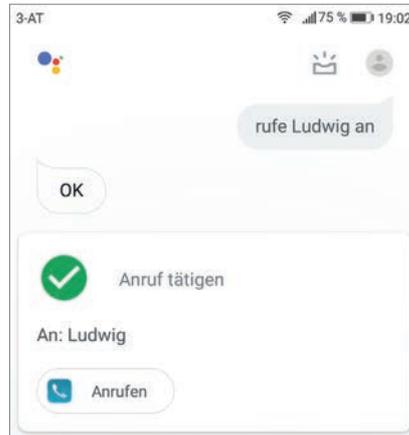


## PER ASSISTANT MIT ANDEREN KOMMUNIZIEREN

Der Assistent ermöglicht es Ihnen Anrufe oder Nachrichten bequem per Sprachbefehl zu tätigen bzw. zu senden ohne dafür extra das Smartphone in die Hand nehmen zu müssen.

### 1 Anrufe tätigen

Wenn Sie jemanden anrufen möchten, müssen Sie zunächst den Assistent mithilfe des Schlüsselworts „Ok Google“ starten und danach den Befehl „Rufe... an“ mit dem Namen der betreffenden Person sagen. Der Anruf wird daraufhin umgehend gestartet.



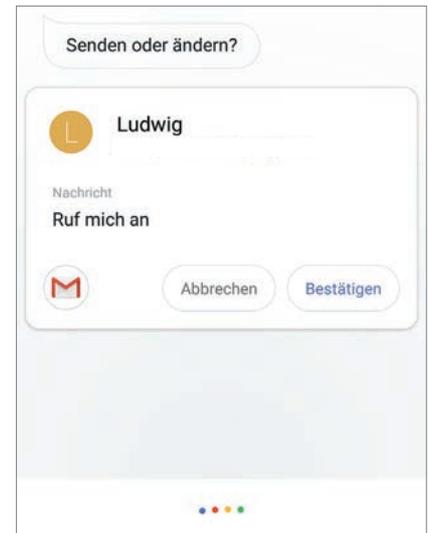
### 2 SMS senden

Um eine Nachricht an einen Ihrer Kontakte zu senden, nennen Sie zuerst das Schlüsselwort und daran anschließend den Befehl „Sende eine SMS an...“ mit dem Namen der jeweiligen Person. Unmittelbar nach dem Befehl sprechen Sie die Nachricht. Google Assistant fragt Sie vor dem Absenden, ob die Sie die Nachricht ändern oder senden möchten. Mit dem entsprechenden Sprachbefehl wird die Nachricht nun entweder gesendet oder Sie können diese abändern. Alternativ können Sie auch durch Antippen der jeweiligen Schaltfläche die Mitteilung senden oder den Vorgang abbrechen.



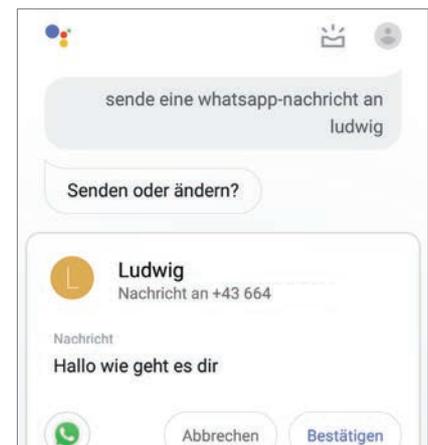
### 3 E-Mail senden

Für das Versenden einer E-Mail sprechen Sie das Schlüsselwort aus und den Befehl „Sende eine E-Mail an...“ mit dem Namen des Empfängers und der zu übermittelnden Nachricht. Die restliche Vorgehensweise ist genau gleich wie beim Senden einer SMS.



### 4 WhatsApp-Nachricht senden

Google Assistant bietet Ihnen auch die Möglichkeit, WhatsApp Nachrichten mittels Sprachbefehl an Ihre Freunde und Verwandte zu senden. Nachdem Sie „Ok Google“ gesagt haben, sprechen Sie den Befehl „Sende eine WhatsApp-Nachricht an...“ mit dem Namen des jeweiligen Empfängers aus. Daran anschließend sprechen Sie den Text der Nachricht. Bevor die Nachricht tatsächlich gesendet wird, können Sie diese noch ändern.

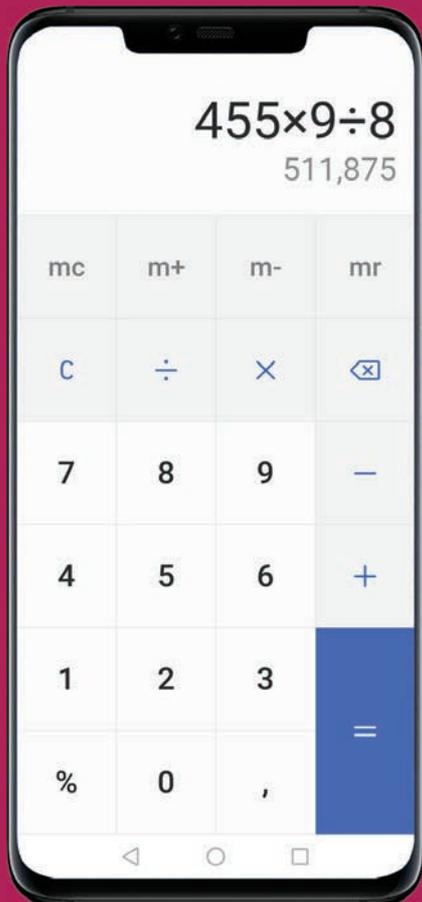




# GOOGLE RECHNER

Die praktische Taschenrechner-App darf eigentlich auf keinem Telefon fehlen. Von einfachen Rechenaufgaben bis hin zu wissenschaftlichen Berechnungen wird ein breites Spektrum angeboten.

Preis kostenlos | In-App-Käufe erweiternd



## BERECHNUNGEN PER SPRACHE ANSTELLEN

Natürlich können Sie den Sprachassistent auch zum Lösen von einfachen und komplizierten mathematischen Berechnungen verwenden. So funktioniert es!

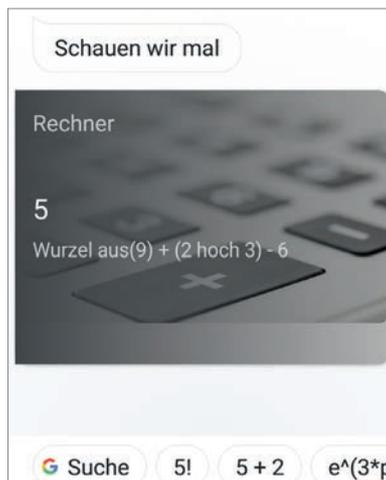
### 1 Sprachassistenten aktivieren

Aktivieren Sie den Sprachassistenten mit dem gesprochenen Befehl „Ok, Google“ oder tippen Sie etwas länger auf den Homebutton. Solange die vier bunten Punkte unten schweben, können Sie die Rechnung via Sprache eingeben. Andernfalls tippen Sie auf das Mikrofon-Symbol.



### 2 Rechnung einsprechen

Sagen Sie: „Wie viel ist“ gefolgt von der Rechnung. Oder Sie sagen „Berechne“ und sprechen anschließend die Rechnung ein, z. B. „Berechne Wurzel aus 9 plus 2 hoch 3 minus 6“. Umgehend erhalten Sie die Lösung: 5. Die Rechenregeln (Punkt- vor Strichrechnungen) werden dabei berücksichtigt.

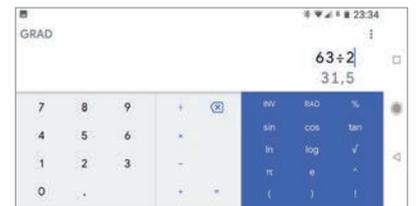
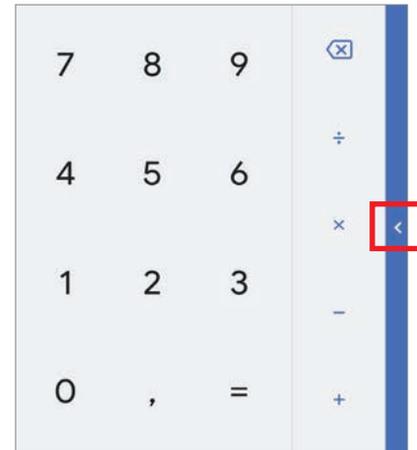


## FORTGESCHRITTENE RECHNUNGEN LÖSEN

Auch komplexe Berechnungen lassen sich mit dem Google Rechner anstellen.

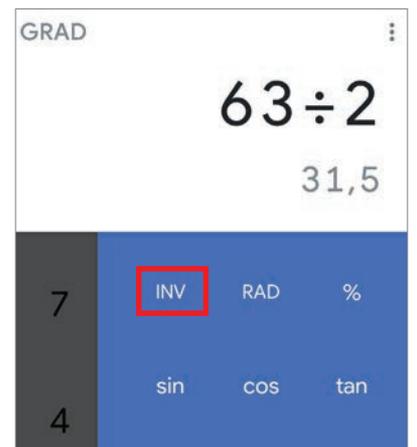
### 1 Weitere Funktionen

Um fortgeschrittene Operatoren und Funktionen zu nutzen, tippen Sie rechts auf die Leiste oder Sie drehen Ihr Gerät auf die Seite.



### 2 Prozentrechnung und Co

Sie finden nun Schaltflächen für die Prozentrechnung, für Hochzahlen und Quadratwurzel, sowie für die Klammerrechnung und für die wichtigsten trigonometrischen Funktionen wie Sinus und Cosinus. Wenn Sie auf „INV“ tippen, werden weitere mathematische Funktionen angezeigt.





# GOOGLE GBOARD

Die virtuelle Smartphone-Tastatur Gboard kann mehr, als Sie ihr vielleicht zutrauen. Oder haben Sie schon einmal den Einhand-Modus aktiviert oder direkt aus der Tastatur heraus einen Text übersetzen lassen?

Preis kostenlos | In-App-Käufe ja\*

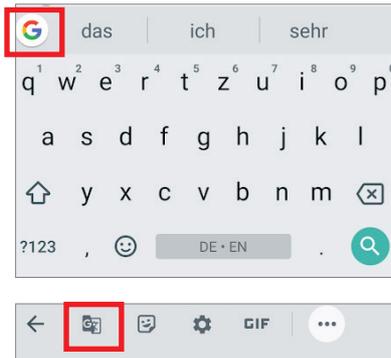


## ÜBERSETZEN MIT DEM GBOARD

Mit "Gboard", der Tastatur von Google, kann man mehr als nur tippen. Manche Features sind allerdings gut versteckt, wie etwa die Übersetzungsfunktion.

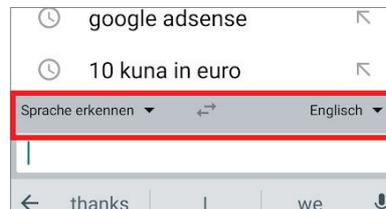
### 1 Übersetzungsfunktion starten

Um den Übersetzer zu starten, tippen Sie zunächst auf das farbige G in der linken oberen Ecke der Tastatur. Auf der nun erscheinenden Leiste rufen Sie den Menüpunkt mit dem Übersetzer-Symbol auf.



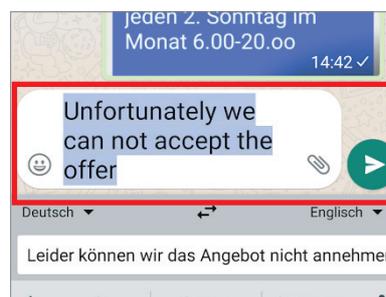
### 2 Sprache wählen

Links über dem Eingabefeld für die Übersetzung steht nun „Sprache erkennen“. Dies gilt für die Ausgangssprache und ist normalerweise ausreichend. Sie lässt sich aber auch direkt wählen, z. B. Deutsch. Auf der rechten Seite stellen Sie die Zielsprache ein, z.B. Englisch.



### 3 Simultan übersetzen lassen

Wenn Sie nun in das untere Feld einen Text in der Ausgangssprache eingeben, erscheint dieser gleichzeitig in der Zielsprache im normalen Eingabefeld.



## EMOJIS MIT DEM GBOARD SUCHEN

Mit dem Gboard, der Tastatur-App von Google, können Sie direkt nach Emojis und GIFs suchen, ohne sich durch die ganze Sammlung wählen zu müssen.

### 1 Emoji-Symbol

Tippen Sie auf der Tastatur unten auf das Emoji-Symbol.



### 2 Emoji suchen

Oberhalb der kleinen Sinnbildchen finden Sie eine Suchzeile, beschriftet mit "Emoji suchen".



### 3 Emojis auswählen

Geben Sie hier den Suchbegriff ein, z.B. "Wein". Umgehend werden die zum Suchbegriff passenden Emojis angezeigt. Tippen Sie auf ein Emoji, um es in das Textfeld einzufügen.

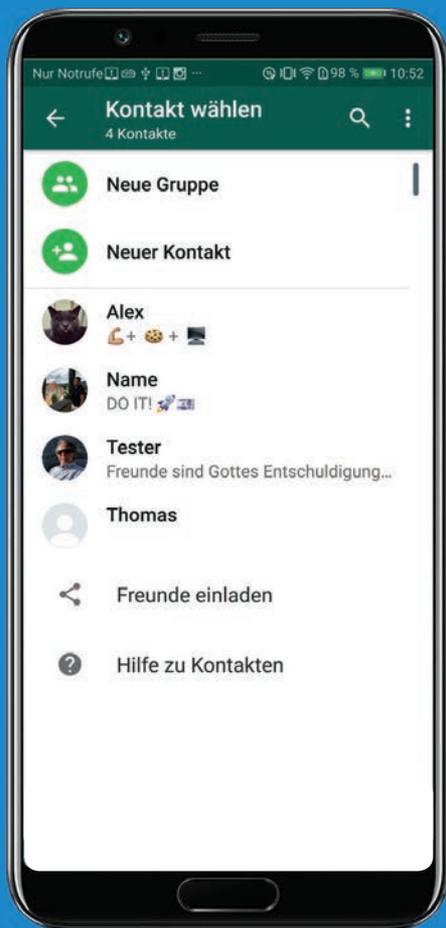




# WHATSAPP

An dem beliebtesten Messenger-Dienst führt in unserem Magazin kein Weg vorbei. Mit WhatsApp können Sie Nachrichten vorlesen lassen, Schriftart ändern oder gelöschte Chats wieder herstellen. Wir zeigen Ihnen, wie das geht.

Preis kostenlos | In-App-Käufe keine



## ANTWORT MIT EINEM FINGERWISCH STARTEN

Sie können nun deutlich schneller auf jede beliebige Nachricht in einem Chat antworten. So geht's.

### 1 Die langsame Alternative

In WhatsApp können wir auf jede Nachricht in einem Chat antworten, nicht nur auf die letzte. Dazu mussten wir bisher die Nachricht lange antippen und danach auf das Antworten-Symbol in der Symbol-Leiste tippen. Ab sofort geht dies deutlich schneller.

### 2 Nach rechts Wischen

Um schnell auf eine Nachricht im Chat zu antworten, ziehen wir einfach ebendiese Nachricht ein wenig nach rechts. Das Antworten-Symbol wird links sichtbar.



### 3 Antwort eintippen

Sobald wir den Finger vom Display nehmen, wird die Nachricht ganz unten angezeigt und wir können umgehend eine Antwort eintippen.



## 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.

### 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“.



## ANDERE SCHRIFTART IN EINER NACHRICHT

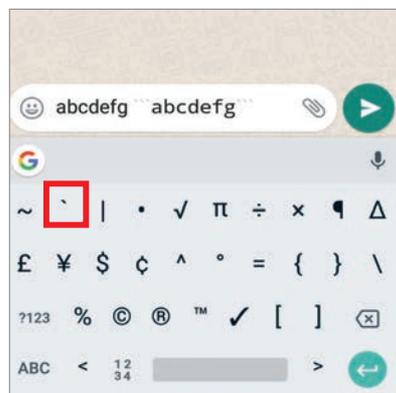
Wer möchte, kann in WhatsApp Textabschnitte durch eine andere breitere Schriftart hervorheben. Dazu bedarf es lediglich eines kleinen Tricks mit einem selten genutzten Sonderzeichen.

### 1 Der Accent Grave

Das französische Sonderzeichen Accent Grave ( ` ) hilft uns hier weiter. Zu finden ist es bei den Sonderzeichen Ihrer Handy-Tastatur. Verwechseln Sie es aber nicht mit dem ähnlich aussehenden Apostroph ( ' ). Sonst passiert nämlich gar nichts.

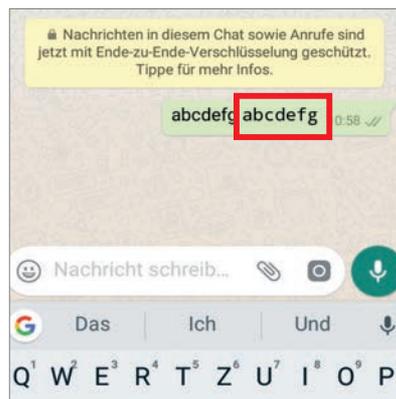
### 2 Drei Mal

Wenn Sie einen Textabschnitt mit drei Accent Graves einleiten und ebenso wieder abschließen, dann ändert sich die Schriftart bereits während der Eingabe entsprechend. Also beispielsweise „`abc`defg`“.



### 3 Versand ohne Accents

Haben Sie die Eingabe korrekt abgeschlossen, werden in Ihrem Texteingabefeld die Sonderzeichen ausgegraut dargestellt. Beim Empfänger kommt aber lediglich der Text mit alternativer Schriftart ohne diese Zeichen an.



## WHATSAPP-NACHRICHTEN VORLESEN LASSEN

Wussten Sie, dass Sie sich Nachrichten auch vorlesen lassen können? Das funktioniert ganz gut. Man muss nur wissen wie es funktioniert. Wir zeigen es Ihnen.

### 1 Anstelle der Brille

Gerade Menschen mit Sehbeeinträchtigung werden diese Funktion zu schätzen wissen. Es reicht ja schon, mal die Brille zu Hause vergessen zu haben und den Text einer Nachricht nicht entziffern zu können. In Zukunft lassen Sie sich diese einfach vorlesen - und zwar vom Betriebssystem.

### 2 Android Accessibility Suite

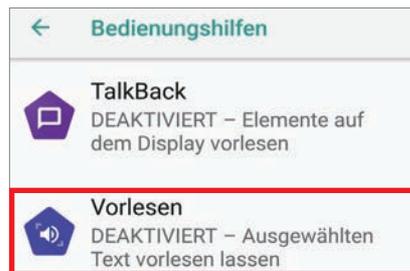
Die Funktion „Vorlesen“ ist nicht auf allen Android-Geräten verfügbar. Wenn Sie die Option nicht finden, laden Sie aus dem Play Store die „Android Accessibility Suite“ herunter.

### 3 Bedienungshilfen

Öffnen Sie auf dem Gerät die „Einstellungen“ und tippen Sie auf „Bedienungshilfen“.

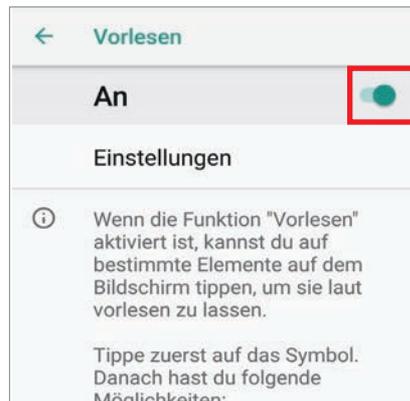
### 4 „Vorlesen“ suchen

In den Bedienungshilfen suchen Sie die Option „Vorlesen“.



### 5 „Vorlesen“ aktivieren

Tippen Sie auf „Vorlesen“ und stellen Sie den Aus-Schalter oben auf an, indem Sie auf den Schalter rechts oben tippen. Bestätigen Sie die Berechtigungen mit „OK“.



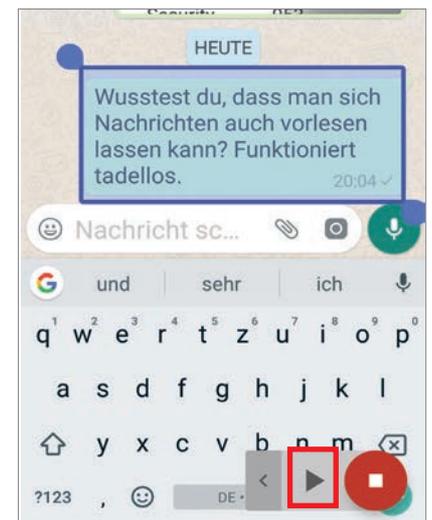
### 6 Bedienungshilfe-Symbol

Nun ist die Funktion aktiviert. Sie erkennen dies an dem Bedienungshilfe-Symbol in der Symbolleiste unten.



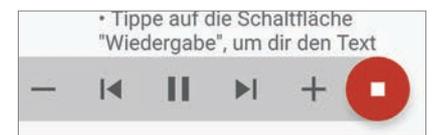
### 7 Text markieren

Um sich Text vorlesen zu lassen, tippen Sie auf das Bedienungshilfe-Symbol. Anschließend tippen Sie auf ein Text- oder Bildelement auf Ihrem Bildschirm. Um einzelne Textblöcke anzuhören, ziehen Sie mit dem Finger ein Rechteck auf. Tippen Sie schlussendlich auf das Wiedergabe-Symbol, um sich alles anzuhören.



### 8 Vor, zurück, schneller, Pause,...

Den Player öffnen Sie über das kleine Pfeilsymbol. Nun können Sie die Tasten zum Pausieren, Abspielen, Vor- oder Zurückspulen sowie das Plus und das Minus zum Erhöhen oder Verringern der Sprechgeschwindigkeit verwenden.



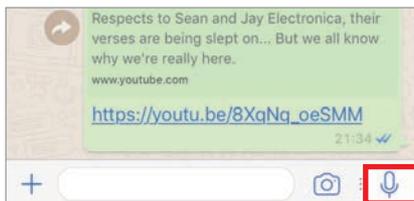


## SPRACHNACHRICHTEN NOCH VOR DEM ABSENDEN ANHÖREN

WhatsApp Nutzer können Sprachnachrichten anhören, ehe sie diese via WhatsApp versenden. Das ist derzeit zwar noch etwas tricky, aber grundsätzlich kein Zaubertrickstück. Wir zeigen Ihnen, wie es geht.

### 1 Button arretieren

Bisher mussten Sie den Mikrofon-Button gedrückt halten, während Sie die Aufzeichnung durchgeführt haben. Schieben Sie ihn nun gedrückt ein Stück nach oben, um die Arretierung zu aktivieren.



### 2 Aufnehmen

Nun läuft die Aufnahme. Das untere Aufnahmefeld ist um einige weitere Elemente erweitert. Mit einem Tipp auf die Schaltfläche „Abbrechen“ brechen Sie die Aufnahme ab. Ansonsten können Sie direkt versenden oder wie nachfolgend beschrieben vorhören.



### 3 Zurück zur Chat-Auswahl

Dazu greifen wir in die Trickkiste: Lassen Sie die Aufnahme wie sie ist und tippen Sie auf den Pfeil links oben, der Sie wieder zurück in die Chat-Auswahl führt. Dort geht es dann weiter.

### 4 Der Weg zum Vorhören

Keine Angst: Ihre Audio-Datei, die Sie soeben aufgezeichnet haben, bleibt Ihnen erhalten. Nun kommen Sie an den Punkt, wo Sie zunächst einmal festlegen müssen, an wen Ihre Sprachnachricht gesendet werden soll. Tippen Sie also nun den gewünschten Kontakt an, um diesen Chat zu öffnen.

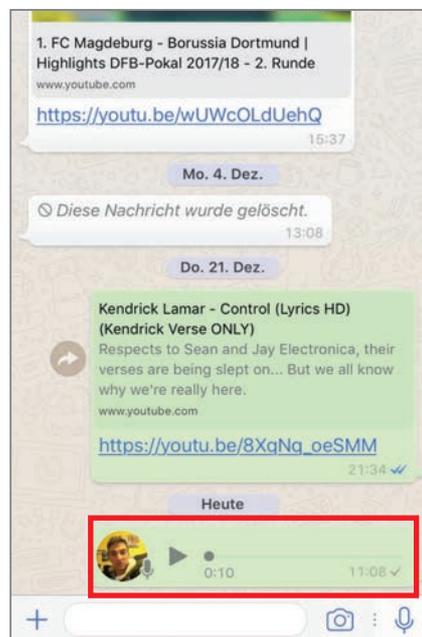
### 5 Endlich: Abhören

Sobald Sie in dem gewünschten Chat sind, haben Sie auch wieder Zugriff auf Ihre Aufzeichnung. Dort finden Sie eine Wiedergabe-Schaltfläche, die im Pause-Modus das Wiedergabe-Symbol, im Wiedergabe-Modus das Pause-Symbol zeigt. Tippen Sie diese an, um die Wiedergabe zu starten.



### 6 Absenden - oder auch nicht

Sind Sie mit der Aufnahme zufrieden, müssen Sie nur noch wie gewohnt auf die Absenden-Schaltfläche tippen. Möchten Sie hingegen die Aufnahme verwerfen, tippen Sie lediglich auf das Mülleimer-Symbol links neben der Wiedergabekontrolle. Haben Sie die Sprachnachricht versendet, erscheint diese wie gewohnt beim Empfänger.

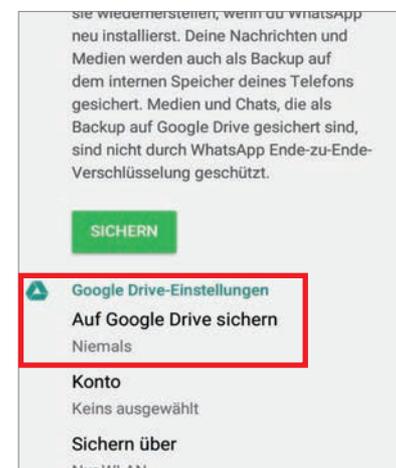


## GELÖSCHTE CHATS WIEDERHERSTELLEN

Versehentlich gelöschte Chats können in WhatsApp wiederhergestellt werden. Dazu müssen einige Bedingungen erfüllt sein und der Aufwand ist recht hoch - grundsätzlich ist es aber möglich.

### 1 Automatische Backups

Zunächst einmal ist es erforderlich, dass Sie WhatsApp erlauben, automatische Backups anzufertigen. Diese werden auf Google Drive gesichert. Öffnen Sie hierzu das Menü, tippen Sie auf „Einstellungen“, anschließend auf „Chats“ und schließlich auf „Chat-Backup“. Scrollen Sie nun herunter, bis Sie zu dem Abschnitt „Google Drive-Einstellungen“ gelangen. Über die Schaltfläche „Auf Google Drive sichern“, können Sie diese Option aktivieren und das gewünschte Intervall festlegen.



### 2 Konto auswählen

Nun müssen Sie nur noch das Konto auswählen, unter dem die Daten gesichert werden sollen. Danach werden automatisch Backups Ihrer Chats angefertigt.

### 3 Wiederherstellen

Die Wiederherstellung Ihrer Chats ist hingegen mit einem etwas größeren Aufwand verbunden. Sie müssen nämlich zunächst WhatsApp deinstallieren und anschließend wieder neu laden und einrichten. Wenn Sie sich mit den korrekten Daten neu angemeldet haben, werden Sie gefragt, ob Sie die bis dato gesicherten Daten wiederherstellen möchten. Tippen Sie auf „Ja“, sind alle Chats seit dem letzten Backup wieder da. Lediglich die seit dem letzten Backup sind unwiederbringlich verloren.

## GELÖSCHTE MEDIEN ERNEUT LADEN

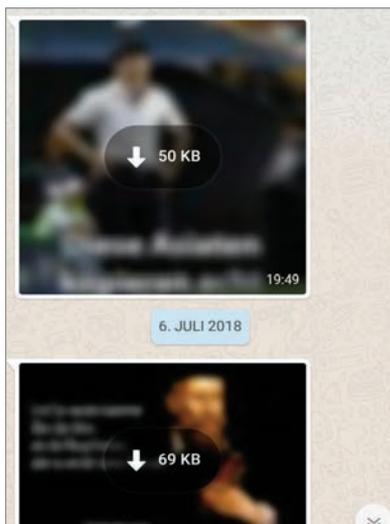
Wer seinen Smartphone-Speicher ein wenig zu beherzt leergeäumt hat und nun verloren gegangene WhatsApp-Medien wieder herstellen möchte, muss nicht unbedingt verzweifeln. Hier die Lösung.

### 1 Einschränkung

Zuvor die Einschränkung: Dieser Tipp funktioniert nur, wenn Sie die Medien über den Dateimanager Ihres Smartphones entfernt haben. Haben Sie stattdessen WhatsApp selbst bemüht, um Ihr Handy aufzuräumen, sind die fraglichen Medien tatsächlich Geschichte. Dann hilft nur noch, den ursprünglichen Absender zu bitten, die Dateien erneut zu schicken.

### 2 Klassisches Procedere

Eigentlich ist es kein großes Hexenwerk. Wenn Sie Medien über WhatsApp erhalten, dann handelt es sich zunächst lediglich um die Nachricht, dass dergleichen auf Sie wartet. Dargestellt wird die übermittelte Datei lediglich durch ein verschwommenes Thumbnail. Tippen Sie dieses an, wird die Datei erst heruntergeladen. Vorher nicht.



### 3 Neu laden

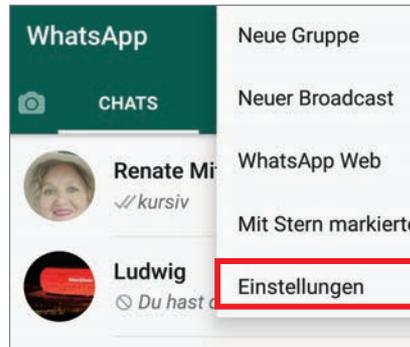
Wurde die Datei von Ihnen gelöscht, befindet sich die anhängige WhatsApp-Nachricht wieder im Informationsmodus - das heißt, es bleibt wieder lediglich die verschwommene Thumbnail-Darstellung. Tippen Sie diese erneut an, um den Download zu starten. Solange sich die Daten noch auf den WhatsApp-Servern befinden, können diese wiederhergestellt werden.

## DEN „ZULETZT ONLINE“-STATUS VERBERGEN

„Du warst noch bis 22 Uhr online, aber hattest es nicht nötig, auf meine Nachricht von 21:30 Uhr zu antworten!“ Kennen Sie diese eigenartigen Vorwürfe? Anstatt sich dafür zu rechtfertigen, können Sie solchen Auswüchsen sofort Einhalt gebieten - indem Sie Ihren „Zuletzt online“-Status verbergen. Wir zeigen Ihnen, wie's geht.

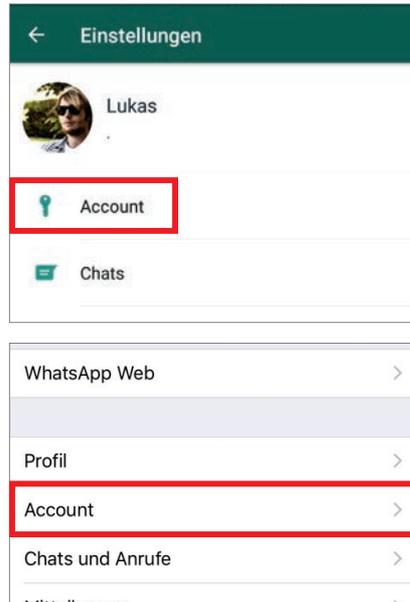
### 1 Einstellungen

Tippen Sie unter Android auf die Menüschaltfläche oben rechts und wählen Sie „Einstellungen“ aus. Unter iOS haben Sie dafür unten rechts das lustige Zahnrad.



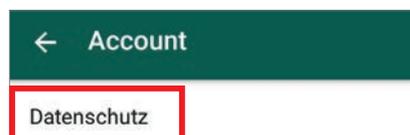
### 2 Account

Bei beiden Systemen wählen Sie anschließend den Eintrag „Account“ aus der anschließenden Auswahl aus.



### 3 Datenschutz

Hier gilt für Android-Smartphones und iPhones: Wählen Sie in der folgenden Detailseite den Eintrag „Datenschutz“ aus.



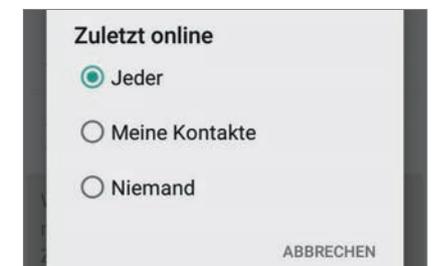
### 4 Wiederum völlig identisch

Bei beiden Betriebssystemen tippen Sie in der Folge auf den Menüpunkt „Zuletzt online“.



### 5 Android: Abschalten

Im folgenden Fenster können Sie festlegen, wer nachvollziehen kann, wann Sie zuletzt online waren. „Jeder“ ist voreingestellt, Sie können aber auch bestimmen, dass nur Ihre persönlichen Kontakte („Meine Kontakte“) Zugriff auf diese Informationen haben soll oder eben niemand.



### 5 iPhone: Abschalten

Unter iOS erscheint eine weitere Seite, in der Sie exakt die gleichen Vorgaben wie bei Android festlegen können.



## WHATSAPP-KAMERA AKTIVIEREN

Mit der WhatsApp-Kamera lässt sich schnell ein Foto oder Video machen, ohne die App zu verlassen. Der Aufruf unterscheidet sich bei Android und iOS etwas.

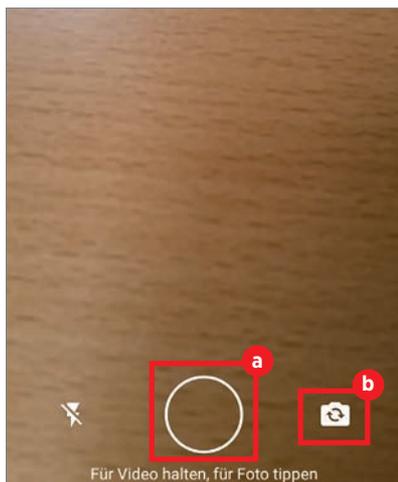
### 1 Aufruf der Kamera

In WhatsApp lässt sich die Kamera direkt über das Icon rechts neben dem Eingabefeld aufrufen.



### 2 Loslegen

Kurzes Tippen des Kreis-Buttons **a** schießt ein Foto, langes Drücken dreht bis zum Loslassen ein Video. Über das Symbol rechts daneben **b** kann auf die Selfie-Kamera umgestellt werden.



## EMOJIS MITTELS TEXT-EINGABEN SUCHEN

Inzwischen gibt es so viele Emojis, dass wir schnell mal die Übersicht verlieren. Doch Hilfe naht: Denn wir können nun mittels Suchfeld die passenden Sinnbildchen ausfindig machen.

### 1 Emoji-Button antippen

Um nach einem Emoji zu suchen, geben Sie zunächst Ihren Text ein. Danach tippen Sie das Emoji-Symbol links neben der Leertaste.



### 2 Suchfeld aktivieren

Nun tippen Sie in das Feld "Emoji suchen" gleich unterhalb des Eingabefeldes.



### 3 Suchbegriff eingeben

Geben Sie hier den Suchbegriff ein, etwa "zwinkern". In der Folge werden jene Emojis angezeigt, die diesem Begriff entsprechen. Sie müssen nur noch das Bildchen antippen, um es in den Text zu übernehmen.

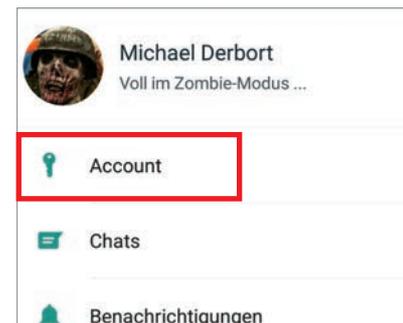


## WHATSAPP-NUMMER ÄNDERN

Bekanntermaßen ändert sich im Laufe der Zeit die Mobilfunknummer. Mit einigen Handgriffen lässt sich dies in WhatsApp ändern und gleich weiter kommunizieren.

### 1 Einstellungen

Wechseln Sie in die WhatsApp-App-Startseite, dann öffnen Sie die Einstellungen (unter Android im Menü, unter iOS über das Zahnradsymbol unten rechts). Dort wählen Sie den Eintrag „Account“ aus.



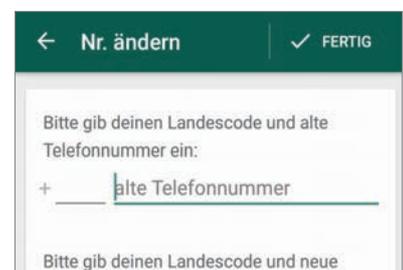
### 2 Telefonnummer ändern

Tippen Sie nachfolgend auf den Eintrag „Nummer ändern“.



### 3 Alte und neue Nummer

Nach einer Vorschaltseite mit einigen Hinweisen gelangen Sie zu der Eingabemaske, in der Sie zunächst die alte, dann die neue Nummer angeben. Ihre Kontakte werden danach automatisch informiert.



## IN EINEM CHAT NACH TEXT UND BILDERN SUCHEN

Speziell in Gruppenunterhaltungen kann es schnell einmal passieren, dass Sie in der Masse der Nachrichten die Übersicht verlieren und eine wichtige Information ist schwer wiederzufinden. Es gibt aber einen kleinen Kniff, wie wichtige Nachrichten und Bilder wiedergefunden werden können.

### 1 Android: Suchen

Für Android benötigen wir die App „Stitch and Share“, die wir auf unser Smartphone installieren und anschließend die erforderlichen Berechtigungen erteilen. Danach starten Sie die App und tippen auf „Automatic capturing“.



### 2 Android: Die Treffer

Auf dem Android-Smartphone können Sie sich nach Eingabe des Suchbegriffes über die Pfeile durch die Suchtreffer navigieren.

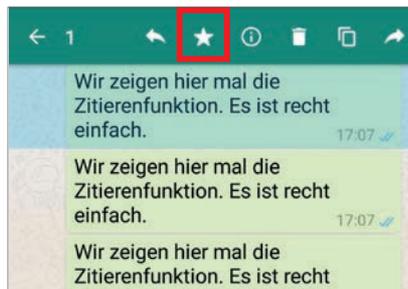


### 3 Android: Mediensuche

Eine richtige Suche für die Medien gibt es leider nicht. Vielmehr können Sie sich bei der Android-App durch einen Tipp auf den Namen des Chats bzw. Gesprächspartners und einem anschließenden Tipp auf „Medien“ eine vollständige Auflistung der empfangenen Medien, Dokumente und Links im „Menü“ anzeigen lassen.

### 4 Die Sterne

Während die bisher vorgestellten Suchmöglichkeiten nur unter Android funktionieren, stellen wir nun eine weitere Suchhilfe vor, die auf beiden Systemen funktioniert: Vergeben Sie Sternchen.



### 5 Lange antippen

Die Vorgehensweise ist bei beiden Betriebssystemen nahezu identisch. Sie drücken die Nachricht, die Sie markieren möchten lange an, dann erscheint bei beiden eine Werkzeugleiste, in der sie das Sternchen-Symbol auswählen können.



### 5 Wiederfinden

Sowohl unter Android als auch unter iOS finden Sie im Menü eine Option, unter der Sie die so markierten Nachrichten suchen und verwalten können. Tippen Sie oben auf den Link „Hefte Es!“.



## EINEN ANRUF MIT INFOTEXT ABWEISEN

Wer zu einem denkbar unpassenden Zeitpunkt einen WhatsApp-Anruf erhält, der kann diesen auch ganz höflich mit einer Textnachricht abweisen.

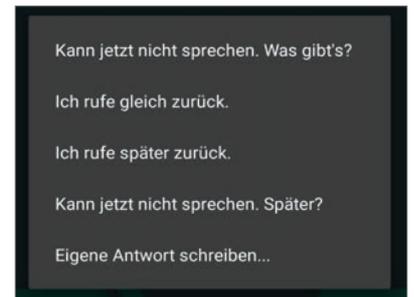
### 1 Android: Sprechblase

Unter Android tippen wir dann nicht unhöflich auf den roten Hörer, sondern auf die unten mittig angebrachte Sprechblase.



### 2 Text auswählen

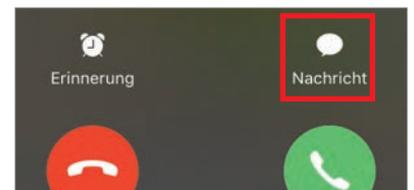
Aus den nachfolgenden Vorlagen wählen wir den passenden Text aus. Der Anruf wird abgelehnt, der Anrufer ist allerdings durch die Nachricht informiert.



### 3 iOS: Sprechblase

Unter iOS ist das Vorgehen weitgehend identisch, allerdings ist die Handhabung leicht unterschiedlich. Die Sprechblase befindet sich relativ diskret oberhalb der Schaltfläche zum Annehmen.

Der Rest ist dann identisch zum Vorgehen unter Android: Es erscheint die bereits erwähnte Auswahl an Textvorlagen, aus der Sie die gewünschte Nachricht auswählen können, danach wird auch hier der Anruf abgelehnt und der Anrufer informiert.





# TELEFON

Mal ganz im Ernst: Haben Sie die Telefon-App Ihres Smartphones schon einmal für eine Telefonkonferenz genutzt oder einen Kontakt blockiert? Falls nicht, zeigen wir Ihnen gerne, wie das geht.

Bereits auf Ihrem Telefon vorinstalliert.



## ANRUFER-KLINGELTON ÄNDERN

Sie haben die Möglichkeit, einem Kontakt einen bestimmten Klingelton zuzuweisen. So wissen Sie, ohne auf das Display zu blicken, wer Sie anruft.

### 1 Kontakt suchen

Suchen Sie den betreffenden Kontakt aus der Liste aus und öffnen Sie ihn.



### 2 Klingeltonauswahl

Tippen Sie auf das Dreipunkt-Menü in der rechten, oberen Ecke und wählen Sie den Unterpunkt "Klingeltonwahl".



### 3 Sound bzw. Song wählen

Nun können Sie sich frei in diesem Menü bewegen und darin den gewünschten Sound bzw. Song aussuchen, der in Ihrem Smartphone-Verzeichnis abgelegt ist.

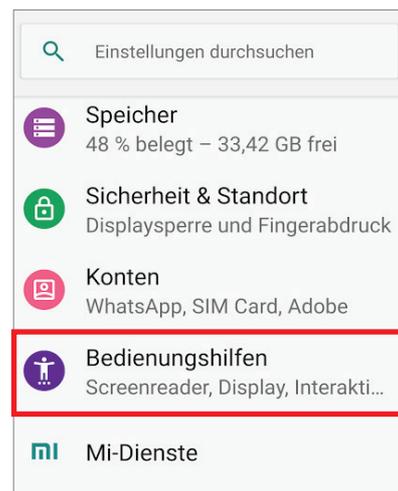


## ANRUF EINFACH MIT EIN/AUS BEENDEN

Nach jedem Anruf erst auf dem Display das Gespräch zu beenden, um es dann abzuschalten und wegzustecken, ist umständlich. Es geht aber auch einfacher.

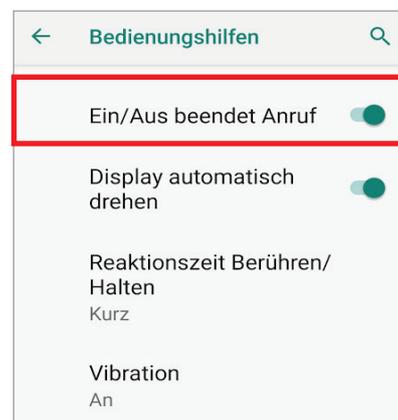
### 1 Einstellungen öffnen

Um Ihre Telefonate künftig komfortabler zu beenden, gehen Sie in die Einstellungen und tippen dort auf „Bedienungshilfen“.



### 2 Menüpunkt aktivieren

Scrollen Sie nach unten, und suchen Sie den Eintrag "Ein/Aus beendet Anruf". Legen Sie mit einem Fingertipp den Schalter nach rechts, um die Funktion zu aktivieren.



### 3 Knopfdruck genügt

Wenn Sie sich von Ihrem Gesprächspartner verabschiedet haben, brauchen Sie nun lediglich noch die Ein-/Ausschalttaste Ihres Smartphones zu drücken. Das Gespräch wird damit automatisch beendet.

## KONTAKT BLOCKIEREN

Egal ob ein aufdringlicher Verehrer, eine penetrante Telefon-Hotline oder ein lästiger Werbeanruf: In der Telefon-App ist es problemlos möglich, einen Kontakt zu blockieren.

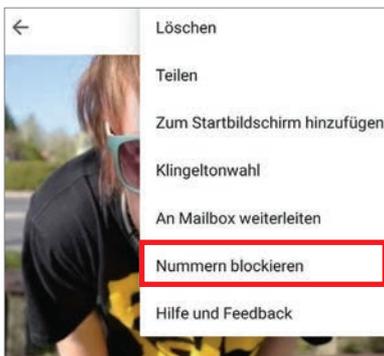
### 1 Kontakt suchen

Suchen Sie den betreffenden Kontakt aus der Liste aus und öffnen Sie ihn.



### 2 Menüauswahl

Tippen Sie in der rechten, oberen Bildschirmecke auf das Dreipunkt-Menü und wählen Sie "Nummern blockieren".



### 3 Nummer festlegen

Abschließend müssen Sie nur noch auf "Blockieren" tippen, schon lässt ihr Telefon keine Anrufe mehr von dieser Nummer durch.



## ANRUF STUMMSCHALTEN

Sie sitzen in der Kirche, bekommen einen Anruf, und möchten einfach nur, dass das Ding schnell ruhig ist? Da gibt es verschiedene Möglichkeiten.



### 1 Einfacher Tastendruck

Viele Smartphones bieten die Möglichkeit, eingehende Anrufe durch einen kurzen Druck der Einschalttaste oder der Lautstärkewippe (egal, welche Richtung) verstummen zu lassen. Sie können dann natürlich immer noch abnehmen, der Anrufer wird nicht abgewiesen, sondern hört weiter das Freizeichen. Probieren Sie es einfach aus.

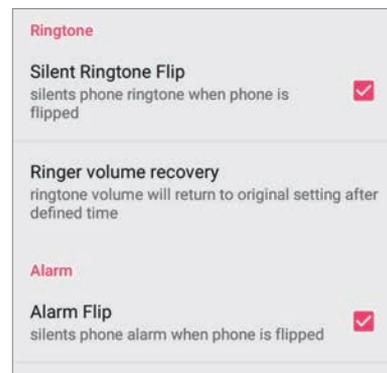
### 2 Einfach umdrehen

Einige Hersteller spendieren Ihren Smartphones eine Funktion, durch die Sie das Gerät nur umdrehen müssen, während der Anruf eingeht, schon ist es stumm. Bei Samsung finden Sie das Feature beispielsweise unter "Einstellungen" > "Bewegungen und Gesten" > "Stumm/Anhalten", bei Sony unter "Einstellungen" > "Personalisierung" > "Bewegungen".



### 3 Aufrüsten per App

Die Umdrehaktion aus Punkt 2 können Sie auch nachrüsten, zum Beispiel mit der App „Silent Flip“. Hier lässt sich sogar genau einstellen, welche Töne dabei stummgeschaltet werden sollen und für wie lange.

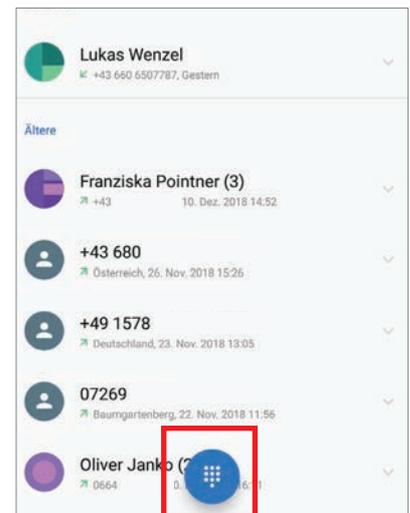


## MAILBOX ABHÖREN

Über das Tastenfeld Ihres Telefons können Sie mit nur einem Knopfdruck Ihre Mailbox anrufen und Ihre Nachrichten anhören.

### 1 Telefon-App öffnen

Öffnen Sie die Telefon-App durch Antippen des Telefonhörer-Symbols auf Ihrem Smartphone. Nun tippen Sie auf das Wähltastensymbol um zum Tastenfeld zu gelangen.



### 2 Mailbox anrufen

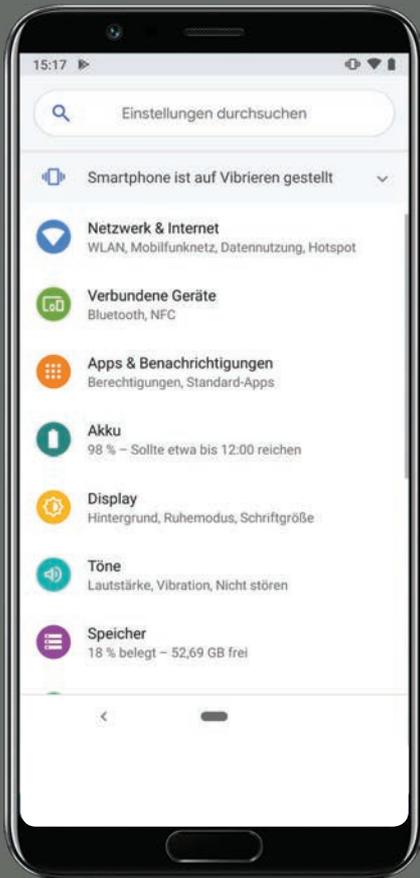
Um die Mailbox anzurufen, tippen Sie auf die „1“ und halten diese etwas länger gedrückt. Nach wenigen Augenblicken wird der Anruf automatisch gestartet.





# SYSTEM

Auf den nächsten Seiten finden Sie zahlreiche, nützliche Tipps rund um die Grundeinstellungen Ihres Telefons. Egal ob Sie Ihr Telefon effizienter nutzen, den Bildschirm vergrößert darstellen oder die exakte Bezeichnung Ihres Telefons sowie den freien Speicher auslesen möchten. Und das ist längst noch nicht alles.



## „BITTE NICHT STÖREN“-MODUS ANPASSEN

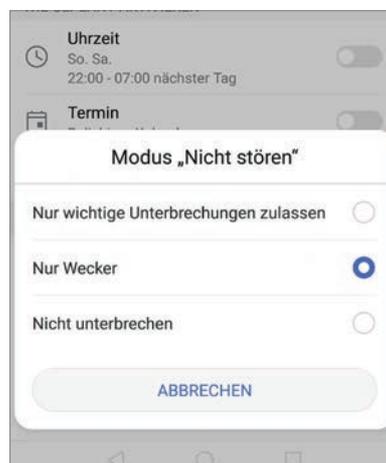
Mit dem „Bitte nicht stören“-Modus schalten Sie Ihr Smartphone stumm. Damit lassen sich Töne und Vibrationen ausschalten und Benachrichtigungen blockieren. Sie können jedoch individuell festlegen, was Sie blockieren bzw. zulassen möchten.

### 1 Modus anpassen und aktivieren

Öffnen Sie auf Ihrem Smartphone die Einstellungen und tippen Sie im Suchfeld den Begriff „Nicht stören“ ein. Dort können Sie den „Bitte nicht stören“-Modus durch Antippen der jeweiligen Schaltfläche aktivieren. Sie erkennen den aktiven Modus an einem entsprechenden Symbol am oberen Displayrand. In diesem Menü ist es zudem möglich, den Modus zu vorher festgelegten Zeiten oder an einem bestimmten Tag automatisch zu aktivieren bzw. deaktivieren.



Wenn Sie in dem Menüpunkt auf den Punkt „Ausnahmen zulassen“ bzw. Modus „Nicht stören“ tippen, können Sie auswählen, ob der Modus gar keine Unterbrechungen zulässt, nur für den Wecker unterbrochen oder nur bei wichtigen Anrufen oder Benachrichtigungen unterbrochen wird.



### 2 Modus jederzeit starten

Wenn Sie vom oberen Displayrand nach unten wischen können Sie den Modus durch Antippen des „Nicht stören“-Symbols sofort aktivieren bzw. deaktivieren.

## SMS-ANTWORTEN FÜR ANRUFÄNDER

Sie sind gerade in einer wichtigen Besprechung und möchten nicht gestört werden? In einem solchen Fall können Sie dem Anrufer per SMS eine entsprechende Nachricht zukommen lassen. Diese können Sie ganz einfach individuell anpassen.

### 1 Menü aufrufen

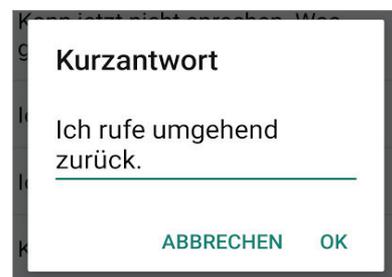
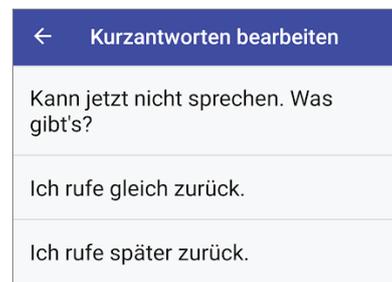
Um in das entsprechende Menü zu gelangen, öffnen Sie die Telefon App und tippen dort auf das Dreipunkt-Menü rechts unten bzw. rechts oben. Danach tippen Sie auf „Einstellungen“ und scrollen im Menü zu dem Punkt „Anruf mit SMS ablehnen“. Bei manchen Smartphones wird dieser Punkt auch „Kurzantworten“ bzw. „Schnellnachrichten zum Ablehnen“ genannt.



### 2 Antworttext ändern

Wenn Sie auf den Menüpunkt tippen, erhalten Sie eine Übersicht über die Ihnen zur Verfügung stehenden SMS-Antworten.

Um eine Antwort zu ändern, brauchen Sie diese nur antippen und im nächsten Fenster den gewünschten Text eintippen.



## BILDSCHIRMINHALTE VERGRÖßERN

Damit Sie einzelne Inhalte besser sehen, vergrößern Sie einen Abschnitt Ihres Bildschirms per Fingertipp kurzfristig.

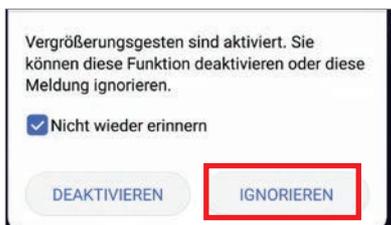
### 1 Funktion aktivieren

Bevor Sie den Bildschirm vergrößern können, müssen Sie zuerst die entsprechende Funktion aktivieren. Öffnen Sie dazu das Menü „Einstellungen“ und geben Sie in der Suchzeile den Begriff „Vergrößerung“ bzw. „Vergrößerungsgesten“ ein. In diesem Untermenü aktivieren Sie nun die Funktion mit der Sie den Bildschirm per Fingertipp vergrößern können.



### 2 Bildschirm vergrößern

Tippen Sie dreimal auf eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm. Beim erstmaligen Vergrößern des Bildschirms wird ein Hinweisenfenster geöffnet, das darauf hinweist, dass die Vergrößerungsfunktion aktiviert ist. Wenn Sie auf „Ignorieren“ tippen wird der Bildschirm vergrößert.



### 3 Vergrößerung anpassen

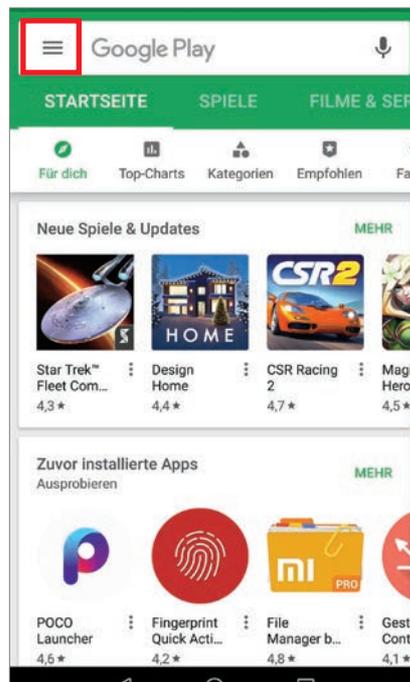
Um den Zoom anzupassen, ziehen Sie mit zwei Fingern das Bild auseinander oder schieben es zusammen. Zum Verschieben des vergrößerten Ausschnitts ziehen Sie einfach zwei Finger über den Bildschirm. Wenn Sie die Vergrößerung beenden möchten, tippen Sie erneut dreimal auf den Bildschirm.

## ÜBERWACHUNGS-APPS AUSFINDIG MACHEN

Überwachungsapps sind immer öfter auf Smartphones zu finden. Ob Ihr Smartphone auch heimlich ausspioniert wird, können Sie mithilfe des Google Play Store herausfinden.

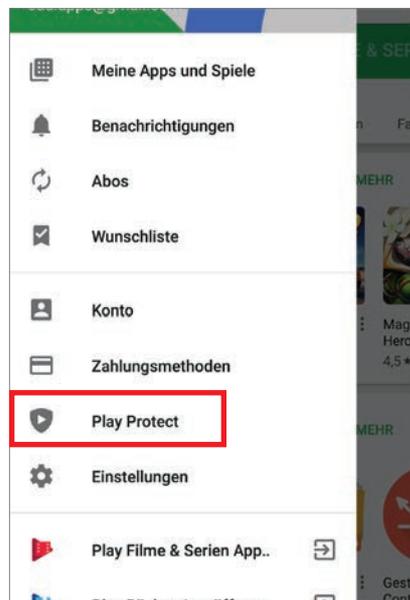
### 1 Play Store öffnen

Um Ihr Smartphone auf unerwünschte Apps zu überprüfen, öffnen Sie zuerst den Play Store. Tippen Sie auf das Menüfeld oben links.



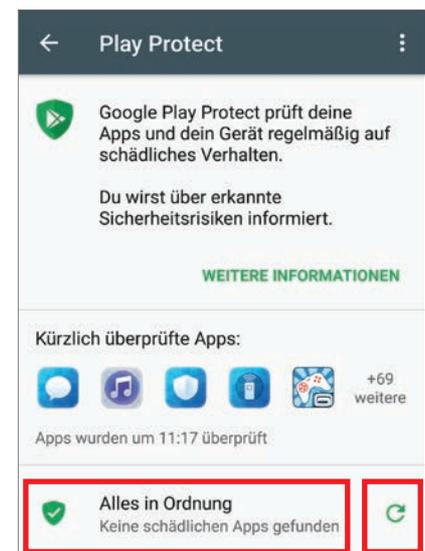
### 2 Play Protect starten

In dem geöffneten Menü scrollen Sie nach unten und tippen auf den Punkt „Play Protect“.



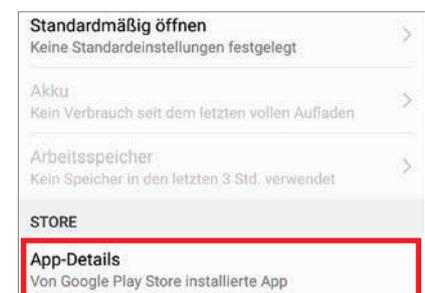
### 3 Smartphone scannen

Ihr Smartphone wird nun automatisch auf unerwünschte Überwachungsapps untersucht. Findet Play Protect keinerlei Bedrohungen steht ungefähr in der Mitte des Displays der Hinweis „Alles in Ordnung“. Um den Scan erneut durchzuführen, klicken Sie auf den kreisrunden Pfeil rechts daneben.



### 4 Installationsquellen überprüfen

Alternativ können Sie auch die Installationsquellen der einzelnen Apps überprüfen, um verdächtige Apps aufzuspüren. Hierfür tippen Sie auf „Einstellungen“ und scrollen zum Menüpunkt „Apps“ (oder „Apps & Benachrichtigungen“). Danach tippen Sie auf eine App. In dem Info-Fenster finden Sie unter „App-Details“ den Ursprungsort der jeweiligen Anwendung. Vom Google Play Store oder Amazon Marketplace heruntergeladene Apps gelten als sicher. Bei anderen Ursprungsorten sollten Sie jedoch vorsichtig sein und die App gegebenenfalls deinstallieren. Diese Methode ist allerdings etwas umständlicher, da Sie jede App einzeln überprüfen müssen.

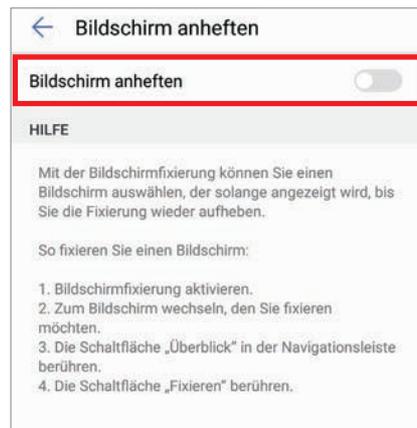


## SMARTPHONE-NUTZUNG FÜR KURZE ZEIT AUF EINE APP BESCHRÄNKEN

Ein Freund oder ein Verwandter möchte sich kurz Ihr Smartphone leihen, um nach einem Begriff zu googeln. Wenn Sie verhindern möchten, dass er oder sie bei der Nutzung Ihr Smartphone durchstöbert, können Sie dies mithilfe der Bildschirmfixierung verhindern.

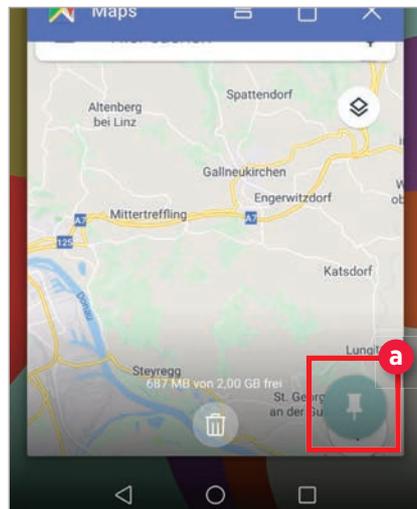
### 1 Bildschirmfixierung aktivieren

Um den Bildschirm zu fixieren, müssen Sie zuerst in den Systemeinstellungen den Menüpunkt „Sicherheit“ bzw. Sicherheit & Standort“ auswählen und dort ganz unten den Punkt „Bildschirm anheften“ bzw. „Bildschirmfixierung“ auswählen. Je nach Smartphone kann dieser Menüpunkt jedoch anders bezeichnet werden. In dem nun aufscheinenden Fenster können Sie die Bildschirmfixierung aktivieren.



### 2 App auswählen

Nachdem Sie die Funktion aktiviert haben, wählen Sie diejenige App aus auf deren Nutzung Sie Ihr Smartphone kurzfristig beschränken möchten. Haben Sie die App gefunden, tippen Sie in der Navigationsleiste unten rechts auf das Quadrat-Symbol um zur App-Übersicht zu gelangen.



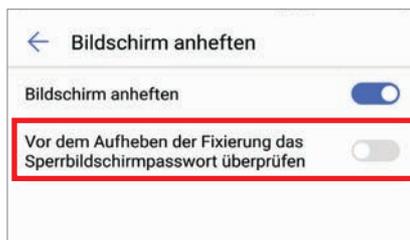
### 3 Bildschirm fixieren

Dort wischen Sie nach unten und es erscheint eine Pin-Nadel. Nach Antippen der Nadel wird der Bildschirm fixiert und es erscheint ein dementsprechender Hinweis.



### 4 Fixierung aufheben

Um die Bildschirmfixierung aufzuheben und das Smartphone wieder uneingeschränkt nutzen zu können, müssen Sie lediglich den „Zurück“-Button länger gedrückt halten. Als zusätzlichen Schutz können Sie vor dem Aufheben der Fixierung das Passwort des Sperrbildschirms abfragen lassen. Dafür müssen Sie die entsprechende Option durch Antippen aktivieren. Sollte Ihr Smartphone nicht durch ein Passwort geschützt sein, können Sie im nächsten Fenster ein Passwort vergeben.



### 5 Android 9

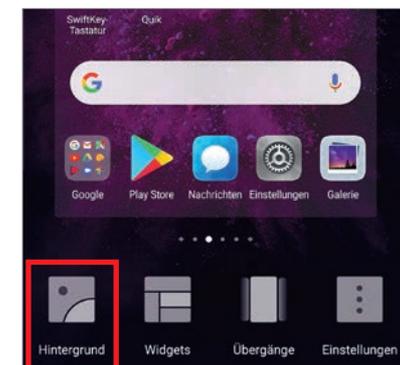
Unter Android 9 funktioniert es etwas anders: Öffnen Sie den Taskmanager und tippen Sie auf das Icon der zu fixierenden App (oder auf das Dreipunkt-Menü). Wählen Sie hier "Fixieren". Achten Sie unbedingt auf den Hinweis für das Aufheben der Fixierung!

## SPERRBILDSCHIRM-HINTERGRUND ÄNDERN

Um dem Sperrbildschirm Ihre ganz persönliche Note zu verpassen, können Sie dessen Hintergrundbild in wenigen Schritten mühelos ändern.

### 1 Menü aufrufen

Damit Sie in das entsprechende Menü gelangen, tippen Sie etwas länger auf einen leeren Bereich auf dem Startbildschirm Ihres Smartphones. Anschließend tippen Sie auf den Menüpunkt „Hintergrund“ bzw. „Hintergründe“.



### 2 Bild ändern

Nun wählen Sie das gewünschte Hintergrundbild aus und tippen auf das Häkchen im oberen Bereich des Bildschirms. Bevor das Bild übernommen wird, müssen Sie noch auswählen, ob Sie das neue Bild für den Startbildschirm, den Sperrbildschirm oder für beide Bildschirme verwenden möchten. Sobald Sie die Option „Sperrbildschirm“ auswählen, wird das Bild entsprechend geändert. Bei manchen Smartphones müssen Sie auf die Schaltfläche „Als Hintergrund festlegen“ im unteren Bereich des Bildschirms tippen um das Bild zu ändern.



## ZWEI APPS GLEICHZEITIG ANZEIGEN

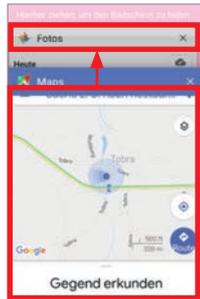
Seit Android 7.0 können Anwender auf eine Split-Screen-Funktion zugreifen, mit der sich zwei Apps gleichzeitig den Bildschirm teilen können.

### 1 Task Manager öffnen

Um den Split-Screen zu aktivieren, öffnen Sie die beiden gewünschten Apps. Danach tippen Sie auf den Task Manager links unten .

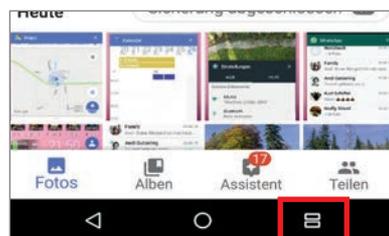
### 2 Erste App auswählen

Tippen Sie länger auf die erste der beiden Apps, bis das Fenster ein wenig größer wird. Nun ziehen Sie das Fenster mit dem Finger zum oberen Bildschirmrand. Die App wird oben angeheftet und Sie können nun im unteren Bereich die zweite App auswählen, indem Sie diese einfach antippen. Durch Ziehen des Balkens in der Mitte können Sie die Größe eines Fensters beeinflussen.



### 3 Split Screen beenden

Um den Split-Screen zu beenden, tippen Sie auf die zwei gestapelten Rechtecke rechts unten oder Sie ziehen den mittleren Balken ganz nach unten. Achtung: Nicht jede App unterstützt einen Split-Screen.



### 4 Android 9

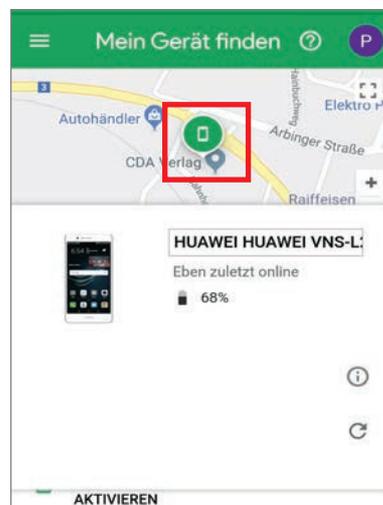
Unter Android 9 funktioniert es etwas anders: Öffnen Sie den Taskmanager  und tippen Sie auf das Icon der ersten App (oder auf das Dreipunkt-Menü). Wählen Sie hier "Bildschirm teilen". Verfahren Sie analog mit der zweiten App.

## VERLORENES SMARTPHONE WIEDERFINDEN

Wenn Sie Ihr Smartphone verlegt und noch dazu auf lautlos gestellt haben, wird es besonders schwierig es wiederzufinden. Mit diesen einfachen Schritten können Sie Ihr Android-Smartphone orten.

### 1 Smartphone-Ortung aktivieren

Um den genauen Standort des Geräts zu ermitteln, muss nicht nur die Standortermittlung aktiviert sein, sondern das Smartphone auch mit dem Internet verbunden sein. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, geben Sie den Begriff „Wo ist mein Smartphone?“ in der Google-Suchleiste Ihres PC-Browsers ein und loggen sich in Ihren Google-Account ein. Nach ein paar Sekunden wird Ihnen der genaue Standort Ihres Smartphones angezeigt.



### 2 Klingeln lassen

Wurde das Smartphone erfolgreich geortet, können Sie es nun beispielsweise fünf Minuten lang klingeln lassen , selbst wenn sich das Gerät im „Lautlos“-Modus befindet.



### 3 Daten sichern & löschen

Sollten Sie das Smartphone nach dem Klingeln dennoch nicht auffinden, können Sie durch einen Klick auf „Sichern & Löschen aktivieren“  ein Backup sämtlicher gespeicherten Daten veranlassen. Anschließend werden die Daten von Ihrem Smartphone gelöscht.

## GANZ SCHNELL ZWISCHEN ZWEI APPS WECHSELN

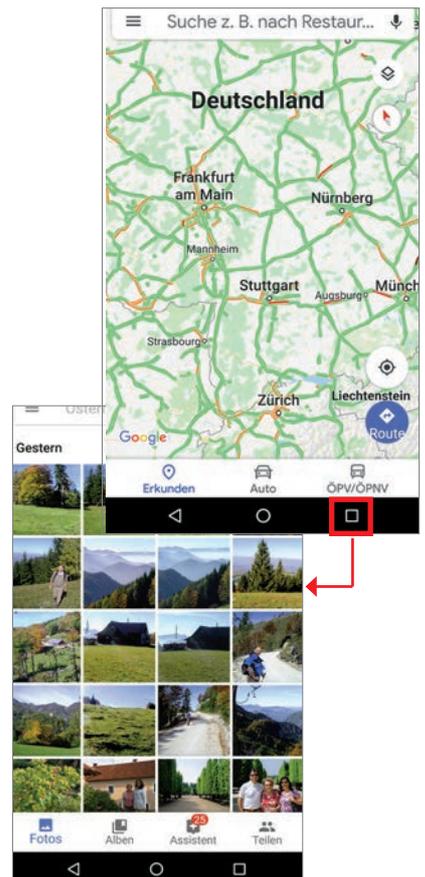
Wer mehrere Apps geöffnet hat, wird sich über jeden Tipp freuen, der ihm hilft, schnell zwischen den geöffneten Apps zu wechseln. Hier ein Tipp, den kaum jemand kennt.

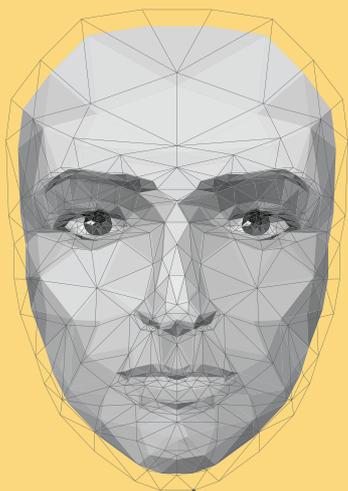
### 1 Task Manager bemühen

Normalerweise wechseln wir zwischen den zuletzt geöffneten Apps, indem wir auf das Task Manager-Symbol rechts unten auf dem Display tippen und danach im Task Manager die gewünschte App antippen.

### 2 Doppeltipp

Es geht aber noch schneller. Angenommen Sie hatten zuletzt Google Maps geöffnet und benötigten anschließend die Foto-App von Google. Sollten Sie nun erneut die Navigationsapp von Google benötigen, machen Sie einfach einen Doppeltipp auf das quadratische Task Manager-Symbol, schon verschwindet die Foto-App und Google Maps wird wieder präsentiert.





## Deutschland

In Deutschland sind bislang kaum Behördenwege über das Smartphone möglich. Zwar gibt es einige Pläne in diese Richtung, umgesetzt wurde davon bislang aber noch kaum etwas. Kritiker monieren diesen Umstand bereits seit Längerem. Woran es genau scheitert, lesen Sie nachfolgend.



## Österreich

Unsere Nachbarn beginnen in diesem Jahr mit den ersten Schritten in Richtung Digitalisierung der Amtswege. Führerschein und eCard sollen künftig auch am Telefon verfügbar sein. Derartige Pläne gibt es auch für das Meldewesen und andere Bereiche.



# DIGITALE

## Das Telefon als Führerschein,

Oliver Janko

**S**ie verlieren Ihren Führerschein? Ab zur Führerscheinstelle. Sie ziehen um? Dann steht Ihnen der Weg zum Einwohnermeldeamt beziehungsweise dem Bürgerbüro bevor. Und wer einen neuen Personalausweis benötigt, darf sich ebenfalls auf den Weg in Richtung zuständiges Amt machen. Sie sehen, worauf wir hinauswollen: Wer in Deutschland etwas von einem der zahlreichen Ämter braucht, kommt nicht darum herum, vor Ort zu erscheinen. Digitale Lösungen gibt es nach wie vor nicht.

**"DEUTSCHLAND IST IN SACHEN DIGITALISIERUNG KEIN VORREITER – IM GEGENTEIL."**

Deutschland liegt im „Digital Economy and Society Index“, der relevante Indikatoren für die Digital-Performance in der EU zusammenfasst und den digitalen Fortschritt der EU-Staaten aufzeichnet, nur knapp über dem EU-Schnitt. Staaten wie Dänemark, Schweden, Finnland, aber auch Großbritannien oder Österreich liegen teils deutlich vor der Bundesrepublik.

### Estisches Vorbild

Als Paradebeispiel für die Digitalisierung von Behördengängen wird gerne Estland angeführt. Zur Identifizierung gibt es dort sogenannte E-Ausweise, also ID-Karten, die der Computer auslesen kann. Unterschriften werden digital geleistet, abgestimmt und sogar gewählt wird online. Auch der Bildungs- und der Medizinsektor wurden bereits zu großen Teilen digitalisiert. In anderen Ländern gibt es ähnliche Pläne: Österreich beispielsweise will noch dieses Jahr einige Amtswege in die digitale Welt verlagern. Führerschein und E-Card, ein personenbezogener Ausweis für den Sozialversicherungsträger, sollen

ebenso digitalisiert werden wie KFZ-Ummeldungen oder Einträge im Melderegister. Auch über eine digitale Vignette für die Autobahn wird zumindest nachgedacht.

### Und Deutschland?

Wie die Kollegen der „Welt“ Ende des letzten Jahres schrieben, fordert in Deutschland der „Normkontrollrat“ von der Bundesregierung einen deutlichen Fortschritt in Sachen Digitalisierung. Studien würden beweisen, dass die meisten



# IDENTITÄT

## Geldbörse, Parkticket und mehr

Deutschen es bevorzugen würden, Anträge online zu stellen und Amtswege einfach auf dem Smartphone zu erledigen. Allerdings gebe es „strukturelle Defizite“, nach über einem Jahr Regierungsarbeit „sei der Optimismus verfliegen“. Vereinfacht ausgedrückt: Der Apparat ist extrem komplex, was eine einheitliche

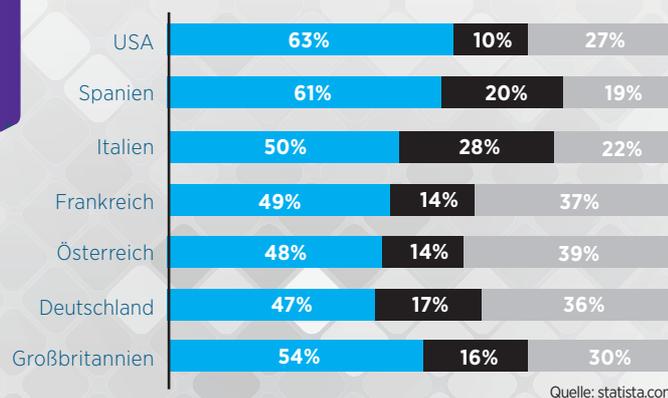
Digitalisierung sehr schwierig macht. Dabei wäre das notwendige Knowhow zweifellos vorhanden: In der Republik Kosovo gibt es bereits seit geraumer Zeit den digitalen Führerschein. Das Land gilt ebenfalls als Vorzeigebispiel für die digitale Verwaltung und führte als erstes den Führerschein am Smartphone ein. Der Fahrer öffnet einfach eine App, die einen QR-Code erstellt, den der kontrollierende Polizist dann einfach einscann. Die zugrundeliegende Technologie dafür stammt - Sie haben es erraten - aus Deutschland. Entwickelt wurde das System von Veridos, einem Joint Venture-Unternehmen mit Sitz in Berlin.

### Was ist möglich?

Die gute Nachricht: Amtswege werden in Deutschland wohl noch eine Weile analog zu erledigen sein, zumindest Ihre Finanzen und ein paar andere Kleinigkeiten können Sie aber bereits digital erledigen. Auf den nächsten Seiten lesen Sie, was bereits möglich ist und wie das geht.

## Nutzen Sie Mobile Banking?

Diese Statistik zeigt Ihnen einen kleinen Überblick, wie stark sich Mobile-Banking in verschiedenen Ländern durchgesetzt hat.



Ja ■ Nein, aber voraussichtlich in den nächsten 12 Monaten ■  
Nein, auch nicht beabsichtigt ■

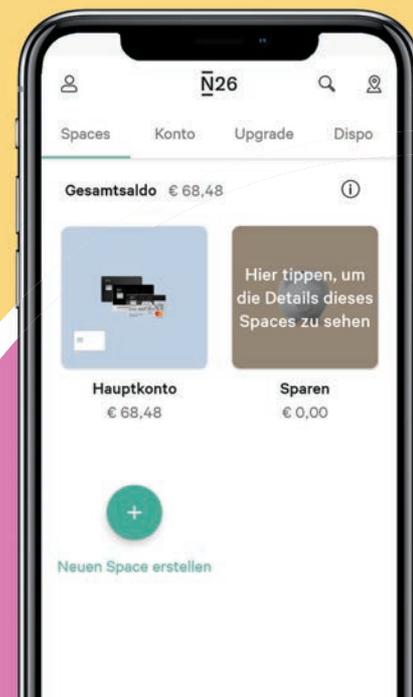
## Handy-Signatur

Die Handy-Signatur in Österreich dient als persönliche Unterschrift im Internet. Sie ist der eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt. Mittlerweile lassen sich so rund 200 Services aus verschiedenen Verwaltungsbereichen vergleichsweise einfach per Handy-Signatur nutzen. Mittlerweile gibt es auch eine eigene App für Android und iOS.



## Online-Banking

Während im Jahr 1998 nur in etwa jeder Zehnte ein Online-Banking-System nutzte, ist es mittlerweile die Hälfte aller Kontobesitzer. So gut wie jede Bank bietet mittlerweile eine Webseite zur Durchführung von Finanztransaktionen, Apps sind ebenfalls Usus. An diesem Beispiel zeigt sich deutlich, dass Online-Lösungen nicht nur angenommen, sondern auch gefordert werden. Wir zeigen Ihnen am Beispiel von N26 auf der nächsten Seite, wie einfach derartige Systeme funktionieren.





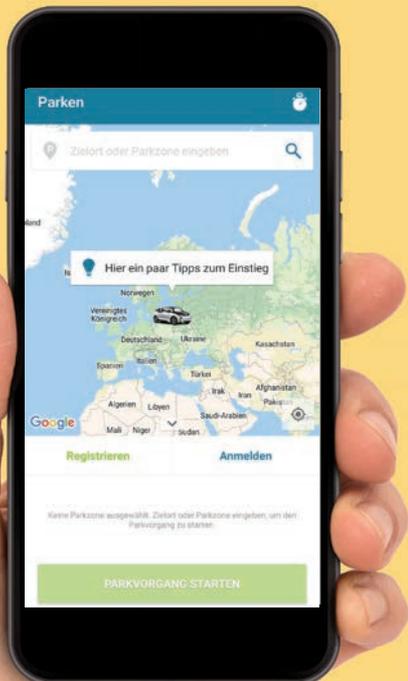
## Parken mobil

Wer parken will, muss zahlen. Das ist in vielen Städten üblich, hatte mitunter aber die Suche nach einer Parkuhr zur Folge. Moderne Lösungen setzen hier an. Mit „ParkNow“ haben wir uns eine App angesehen, die in Deutschland und Österreich verfügbar ist.

### ParkNow

Preis: kostenlos Preis: kostenlos

Anstatt Münzen in den nächstbesten Automaten zu werfen, öffnen Sie künftig einfach nur „ParkNow“. Die App erkennt, wo Sie sich aufhalten und zeigt Ihnen auf Wunsch Parkplätze und -häuser im Umfeld an. Ist das Auto abgestellt, starten Sie einfach den Parkvorgang. Preise und Infos zur Parkdauer erhalten Sie im Vorhinein. Wenn Sie wieder wegfahren, beenden Sie den Vorgang in der App. Abgerechnet wird immer am Monatsende, der fällige Betrag wird über die Kreditkarte von Ihrem Konto abgebucht. Eine praktische Angelegenheit, die im Test problemlos funktionierte. In Deutschland sind schon zig Städte verfügbar, in Österreich wächst der Pool stetig.



## Online-Banking

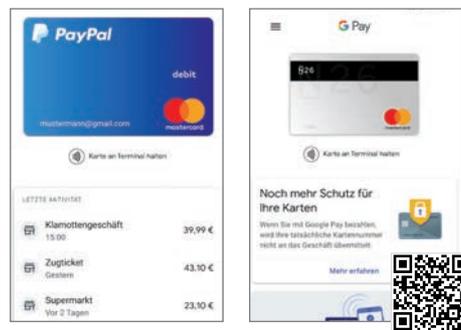
Bezahlvorgänge mit dem Smartphone gehören sicherlich zu den spannendsten neuen Entwicklungen auf dem Markt. Dank NFC, Apple Pay, Google Pay und Co werden wir künftig mit dem Telefon oder gar der Smartwatch an der Kasse zahlen. Dafür erforderlich: Die App einer Bank oder die hauseigenen Lösungen von Google oder Apple. Wir zeigen, was es bereits gibt.



### Google Pay

Preis: kostenlos Preis: kostenlos

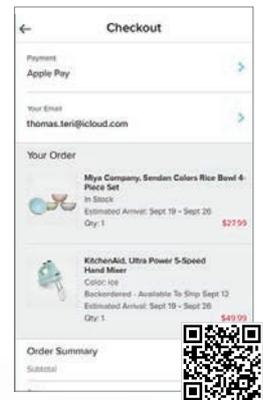
Bezahlen direkt mit dem Smartphone: Bei Google Pay handelt es sich um die hauseigene Zahlungsmethode des Tech-Giganten. Sie hinterlegen eine Kreditkarte (oder mehrere), auf die Google dann zugreifen kann. So bezahlen Sie nicht nur Apps im Play Store, sondern auch in Geschäften und online. In Deutschland kooperieren schon einige Anbieter mit dem Dienst, unter anderem die Commerzbank, N26 oder die DKB. In Österreich ist Google Pay noch nicht offiziell verfügbar.



### Apple Pay

Preis: kostenlos Preis: kostenlos

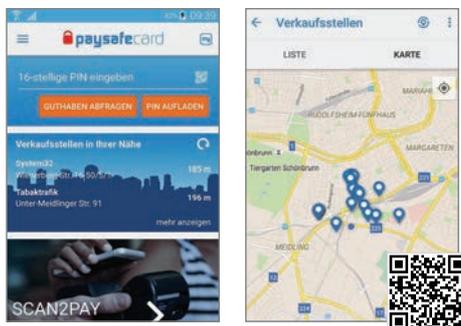
Wer Apple Pay nutzt, kann einfach mit dem iPhone oder der Apple Watch über die NFC-Schnittstelle bezahlen. In Deutschland ist der Dienst bereits seit einer Weile verfügbar, in Österreich läuft die flächendeckende Verbreitung allmählich an – erste Banken haben den Startschuss bereits gegeben. Auch Zahlungen im Internet lassen sich mit Apple Pay schnell und sicher bewerkstelligen. Der Pool an Unternehmen, die Apple Pay anbieten, wächst darüber hinaus stetig. Notwendig für den Dienst ist mindestens ein iPhone 6.



### paysafecard

Preis: kostenlos Preis: kostenlos

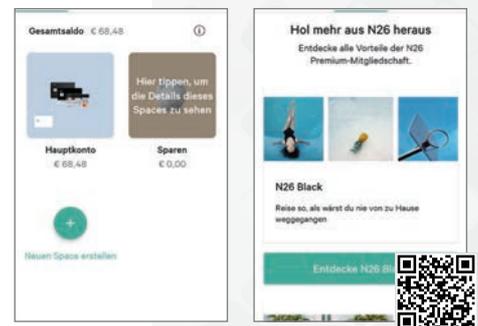
Wer online sicher zahlen möchte, sollte einen Blick auf die „paysafecard“ und die dazugehörige App werfen. Die Karte kaufen Sie in einer der unzähligen Verkaufsstellen. Die App hilft bei der Suche, zeigt Ihnen stets an, wie viel Restguthaben noch auf der Karte liegt und hilft bei der Verwaltung der Transaktionen. Auch Partnershops listet die Anwendung auf. Mit der „paysafecard Mastercard“ ist außerdem noch eine Prepaid-Karte erhältlich, mit der Sie wie mit einer Kreditkarte bezahlen können.



### N26

Preis: kostenlos Preis: kostenlos

Mit „Die mobile Bank“ wirbt N26 für die eigenen Dienste. Das trifft den Kern ganz gut: Sie überweisen Geld auf das Girokonto mit IBAN und Mastercard-Funktion. Die App hilft beim Verwalten und bestätigt Überweisungen. Wer mag, kann außerdem Geld in eigene „Spaces“, also Unterkonten, aufteilen und so beispielsweise auf verschiedene Dinge sparen. Ein Überziehungsrahmen ist nicht vorgesehen, was allerdings auch das Risiko minimiert. Wie die Einrichtung funktioniert, lesen Sie auf der rechten Seite.



# N26: Konto eröffnen

Über 2,3 Millionen Kunden hat N26 bereits. Das Unternehmen mit Sitz in Berlin wurde 2013 gegründet und beschäftigt derzeit rund 500 Mitarbeiter. Für die Kontoführung ist die Installation der gleichnamigen App unumgänglich. Wir zeigen, wie Sie ein Konto eröffnen.



**N26 – Die mobile Bank**

Preis: kostenlos

Preis: kostenlos



## Öffentliche Verkehrsmittel

Fahrkarten direkt mit dem Smartphone buchen, ist keine Utopie mehr. Wir haben uns angesehen, wo welche Apps dafür angeboten werden.

### BVG Berlin Tickets

Preis: kostenlos Preis: kostenlos



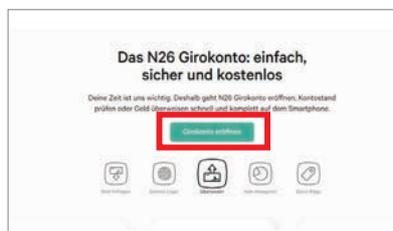
Wer in Berlin mit den öffentlichen Verkehrsmitteln fahren möchte, kann sich das dafür erforderliche Ticket in der BVG-App kaufen.

Die App kämpfte zuletzt zwar mit einigen kleineren Problemen, läuft unter dem Strich aber zufriedenstellend. Für die Erstellung eines Kontos will die App Name, Mail und ein Passwort.



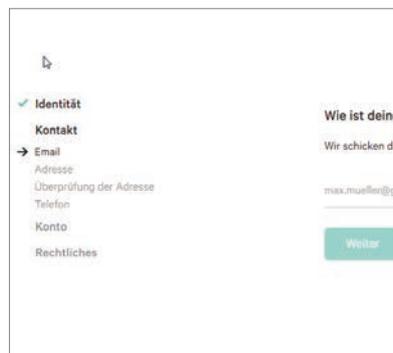
## 1 Erste Schritte

Öffnen Sie [n26.com](http://n26.com) und tippen Sie direkt im ersten Fenster auf „Girokonto eröffnen“. Danach müssen Sie alle relevanten Daten (Name, Wohnsitz, etc.) eintippen. Zuletzt geben Sie Ihre Mailadresse an, an die die Bestätigung gesendet wird.



## 2 Kontakt & Konto

Sie müssen außerdem angeben, in welchem Land Sie steuerpflichtig sind und einige rechtlich relevante Fragen beantworten.



## 3 Identifizierung

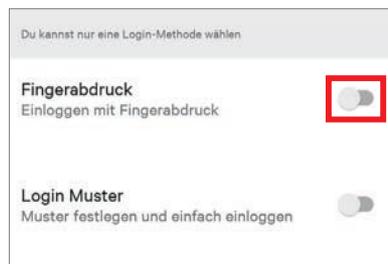
Die Webseite führt Sie dann Schritt für Schritt durch alle notwendigen Punkte. Nach der Bestätigung der Mailadresse wählen Sie unter anderem die gewünschte Kontoart und die damit verbundene Mastercard. Außerdem müssen Sie angeben, ob das Konto geschäftlich oder privat genutzt werden soll. Der ganze Prozess klingt komplex, dauert aber nur rund zehn Minuten.

## 4 Der Videochat

Zuletzt müssen Sie die Geschäftsbedingungen von „IDnow“ bestätigen, einem Partner von N26. Sie bekommen dann einen Videoanruf, in dem Sie Ihren Pass herzeigen und einige weitere Schritte erledigen müssen. Das klappte in unserem Test einwandfrei, die Dame von IDnow war freundlich, kompetent und das ganze Prozedere dauerte nur wenige Minuten. Danach ist das Konto offiziell freigeschaltet.

## 5 Einstellungen

Läuft die App, können Sie im Hauptmenü unter „Einstellungen“ und „App-Einstellungen“ den „Smart Login“ aktivieren. Danach ist es möglich, die Anmeldung einfach über den Fingerabdruck zu erledigen. Außerdem legen Sie hier fest, ob und welche Benachrichtigungen Ihnen N26 anzeigt.



## 6 Persönliches

Unter „Persönliche Einstellungen“ können Sie Ihre Steuerdaten anpassen und (bei einem Umzug) Ihre Lieferanschrift (für die Kreditkarte) ändern. Unter „Sicherheit“ lässt sich außerdem ein neues Passwort festlegen.



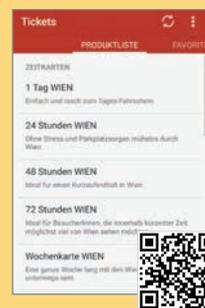
### Wiener Linien

Preis: kostenlos Preis: kostenlos



U-Bahn, Straßenbahn und der Busverkehr in der österreichischen Hauptstadt werden von den „Wiener Linien“ betrieben.

Mit der gleichnamigen App kaufen Sie bequem über das Smartphone Einzel-, Tages- und Wochentickets. Abgebucht wird der Betrag von einer in der App hinterlegten Kreditkarte.



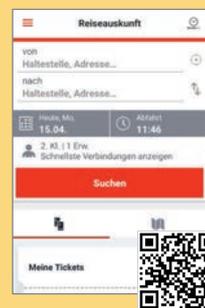
### DB Navigator

Preis: kostenlos Preis: kostenlos



Die ultimative App für alle Fans der deutschen Bahn! Sie erfahren mit dem „DB Navigator“ nicht nur, wann welcher Zug fährt, Sie können auch direkt in der App die gewünschten Tickets kaufen.

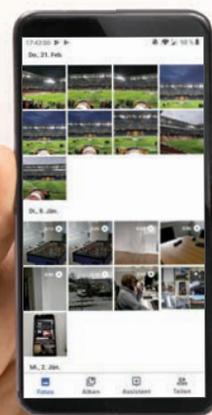
Auch Verbundtickets für zahlreiche deutsche Städte sind erhältlich. Praktisch!



# So werden Sie zum SMARTPHONE INSIDER!

mit *Dr. Lumi*

Egal ob Anfänger oder Profi - hier ist für jeden etwas Neues dabei!



**E**in Telefonat führen, ein Foto schießen oder eine Kurzmitteilung verfassen. Dies sind in aller Regel keine Smartphone-Funktionen, die einer großen Erklärung bedürfen. Allerdings finden sich sowohl im Android-, als auch im iOS-Betriebssystem viele versteckte Funktionen, die dem Anwender das Benutzen des Telefons erleichtern und die bei weitem nicht jeder kennt. Eine Übersicht von kleinen Tipps und Tricks, die Ihnen sicherlich das eine oder andere

Aha-Erlebnis entlocken werden, finden Sie auf den nächsten Seiten. Und wenn Ihnen manche Funktion sogar dabei helfen kann, den Umgang mit dem Telefon zu erleichtern, dann hat unsere Sammlung bereits ihren Zweck erfüllt. Dabei spielt es nicht einmal eine große Rolle, ob Sie nun als blutiger Anfänger Ihr Smartphone durch den Tag manövrieren oder sich selbst bereits als Handyprofi sehen. Wetten, dass wir auch Sie überraschen können?

# Android-Tipps

Gerade das Android-Betriebssystem besticht durch seine große Individualität und seinen Facettenreichtum. Dies hat aber auch zur Folge, dass sich viele kleine, nützliche und sinnvolle Funktionen gut verstecken. Wissen Sie etwa, wie Sie mit einer einzigen Taste einen Notruf absetzen können? Wie Sie einem ehrlichen Finder Ihres Smartphones eine Displaynachricht zukommen lassen? Oder wie Sie anonym im Internet surfen? Falls nicht, sind die nächsten Seiten sicherlich äußerst interessant für Sie. Egal, ob Sie nun Anfänger sind, oder sich selbst bereits als Profi bezeichnen.

## SCHNELLEN PUNKT TIPPEN

Möchten Sie am Ende eines Satzes, egal ob in WhatsApp, Facebook oder einer gewöhnlichen SMS, einen Punkt setzen und danach gleich weiterschreiben, lässt sich dies schneller erledigen, als je ein Tipp auf das Punkt-Symbol und das Leerzeichen. Tippen Sie zweimal auf das Leerzeichen, wird sowohl der Punkt, als auch ein Leerzeichen gesetzt und Sie können den nächsten Satz umgehend beginnen.



## LESEN OHNE HÄKCHEN

Möchten Sie eine WhatsApp-Nachricht lesen, ohne dass Ihr Chatpartner eine Lesebestätigung in Form eines blauen Häkchens bekommt? So lässt sich das realisieren: Haben Sie eine Benachrichtigung auf dem Bildschirm, wechseln Sie in den Flugmodus, öffnen und lesen die Nachricht, ehe Sie die App schließen und den Flugmodus beenden. So wird kein blaues Häkchen beim Chatpartner aktiviert.



## UNBEGRENZTER ONLINE-SPEICHER FÜR FOTOS

Dazu brauchen Sie eigentlich keinen speziellen Trick, sondern einfach Google Fotos. Mit diesem Dienst können Sie nämlich unbegrenzt Fotos in die Cloud laden und dort eine sehr umfassende und dabei völlig kostenlose Fotosammlung anlegen.



Einzige Bedingung: Jedes Foto darf maximal 16 Megapixel groß sein. Ist eines größer, wird es von Google komprimiert.

## Google-Suche-Widget

Auf vielen Telefonen ist es bereits vorinstalliert, alternativ können Sie es in den Einstellungen (leeren Bereich auf dem Startbildschirm gedrückt halten und zu „Widgets“ wechseln) hinzufügen: Das Google-Suche-Widget. Damit können Sie direkt vom Homescreen weg einen Begriff googeln, ohne in einen Browser wechseln zu müssen. Sehr praktisch!



## Spielen ohne Werbung

Spielen Sie gerne auf dem Smartphone, ärgern sich aber regelmäßig über lästige Werbung in Gratis-Games? Bei vielen Apps, die nicht zwingend einen Online-Zugang benötigen, reicht es, wenn Sie den Flugmodus aktivieren - und schon spielen Sie ohne lästige Werbeunterbrechungen.



## Notruf absetzen

Sollten Sie einmal - warum auch immer - in Not sein, reicht bei vielen Smartphones ein drei- bis fünffaches Tippen auf den Powerbutton, damit ein Notprogramm gestartet wird. Dieses ruft standardmäßig die Nummer eines Rettungsdienstes an, in unserem Test war dies der Euronotruf 112. Falls Sie dies ausprobieren möchten, seien Sie vorsichtig: Sie haben nur drei Sekunden Zeit, um den automatisierten Vorgang abzubrechen.



## Ordner gestalten

Falls Sie ähnliche Apps in Ordnern gruppieren möchten, können Sie dies in wenigen Sekunden erledigen. Tippen Sie auf ein App-Symbol, halten es gedrückt und ziehen Sie es auf das nächste, schon wird ein Ordner erstellt, welchen Sie nun nach Ihren Wünschen befüllen können.



## Anonym surfen

Kennen Sie den Inkognito-Modus in Google Chrome? Damit haben Sie die Möglichkeit, völlig anonym im Internet zu surfen und auf den diversen Webseiten keine Spuren zu hinterlassen. Diesen Modus öffnen Sie durch einen Tipp auf das Dreipunkt-Menü und anschließender Auswahl von „Neuer Inkognito-Tab“.



## Mehr Shortcuts

Sicher kennen Sie die kleinen Shortcuts, wenn Sie mit einem Finger von der oberen Bildschirmkante nach unten wischen. Wenn Sie jedoch mit zwei Fingern das Untermenü herunterziehen, tauchen plötzlich viel mehr Symbole in der Übersicht auf.



## Screenshot anfertigen

Sofern Sie eine Bildschirmfotografie anfertigen möchten, können Sie dies gerne durch gleichzeitiges Drücken des Powerbuttons und der Leiser-Taste erledigen. Der Screenshot wird anschließend in Ihrer Galerie abgelegt.



## AKKUSTAND IN PROZENT ANZEIGEN

Standardmäßig wird der Akkustand des Smartphones nur durch einen abnehmenden Balken angezeigt. In den Einstellungen können Sie sich zusätzlich den Prozentsatz anzeigen lassen. Die Einstellung verbirgt sich, je nach Hersteller, in unterschiedlichen Menüs. Bei einem OnePlus-Gerät findet man Sie unter „Statusleiste“.



## FLUGMODUS

Manchmal ist es erforderlich, das Handy stummzuschalten. Dies können Sie durch Aktivierung des Flugmodus herbeiführen. Einfach von der oberen Gehäusekante nach unten wischen und den Flugmodus mittels Fingertipp aktivieren.



## BILDSCHIRMNACHRICHT

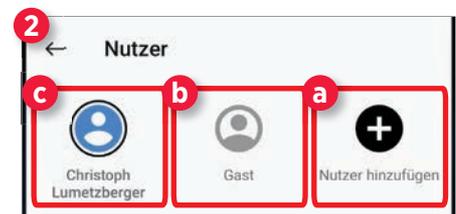
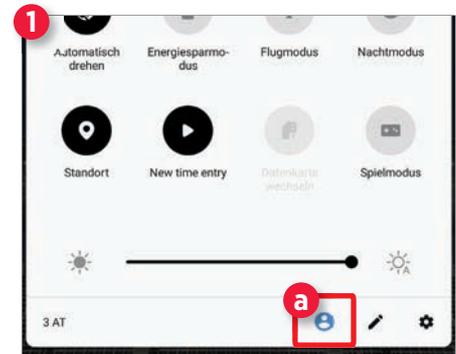
Sie können einstellen, dass auf dem Sperrbildschirm Ihres Smartphones standardmäßig eine Bildschirnmeldung angezeigt wird. Diese kann etwa helfen, falls Sie Ihr Telefon verlieren. Ein ehrlicher Finder wird Sie anrufen, falls Sie eine Telefonnummer hinterlegen.



## GASTBENUTZER AKTIVIEREN

Benutzen Sie Ihr Telefon nicht alleine? Dann haben Sie die Möglichkeit, einen Gastbenutzer einzurichten, falls Sie das Smartphone einmal für längere Zeit aus der Hand geben müssen und verhindern möchten, dass jemand Zugriff auf Ihre Daten hat.

Um diese Funktion zu aktivieren, wischen Sie mit zwei Fingern von der oberen Gehäusekante nach unten und tippen auf das blaue Symbol **1a**. Im nächsten Fenster können Sie entweder einen „Nutzer hinzufügen“ **2a** oder das voreingestellte Gastprofil **2b** verwenden. Beide Varianten ermöglichen Ihnen, das Telefon ohne Bedenken aus der Hand zu geben, da keine weitere Person auf Ihr Profil zugreifen kann. Mit selbiger Anleitung, wie der Profilwechsel oben beschrieben wurde, kommen Sie übrigens auch wieder zum hinterlegten Standardprofil **2c** zurück.



## DIE UMGEBUNG SCANNEN

Ein sehr hilfreicher Tipp, falls Sie auf einem Sightseeing-Trip Informationen zu Sehenswürdigkeiten einholen möchten. Öffnen Sie die Kamera und tippen Sie auf das Google Lens-Symbol **1a**. Nun öffnet sich Googles hochmoderne Bilderkennungs-Anwendung, die das Motiv, welches sich vor der Linse befindet, analysiert und im Falle eines Treffers sehr nützliche Informationen **2a** liefert.



## FOTO-AUSLÖSER MIT HEADSET BETÄTIGEN

Sollte es Ihnen einmal nicht möglich sein, den Auslöse-Button Ihrer Smartphone-Kamera zu betätigen, können Sie dies auch per Headset erledigen. Viele der mitgelieferten oder separat erhältlichen Kopfhörer haben nämlich eine haptische Taste, mit der sich etwa ein Telefonanruf annehmen lässt. Die Taste eignet sich allerdings auch dazu, den Auslöser in der Kamera-App zu „drücken“. Diese Funktion kann Ihnen etwa bei einer Makro-Aufnahme, wo Sie ein Stativ verwenden, oder einem Gruppenfoto behilflich sein.

## BILDSCHIRM DREHEN UNTERBINDEN

Stören Sie sich daran, dass sich der Bildschirm oft in den ungünstigsten Momenten um 90 Grad dreht? Personen, die das Smartphone gerne im Bett verwenden, wissen wohl, was gemeint ist. Dagegen können Sie jedoch etwas tun. Wischen Sie mit zwei Fingern von der oberen Displaykante nach unten und deaktivieren Sie mit einem Tipp den hier abgebildeten Shortcut.



## MIT HANDY SPRECHEN

Sie können direkt vom Sperrbildschirm den Google Assistant öffnen. Wischen Sie dazu das Mikrofon-Symbol von der linken, unteren Ecke **1a** diagonal nach oben. Schon öffnet sich ein Fenster und der Assistant wartet auf Ihren Sprachbefehl. Fragen Sie nun beispielsweise nach dem Wetter, einem Rezept oder einem Musiktitel. Ganz wie Sie möchten.



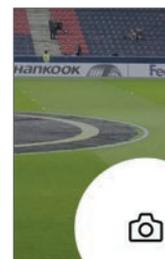
## Handyblitz als Taschenlampe

Sobald Ihre Smartphone-Kamera einen Blitz besitzt, können Sie diesen mithilfe des entsprechenden Shortcuts als Taschenlampe verwenden. Streichen Sie dazu von der oberen Bildschirmkante nach unten und tippen Sie auf das rechts abgebildete Symbol.



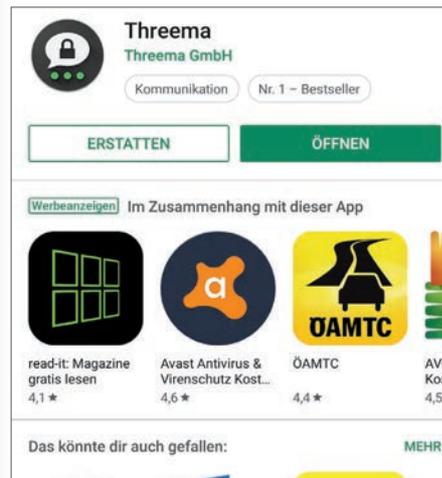
## Schnellstart der Kamera

Wussten Sie, dass Sie die Kamera Ihres Smartphones mit nur einer Geste direkt vom Sperrbildschirm aus starten können? Wischen Sie dazu das Symbol in der rechten, unteren Ecke diagonal nach oben - und schon startet die Kamera. Alternativ können Sie die Kamera auch durch einen Doppeltipp auf den Powerbutton starten.



## Gekaufte Apps zurückgeben

Standen Sie schon einmal in der Situation, eine App im Play Store gekauft zu haben, die Ihnen überhaupt nicht gefällt? Diese lässt sich innerhalb von zwei Stunden nach dem Kauf „zurückgeben“. Dazu öffnen Sie den Play Store, wechseln in das Dreistreifen-Menü in der linken, oberen Ecke und tippen auf „Meine Apps und Spiele“. Suchen Sie die App, die Sie zurückgeben möchten, tippen Sie sie an und wählen Sie danach „Erstatten“. Die App wird deinstalliert und das Geld erhalten Sie zurückerstattet.





# iOS TIPPS

Auch für iPhone-Nutzer haben wir nützliche Tipps, Tricks und versteckte Funktionen aufgeführt. Ein Foto während der Videoaufzeichnung schießen, schnell zwischen mehreren Apps wechseln, Webseiten durchsuchen oder dem Taschenrechner weitere Funktionen entlocken. Nehmen Sie Ihr iPhone in die Hand und gehen Sie auf Entdeckungsreise.

## Stromsparmmodus

In den Einstellungen können Sie unter dem Menüpunkt Batterie den Stromsparmmodus aktivieren. Schieben Sie den An/Ausschalter auf „An“. Somit werden Hintergrundaktivitäten des iPhones reduziert, weshalb etwa ausstehende Downloads oder abzurufende E-Mails erst dann geladen werden, wenn das Telefon wieder an der Steckdose hängt. Sie erkennen den aktiven Stromsparmmodus an der gelben Batterieanzeige.



## Schneller Appwechsel

Dieser Tipp betrifft nur Besitzer eines iPhone X/Xs oder XS Max. Haben Sie eine App geöffnet und möchten Sie schnell zwischen den geöffneten Anwendungen wechseln, so reicht eine simple Wischgeste an der unteren Bildschirmkante von links nach rechts.



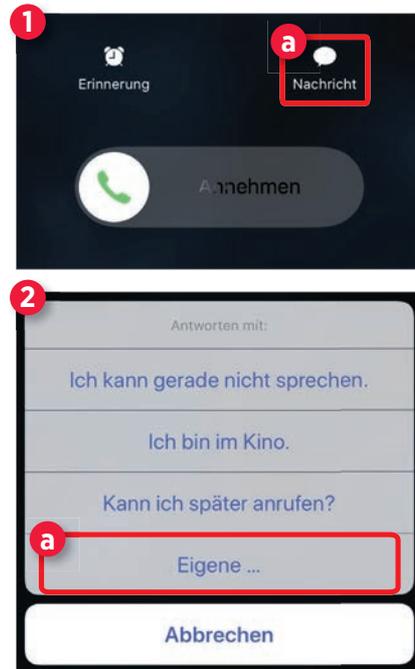
## AN RÜCKRUF ERINNERN LASSEN

Das Telefon läutet, Sie können das Gespräch aber gerade nicht annehmen? Sicherlich ist Ihnen diese unangenehme Situation bekannt. Vom Anrufbildschirm des iPhones weg können Sie direkt eine Erinnerung einrichten, damit Sie den fälligen Rückruf keinesfalls vergessen. Tippen Sie dazu auf „Erinnerung“ **1a**. Nun haben Sie die Wahl zwischen einer Erinnerung „In einer Stunde“ oder dann, wenn Sie den Ort, an dem Sie sich gerade befinden, verlassen **2**.



## ANRUF ABLEHNEN MIT NACHRICHT

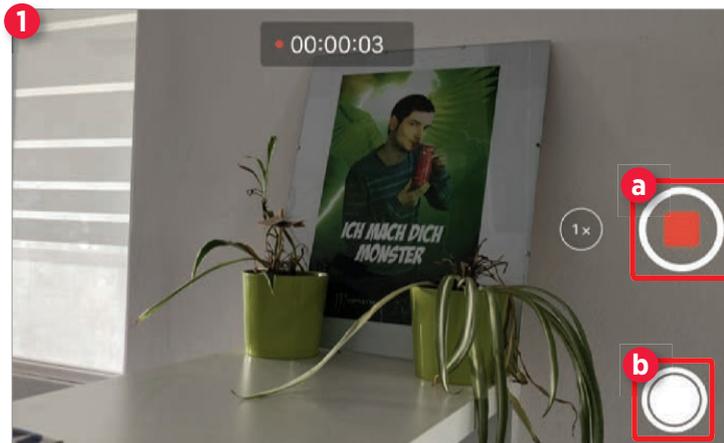
Sie haben aber auch die Möglichkeit, einen Anrufer abzulehnen und können ihm direkt aus dem Anrufrufenü heraus eine Nachricht zukommen lassen. Tippen Sie dazu auf „Nachricht“ **1a** und wählen Sie aus den aufgelisteten Optionen. Unter „Eigene“ **2a** können Sie selbst eine Antwort verfassen.



## FOTO WÄHREND VIDEOAUFZEICHNUNG SCHIESSEN

Mit diesem nützlichen Tipp können Sie während der Videoaufnahme ein Foto knipsen und müssen dazu nicht einmal die Aufnahme unterbrechen. Denn auf dem Kamerabildschirm befindet sich neben dem Symbol für Start und Beendigung der Aufnahme **1a** ein kleiner Auslösebutton in der Ecke **1b**. Wenn Sie diesen während der Videoaufzeichnung antippen, wird ein Foto der Szenerie

in Ihrer Galerie abgelegt. Beachten Sie jedoch, dass das Bild eine geringere Auflösung als ein normales Foto, sowie ein 16:9-Bildformat au.

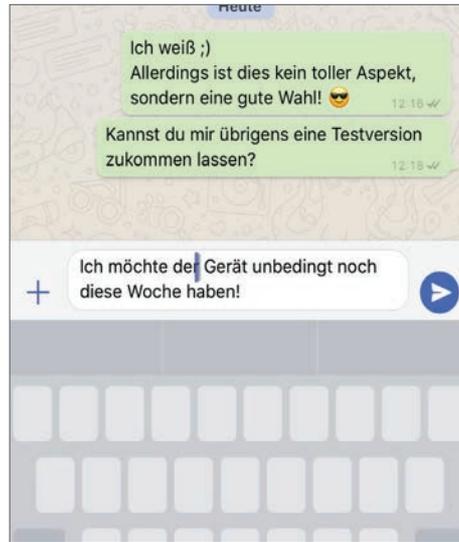




## TASTATUR ALS TRACKPAD NUTZEN

Besitzer eines iPhone 6s oder einer neueren Ausgabe finden eine praktische Funktion in ihrem Gerät vor. Das Telefon muss dazu über 3D-Touch verfügen. Sie tippen eine Nachricht und entdecken am Ende beim Durchlesen einen Tippfehler. Bisher mussten Sie mühsam den Finger auf den Text legen und mittels Lupe die zu korrigierende Stelle finden.

Anders mit 3D-Touch: Sie üben einen kräftigen Druck in das Tastaturfeld aus (die Position ist egal) und halten Ihren Finger gedrückt. Nun werden die Buchstaben und Zahlen ausgeblendet und am Ende des geschriebenen Textes steht ein Cursor. Wenn Sie nun Ihren immer noch gedrückten Finger über die Tastatur gleiten lassen, gelangen Sie mühelos zu Position des Fehlers.



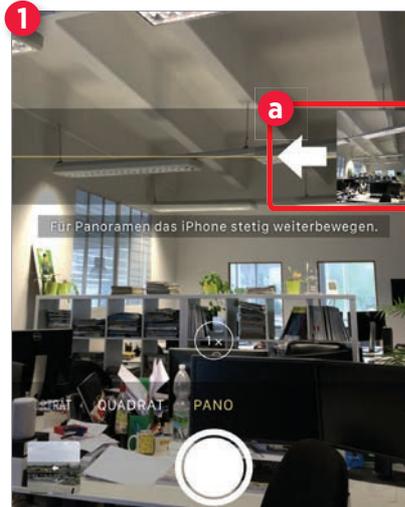
## SCHNELLES SYMBOL

Möchten Sie beim Schreiben einer Nachricht ein Sonderzeichen einfügen, können Sie dies schneller eingeben, als Sie vielleicht denken. Tippen Sie die Taste „123“ zum Wechsel in die Sonderzeichen an und halten Sie diese gedrückt. Streichen Sie über den Bildschirm und lassen Sie ihn genau am gewünschten Zeichen los. Nun schaltet die Tastatur wieder direkt in das Tastenfeld, ohne dass Sie hierfür eine extra Taste drücken müssen.



## IM PANORAMAMODUS RICHTUNG WECHSELN

Sicher kennen Sie den praktischen Panoramamodus der Kamera-App. Damit lässt sich ohne große Aufwände ein schönes Panoramamotiv erzeugen. Sie müssen das Motiv lediglich mit der Kamera „abfilmen“ und dabei darauf achten, dass die Pfeilspitze die gelbe Linie möglichst nicht verlässt. In der Regel muss das Motiv von links nach rechts aufgezeichnet werden. Wenn Sie jedoch auf das Vorschaufenster **1a** tippen, springt dieses an die gegenüberliegende Seite, die Panorama-Aufnahme startet rechts und Sie schwenken nach links.



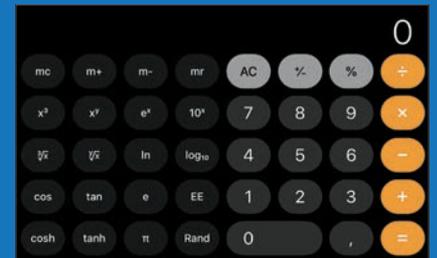
## Zum Seitenanfang gelangen

Haben Sie es auf einer sehr langen Webseite bis an das untere Ende geschafft und möchten Sie es vermeiden, ganz nach oben scrollen zu müssen, so reicht dazu in der Regel ein kurzer Tipp auf die Uhrzeit bzw. die obere Displaykante. Damit „springen“ die meisten Apps wieder ganz an den Anfang zurück und Sie ersparen sich lästige scrollen.



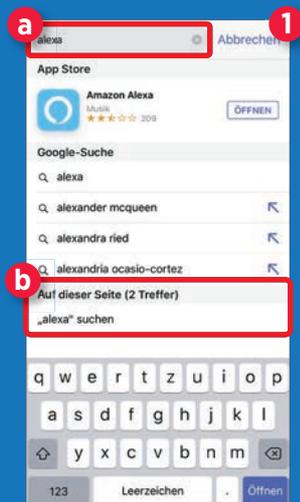
## Taschenrechner drehen

Der vorinstallierte Taschenrechner auf dem iPhone bietet im Hochformat lediglich die gängigsten Funktionen. Drehen Sie den Rechner hingegen in das Querformat, so offenbaren sich viele weitere, nützliche Rechenfunktionen.



## Webseiten durchsuchen

Sämtliche Webseiten lassen sich sehr einfach nach bestimmten Begriffen durchsuchen. Tippen Sie dazu einfach das gesuchte Wort in die obere Zeile **1a** ein und beachten Sie den Punkt „Auf dieser Seite“ **1b** in den Ergebnissen. Die Resultate können Sie sich durch einen simplen Tipp anzeigen lassen.



GENIAL



# KURZ TIPPS



ANDROID



IOS

## Kontakte-Tipps

- 129 Doppelte Kontakte zusammenführen
- 129 Kontakte mit anderen teilen
- 129 Kontakte sortieren

## Facebook Messenger-Tipps

- 130 Unterhaltungen löschen
- 130 Spitznamen vergeben
- 130 Messenger-Code erstellen

## Google Übersetzer-Tipps

- 131 Text in Bildern übersetzen
- 131 Eine zweisprachige Unterhaltung dolmetschen

## Google Maps-Tipps

- 132 Fotos auf Google Maps hinzufügen
- 132 Belebte Orte in einer Stadt suchen
- 133 Route auf Homescreen hinzufügen
- 133 Abfahrts- und Ankunftszeit festlegen



## DOPPELTE KONTAKTE ZUSAMMENFÜHREN\*

In nur wenigen Schritten können Sie mehrere Einträge von ein und derselben Person zu einem Kontakt zusammenfügen.

### ANDROID

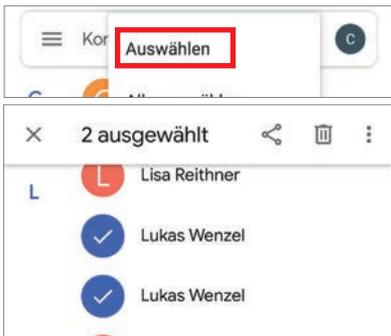
#### 1 Kontakte App öffnen

Um zu Ihrer Kontaktliste zu gelangen, tippen Sie auf dem Homescreen Ihres Smartphones auf die Kontakte App.



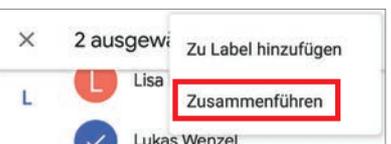
#### 2 Kontakteinträge auswählen

In der Kontaktliste tippen Sie rechts oben auf das Dreipunkt-Menü und anschließend auf den Menüpunkt „Auswählen“. Nun wählen Sie jene Kontakte, die Sie zusammenführen möchten, durch Antippen aus.



#### 3 Kontakte zusammenführen

Wenn Sie die gewünschten Kontakteinträge ausgewählt haben, tippen Sie erneut auf das Dreipunkt-Menü rechts oben und anschließend auf den Eintrag „Zusammenführen“. Nach einem kurzen Augenblick sind die Einträge zu einem einzelnen Kontakt zusammengefasst.



## KONTAKTE MIT ANDEREN TEILEN\*

Sie möchten Kontaktdaten an eine bestimmte Person weitergeben? Wir erklären Ihnen die Vorgehensweise.

### ANDROID

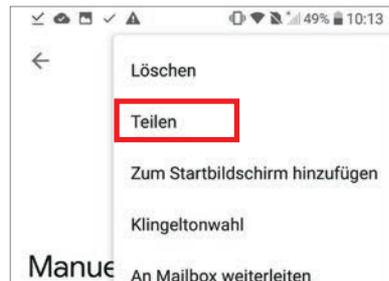
#### 1 Kontakte App öffnen

Damit Sie einen Kontakt weitergeben können, öffnen Sie zuerst die Kontakte App über Ihren Homescreen.



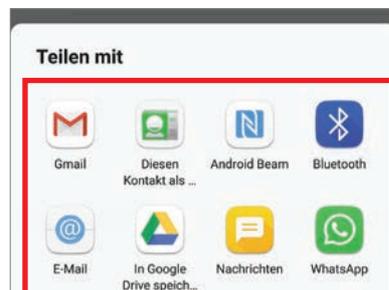
#### 2 Kontakt auswählen

Nun wählen Sie den betreffenden Kontakt durch Antippen aus Ihrer Kontaktliste aus. Im nächsten Fenster tippen Sie nun rechts oben auf das Dreipunkt-Menü und wählen den Eintrag „Teilen“ aus.



#### 3 Kontakt teilen

Anschließend werden Ihnen im unteren Bereich des Bildschirms sämtliche Möglichkeiten angezeigt, mit denen Sie die Kontaktdaten weiterleiten können. Treffen Sie nun durch Antippen des jeweiligen Symbols Ihre Wahl und geben in dem nachfolgenden Fenster den Empfänger der Nachricht ein.



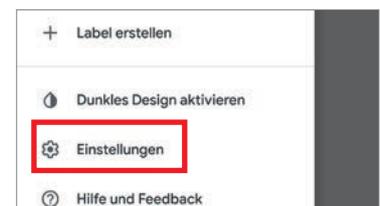
## KONTAKTE SORTIEREN\*

Innerhalb weniger Sekunden und in wenigen Schritten lassen sich Ihre Kontaktdaten wahlweise nach Vor- oder Nachname neu sortieren.

### ANDROID

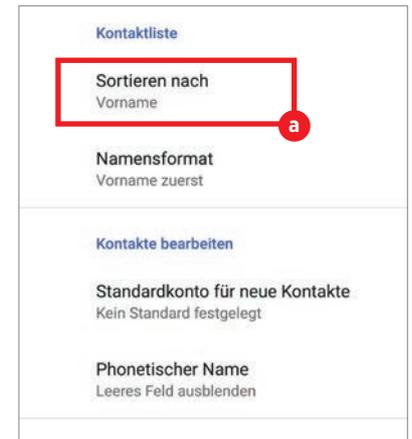
#### 1 Einstellungen öffnen

In der geöffneten Kontaktliste tippen Sie auf das Dreistrich-Menü links oben und wählen den Menüeintrag „Einstellungen“ aus.



#### 2 Sortierung ändern

In dem Einstellungsfenster finden Sie unter dem Eintrag „Kontaktliste“ die Sortierfunktion. Um die Kontakte neu zu sortieren, tippen Sie auf den Menüpunkt „Sortieren nach“ **a**. Nun öffnet sich ein kleines Fenster **b** und in diesem tippen Sie auf „Vorname“ oder „Nachname“. Anschließend werden Ihre Kontakte entsprechend Ihrer Auswahl neu sortiert.



\*Diese Tipps wurden mit dem „LG V30“ durchgeführt



# UNTERHALTUNGEN LÖSCHEN

In nur wenigen Schritten lassen sich ganze Unterhaltungen mühelos dauerhaft aus dem Facebook Messenger entfernen.



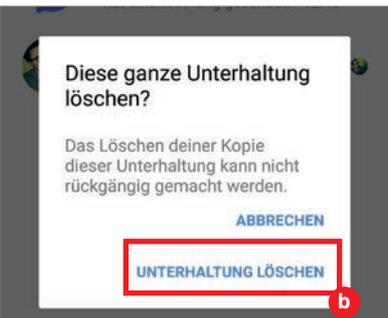
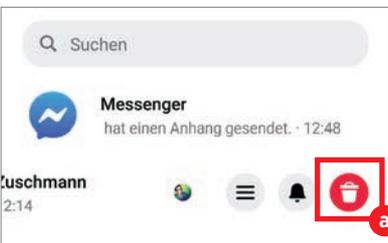
## 1 Unterhaltung auswählen

Nachdem Sie die Messenger-App geöffnet haben, wählen Sie aus der Chatliste jene Unterhaltung aus, die Sie löschen möchten.



## 2 Unterhaltung löschen

Halten Sie die jeweilige Unterhaltung solange gedrückt, bis am rechten Rand das rote Müllleimer-Symbol erscheint. Nachdem Sie auf dieses Symbol **a** getippt haben, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie darauf hingewiesen werden, dass das Löschen der Unterhaltung nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Wenn Sie diese schließlich dauerhaft löschen möchten, tippen Sie auf „Unterhaltung löschen“ **b**. Der gesamte Chat ist nach wenigen Augenblicken komplett gelöscht.



# SPITZNAMEN VERGEBEN

Sie möchten die Spitznamen Ihrer Freunde und Verwandten auch im Facebook Messenger verwenden? Wir zeigen Ihnen, wie einfach Sie Spitznamen vergeben können.



## 1 Person auswählen

Tippen Sie zuerst auf die Unterhaltung mit jener Person, deren Namen Sie ändern möchten. In dem sich öffnenden Chatfenster tippen Sie nun auf das Informationssymbol in der rechten oberen Ecke.



## 2 Spitzname vergeben

In dem Infofenster tippen Sie auf den Eintrag „Spitznamen“. Nun öffnet sich ein Fenster, in dem Sie sich selbst oder dem Chatpartner durch Antippen einen Spitznamen vergeben können. Im nächsten Fenster geben Sie den gewünschten Spitznamen ein und tippen abschließend auf „Übernehmen“.



# MESSENGER-CODE ERSTELLEN

Mithilfe eines Messenger-Codes lassen sich Unterhaltungen mit Personen beginnen, die bisher noch nicht zu Ihren Kontakten zählten.



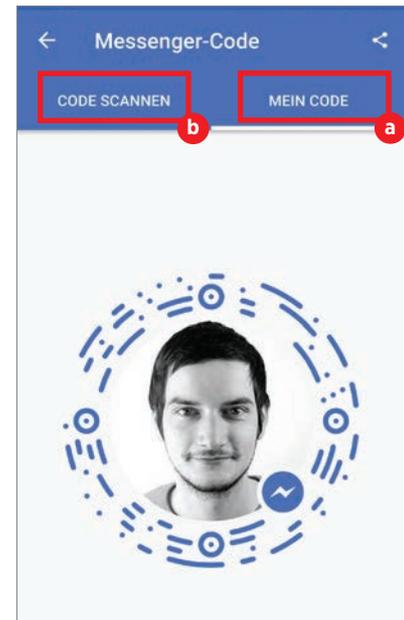
## 1 Menü aufrufen

Tippen Sie in der Chatliste rechts oben auf Ihr Profilbild um das Menü aufzurufen.



## 2 Messenger-Code öffnen

Im Menüfenster tippen Sie im oberen Bereich auf Ihr Profilbild. Nun öffnet sich das Messenger-Code Fenster.



## 3 Code verwenden

Unter dem Reiter „Mein Code“ **a** können Sie Ihren eigenen Messenger-Code durch Antippen erstellen und abspeichern oder direkt teilen. Wenn Sie auf „Code scannen“ **b** tippen, lässt sich durch Abfotografieren eines anderen Codes eine Unterhaltung mit der jeweiligen Person beginnen.

## TEXT IN BILDERN ÜBERSETZEN

Mithilfe der Übersetzer App und der Handy-Kamera können Sie Text in Bildern übersetzen lassen, z.B. Verkehrsschilder oder Speisekarten.

### ANDROID

#### 1 Sprachen auswählen

Öffnen Sie die Übersetzer App und tippen Sie links oben auf die angezeigte Sprache. Wählen Sie die Sprache aus, aus der übersetzt werden soll. Verfahren Sie analog rechts oben mit der Sprache, in die übersetzt werden soll. Tippen Sie danach auf das Kamera-Symbol und halten Sie die Kamera auf das Bild mit den Text.



#### 2 Text markieren

Entweder Sie markieren nun mit dem Finger den Text, der übersetzt werden soll, oder aber Sie tippen ganz unten auf "Alles auswählen", um den gesamten Text im Bild zu übersetzen.



ALLES AUSWÄHLEN

#### 3 Übersetzung anzeigen

Der Text wird übersetzt. Tippen Sie oben auf die deutsche Übersetzung um zu einer Karte zu gelangen, wo Sie sich den Text sogar vorlesen lassen können - auch in der Ausgangssprache. Tippen Sie dazu auf das entsprechende Lautsprecher-Symbol.



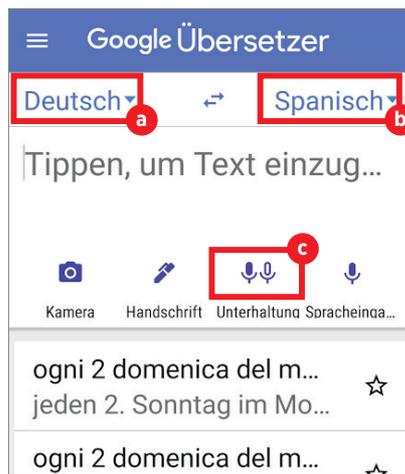
## EINE ZWEISPRACHIGE UNTERHALTUNG DOLMETSCHEN

In einigen Sprachen können Sie mit der Übersetzer-App von Google eine Unterhaltung zwischen zwei Sprachen dolmetschen lassen. Sie sprechen die Frage in Ihrer Sprache in das Smartphone. Der Google Übersetzer gibt den übersetzten Text via Sprachausgabe aus, dann ist Ihr Gegenüber an der Reihe.

### ANDROID

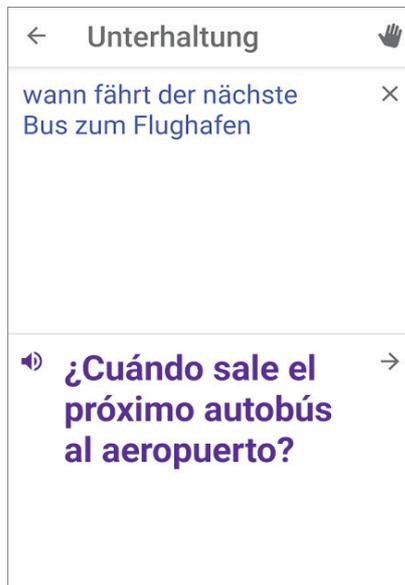
#### 1 Sprachen auswählen

Öffnen Sie die Übersetzer-App und wählen Sie oben links Ihre Sprache aus, also Deutsch **a** sowie oben rechts jene Sprache, in die übersetzt werden soll, z.B. Spanisch **b**.



#### 2 Unterhaltung beginnen

Tippen Sie auf "Unterhaltung" **c** und stellen Sie die Frage, die Sie Ihrem Gegenüber stellen möchten, in Ihrer Sprache, z.B. "Wann fährt der nächste Bus zum Flughafen?"

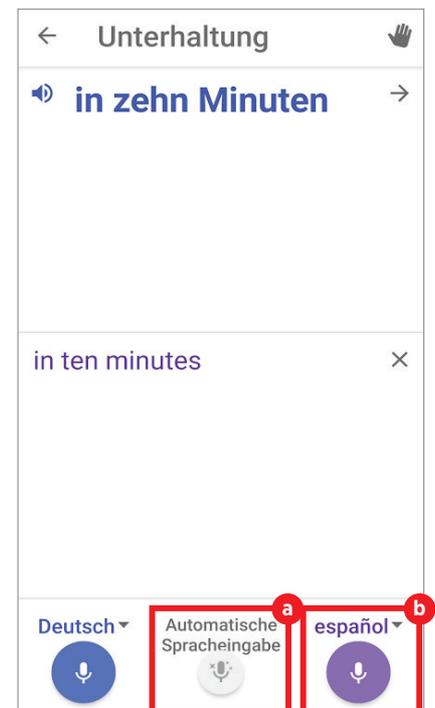


#### 3 Übersetzung ausgeben

Der Übersetzer schreibt Ihren Text oben und die Übersetzung unten auf den Bildschirm. Gleichzeitig gibt er den übersetzten Text per Sprache aus, so dass ihn Ihr Gegenüber verstehen kann.

#### 4 Unterhaltung führen

Damit Ihr Gesprächspartner in der fremden Sprache antworten kann, tippen Sie links unten auf das Mikrofon-Symbol **d**, das mit der Fremdsprache gekennzeichnet ist. In unserem Fall mit "español". Er gibt die Antwort, die wiederum umgehend in Ihre Sprache übersetzt wird. Noch praktischer ist es, wenn Sie den Button "Automatische Spracheingabe" **e** verwenden. In diesem Fall werden beide Sprachen erfasst.





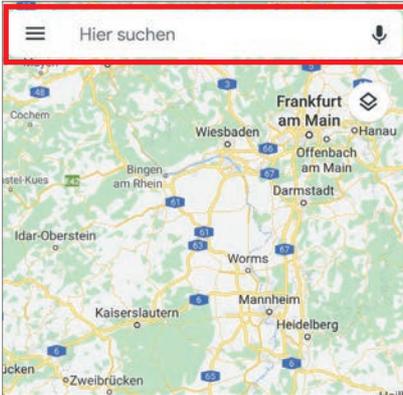
# FOTOS AUF GOOGLE MAPS HINZUFÜGEN

Sie können selbst geschossene Fotos zu Orten in Google Maps hinzufügen und so mithelfen, den Kartendienst noch lebendiger zu gestalten.

## ANDROID

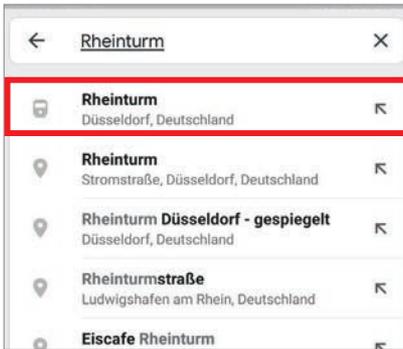
### 1 Ort suchen

Öffnen Sie Google Maps und tippen Sie in das Suchfeld den gewünschten Begriff ein.



### 2 Auf Karte anzeigen

Wählen Sie das passende Suchergebnis in der Liste aus.



### 3 Ort auswählen

Tippen Sie den roten Pin auf der Karte an, um auf die Hauptseite dieses Ortes zu gelangen.



### 4 "Fotos hinzufügen"

Wechseln Sie in das Dreipunkt-Menü und wählen Sie dort "Fotos hinzufügen" aus.



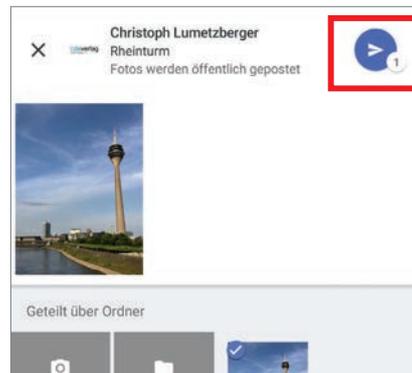
### 5 Foto aussuchen

Tippen Sie das gewünschte Foto in Ihrer persönlichen Galerie an.



### 6 Foto hochladen

Drücken Sie das Pfeilsymbol in der rechten, oberen Ecke um das Foto hochzuladen. Es dauert allerdings etwas, bis das Bild auch angezeigt wird.



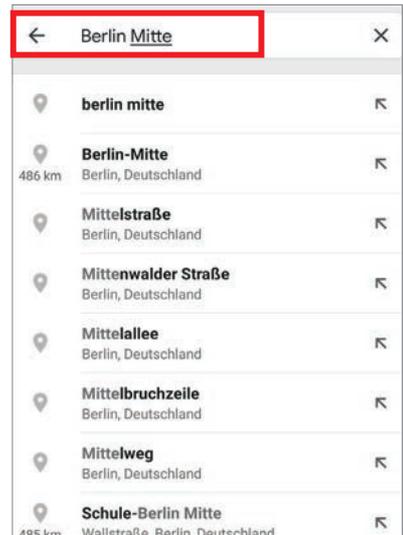
# BELEBTE ORTE IN EINER STADT SUCHEN

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.

## ANDROID

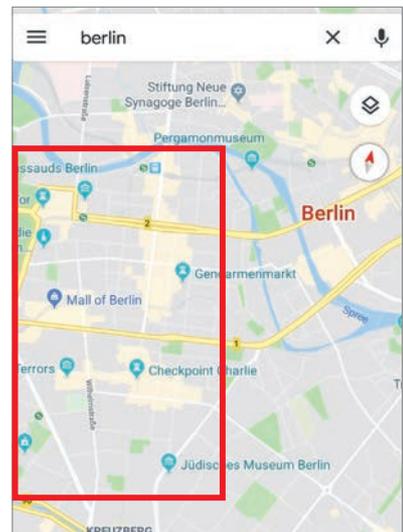
### 1 Stadt suchen

Geben Sie den Namen der gewünschten Stadt im Suchfeld auf der Google Maps-Startseite ein.



### 2 Gelbe Fläche suchen

Halten Sie Ausschau nach hellgelben Flächen, die Ihnen direkt in der Standardkarte angezeigt werden. An diesen Orten tummeln sich zumeist besonders viele Menschen.





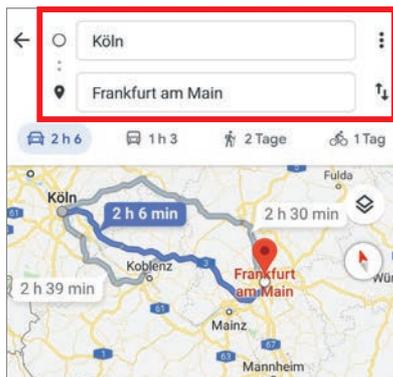
## ROUTE AUF HOME-SCREEN HINZUFÜGEN

In Google Maps haben Sie die Möglichkeit, eine Route, die Sie öfters benutzen, auf den Homescreen zu legen. Damit greifen Sie bei Bedarf sehr schnell darauf zu.

### ANDROID

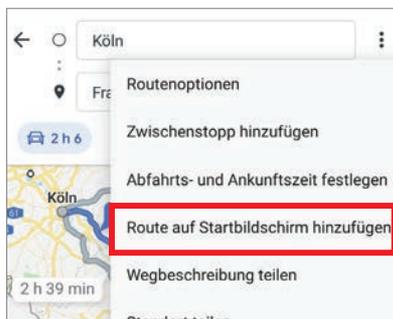
#### 1 Route auswählen

Tippen Sie auf „Route“ und geben Sie dann Start- und Endpunkt der gewünschten Route in die entsprechende Maske ein.



#### 2 Auf Startbildschirm

Wählen Sie das Dreipunktmenü und darin „Route auf Startbildschirm hinzufügen“.



#### 3 Icon erstellen

Nun müssen Sie mit „Automatisch hinzufügen“ bestätigen. Das Icon wird automatisch auf den Startbildschirm gelegt und die Route lässt sich künftig direkt von dort auswählen.



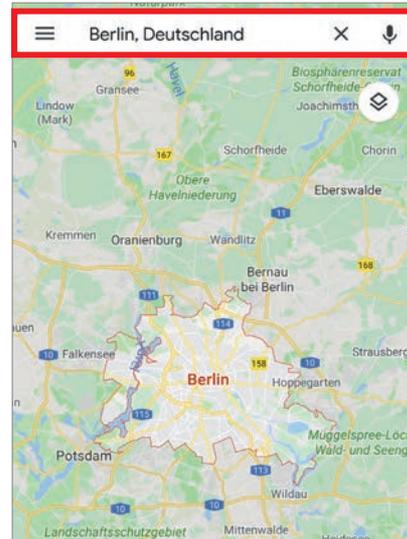
## ABFAHRTS- UND ANKUNFTSZEIT FESTLEGEN

Im Routenplaner können Sie nun auch eine Uhrzeit eingeben - und Google Maps rechnet Ihnen aus, wann Sie mit der Ankunft oder der Abfahrt rechnen müssen.

### ANDROID

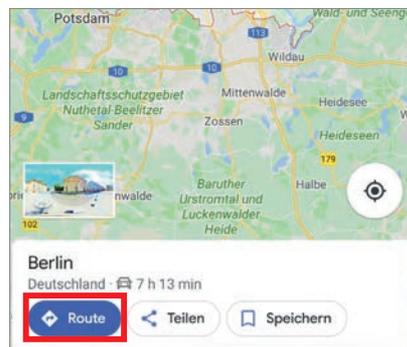
#### 1 Ziel festlegen

Tippen Sie zunächst das gewünschte Ziel in die Suchzeile ein.



#### 2 Routenplaner aktivieren

Wählen Sie nun „Route“ an der unteren Bildschirmkante aus.



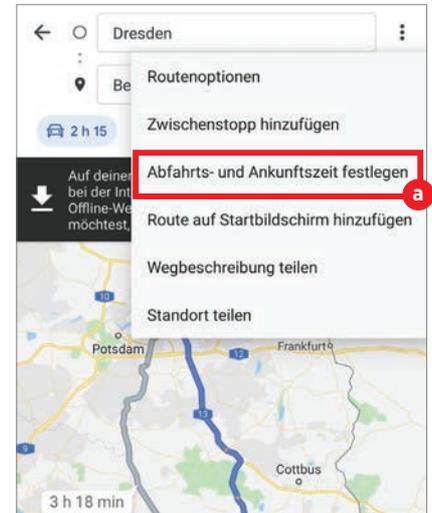
#### 3 Start eintippen

Nun können Sie Ihrem gewählten Ziel auch einen Startpunkt hinzufügen. Standardmäßig ist hier „Mein Standort“ eingegeben. Entscheiden Sie selbst, ob Sie den Startpunkt ändern möchten.



#### 4 Menü öffnen

Tippen Sie auf das Dreipunktmenü in der rechten oberen Ecke und wählen Sie „Abfahrts- und Ankunftszeit festlegen“ aus.



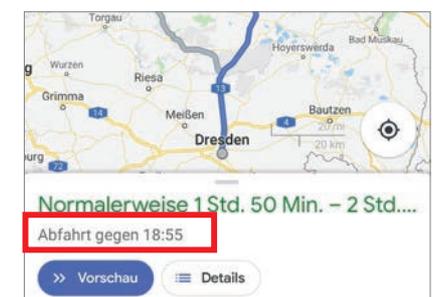
#### 5 Uhrzeit eintragen

Nun können Sie die gewünschte Uhrzeit eintragen. Sie haben die Wahl, entweder die Startzeit, oder die Ankunftszeit zu hinterlegen.

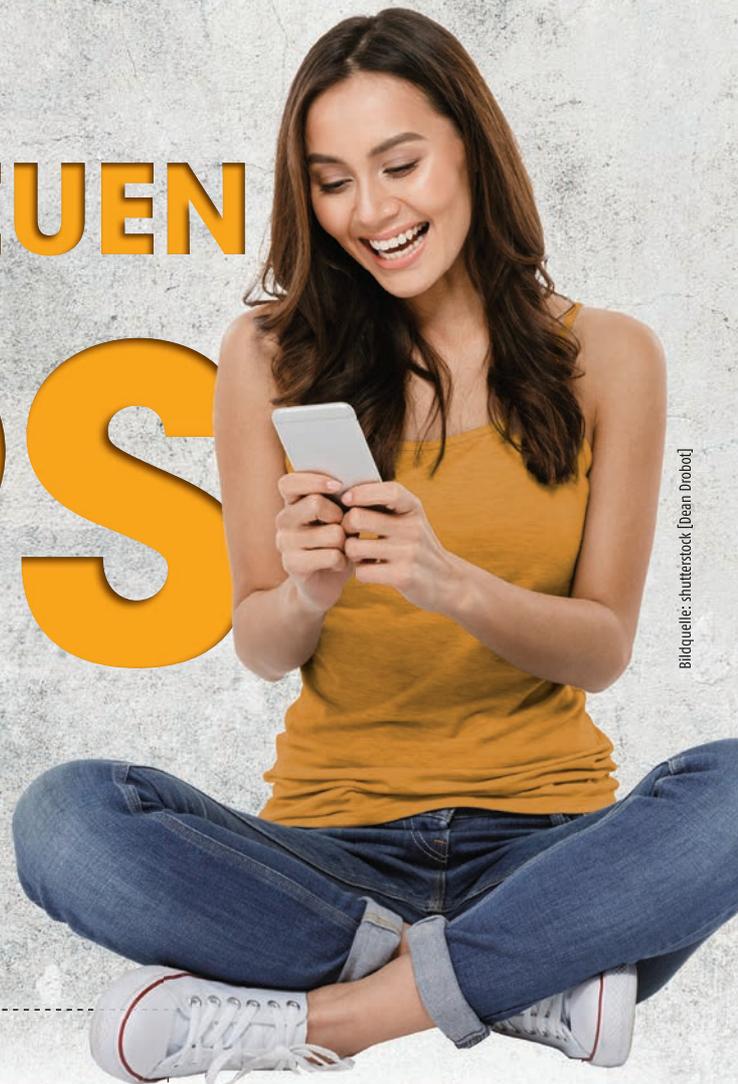


#### 6 Ergebnis ansehen

Zu guter Letzt wird Ihnen die Berechnung von Google Maps angezeigt. Wenn Sie beispielsweise die Ankunft mit 21:45 Uhr festgelegt haben, zeigt Ihnen der Routenplaner an, wann Sie in etwa abfahren sollten.



# DIE BESTEN NEUEN APPS



Bildquelle: Shutterstock [Dean Drobet]

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!

## Landwirtschaftssimulation

Kleiner Bauernhof

Preis: 2,99

In-App-Käufe: keine



Was macht so ein Bauer den ganzen Tag? Wie kommen die Eier in den Supermarkt? Woher kommt die Milch? Diese und ähnliche Fragen lassen sich leicht beantworten, indem Kindern die Landwirtschaft ein Stückchen näher gebracht wird. Gerade Stadtkinder haben da keinerlei Bezug mehr dazu.

Abhilfe könnte diese Simulation schaffen, die den Kleinen erlaubt, viele Arbeiten am Smartphone nachzuvollziehen. So können sie zum Beispiel mit dem Traktor oder mit dem Mähdröschler fahren, um die Felder zu bestellen.

Die App ist insgesamt sehr liebevoll und kindgerecht gestaltet. Die 3D-Darstellungen der landwirtschaftlichen Geräte und der Tiere machen das Erleben recht plastisch. Felder lassen sich pflügen, und bepflanzen, die Ernte kann eingefahren werden und auch Tiere füttern gehört zum Pflichtprogramm eines Bauern und damit in die App.

Zu bemängeln ist allerdings, dass die Kleinen nicht mit spezifischen Aufgaben herausgefordert werden und wahrscheinlich nach einigen

Runden mit dem Traktor oder dem Mähdröschler die Lust an dieser Simulation verlieren könnten



Note: Gut



## Richtig schreiben

Deutsch Rechtschreibung Trainer

Preis: 1,49

In-App-Käufe: keine



Deutsche Sprache, schwere Sprache? Nicht wirklich, jedoch gibt es jede Menge möglicher Stolpersteine, die erkannt und beherrscht sein wollen.

Genau an diesem Punkt setzt die App an: Ohne Regeln pauken zu müssen, lernt der Nutzer, wie er mit den Besonderheiten dieser Sprache umzugehen hat - einfach in Form eines Multiple-Choice-Tests. Welche Begriffe und Wendungen besonders gerne falsch geschrieben werden, ist einer Statistik entnommen worden. Auch versierte Schreiber verschlucken sich bisweilen daran.

Diese App krankt lediglich an der etwas lieblosen Gestaltung, das ist aber schon Jammern auf hohem Niveau.



## Werbung ohne Werbemüll

Immer günstig einkaufen. Angebote & Prospekte

Preis: gratis

In-App-Käufe: keine



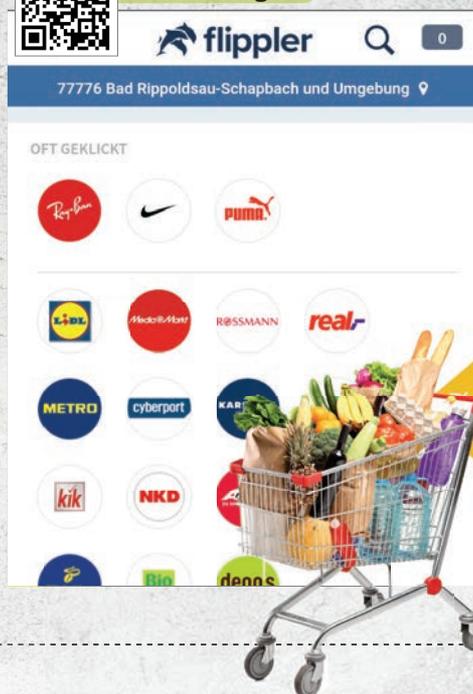
Die Wochenangebote der Supermärkte sind gleichermaßen Fluch und Segen: Einerseits werden die Briefkästen mit Werbemüll für den Altpapiercontainer verstopft, andererseits gehen Werbeverweigerer unter Umständen Schnäppchen durch die Lappen.

Natürlich tut es ersatzweise auch die Internet-Recherche oder die Newsletter-Anmeldung bei den entsprechenden Geschäften.

Als weitere Alternative bietet sich diese App an, die im Vergleich zu ähnlich gelagerten Angeboten erstaunlich umfassend daherkommt. Fast jedes relevante Unternehmen, das in der Umgebung die aktuellen Wochenangebote feilbietet, wird hier erfasst und dargestellt. Dank der integrierten Benachrichtigungsfunktion wird der Anwender auch stets über neueste Angebote im eingestellten Radius auf dem Laufenden gehalten. Damit empfiehlt sich diese App als sinnvolle und umweltgerechte Alternative zu dem unsäglichen regelmäßigen Werbemüll.



Note: Sehr gut



## Tipps und Hilfe für Haustierbesitzer

Mein Haustier

Preis: gratis

In-App-Käufe: keine



Wer sich einen vierbeinigen Hausgenossen zulegt, übernimmt viel Verantwortung, die weit über Füttern und Gassigehen hinausreicht.

Frischgebackene Tierhalter, aber auch jene mit Erfahrung bekommen jetzt Hilfestellung mit dieser App des Deutschen Tierschutzbundes. Enthalten sind hier Tipps und Hinweise, wie in besonderen Situationen mit dem Vierbeiner umzugehen wäre. Auch Experten melden sich mit wertvollen Informationen für jedermann leicht verständlich zu Wort. Empfehlenswert.



Note: Sehr gut

## Gegen das Vergessen

DST – Demenz Screening Test

Preis: 5,49 Euro

In-App-Käufe: keine



Zu den absoluten Horrorszenerarien in Sachen Gesundheit gehört die Demenz – bislang faktisch unheilbar, macht sie aus einst gesunden Menschen lebenslange Pflegefälle.

Weshalb aber solch einen Test durchführen, wenn ohnehin nichts mehr zu machen ist? Die Antwort ist einfach: Frühzeitig erkannt kann die Krankheit über Jahre hinausgezögert werden, häufig so lange, dass die ernsthaften Symptome erst gar nicht vor Lebensende auftreten.

Insofern ist diese App eine sinnvolle Ergänzung – etwa bei Menschen, die bereits familiär vorbelastet sind. Einzig der relativ hohe Preis könnte den einen oder anderen davor zurückschrecken lassen.

Exekutive Funktionen	04 / 04
Gedächtnis	03 / 03
Sprache	11 / 15
Aufmerksamkeit	05 / 05
Orientierung	03 / 03
<b>Total: 26</b>	

Note: Gut



## McDonalds als Märchenonkel

Wir zwei

Preis: gratis

In-App-Käufe: keine



Die Bulettenschmiede McDonalds versucht sich neuerdings als Märchenonkel. Mit dieser App wird den Kleinen die Geschichte „Wir zwei und das geheimnisvolle Ei“ zu Gehör gebracht – idealerweise.

Das Problem ist dabei allerdings, dass die App als solche bereits einen erwachsenen Nutzer an die Grenzen seiner Geduld bringt und dass ständige Nebengeräusche wie Quittungspiepser den (Vor-)Lesespaß empfindlich stören. Hinzu kommt, dass das Handling für die Kleinen absolut undurchschaubar ist und kaum dazu geeignet erscheint, diese lange bei Laune zu halten.

Die Grundidee ist eigentlich sinnvoll, denn diese App soll Leseanfänger dazu animieren, Geschichten laut vorzulesen und sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen. Dieser löbliche pädagogische Ansatz geht allerdings mit voller Wucht nach hinten los, wenn das ganze Drumherum so lieblos und so wenig kindgerecht umgesetzt wurde. Sinnvoll wäre eine Überarbeitung dieser App in diesem Sinne. Verfügbar ist

der Spaß für Smartphones, auf denen Android 7 oder höher installiert ist.



Note: Befriedigend





# Abnehmen mit Ecki

Die Hirschhausen-Diät

Preis: gratis In-App-Käufe: ja  



Dr. Eckart von Hirschhausen, der lustigste Arzt Deutschlands, will an unsere Pfunde ran. Das ist zumindest der Plan dieser App.

Eigentlich hätte es der Rezensent einmal nötig, diesen digitalen Coach ungebührlich ausführlich zu testen, aber aufgrund des eng gesteckten Redaktionsschlusses konnten keine messbaren Ergebnisse erzielt werden.

Grundsätzlich geht es allerdings darum, abnehmwilligen Nutzern den richtigen Weg zu dem gesteckten Ziel zu weisen, ohne die zweifelhaften Diäten diverser Zeitschriften, die mit dem gefürchteten Bumerang-Effekt einhergehen, erneut aufzuwärmen. Bewährt hat sich das sogenannte



Intervall-Fasten, das hier dem Nutzer gepaart mit dem Coaching Hirschhausen zu den erhofften Ergebnissen verhelfen soll.

Der dreitägige Grundkurs ist dabei kostenlos, anschließend bittet die App zur Kasse. Insgesamt sieben Wochen dauert dieser Kurs, dafür wären dann per Einmalzahlung knapp 40 Euro fällig - im Vergleich zu ähnlichen Angeboten liegt der Preis im Rahmen.

Vor einer Kaufentscheidung empfiehlt es sich, die App kostenlos herunterzuladen, um die Einführung anzusehen, um letztlich selbst zu entscheiden, ob dieses Programm geeignet erscheint.



**Note: Gut**

**Loslegen!**

Mit 16:8 zu mehr Gesundheit und Leichtigkeit! Eckart erzählt seine Geschichte und bereitet dich auf deine Reise vor

**JETZT STARTEN**

**Einführung zum Programm**

Lerne Eckart, die App und das Programm kennen.



# Kohlendepot

CHECK24 Finanzmanager

Preis: gratis In-App-Käufe: keine  



Das Finanzportal CHECK24 hat sich bereits seit langem in der Welt der Online-Angebote etabliert. Nun erfreut uns der Dienst mit einer App, die sich durchaus trefflich als eierlegende Wollmilchsau charakterisieren lässt.

Überrascht hat uns vor allem die Vielseitigkeit dieses Tools. Von der Verwaltung der Finanzen über Bedarfchecks und einer durchdachten Multibanking-Funktion ist alles vorhanden - darüber hinaus viel mehr, was sich aus Platzgründen gar nicht zusammenfassen lässt. Eine Installation zur Probe lohnt sich für diesen Helfer in jedem Fall.



Anmeldung Kontomanager

Bitte geben Sie Ihr gewohntes CHECK24 Passwort ein



E-Mail Adresse  
m.derbort@arcor.de



**Note: Sehr gut**

# Kein Stress, Alter!

beurer CalmDown

Preis: gratis In-App-Käufe: keine  



Stress als ständiger Begleiter kennen viele von uns. Die gesundheitlichen Auswirkungen werden oft kleingeredet. Es gibt aber Abhilfe, wie uns diese App sehr schön demonstriert.

Durch bestimmte akustische und optische Reize können wir lernen, unseren eigenen Stresspegel zu senken. Dazu gibt es bereits vielfältige Programme, die sogar zum Teil von den Krankenkassen bezahlt werden. Die wichtigsten Übungen sind hier zusammengefasst und können kostenfrei ausprobiert werden. Geduld ist allerdings gefragt, denn schnelle Ergebnisse lassen sich nicht erzielen. Der Download und ein paar regelmäßige Übungen schaden allerdings nicht.



**Das 6 Wochen Programm**

Wir zeigen dir wie du deinen stress releaZer optimal in deinen Alltag einbinden kannst. In jedem von uns steckt ein Ort der Ruhe - Zeit ihn zu entdecken!



**Note: Gut**

# Weg mit dem Zeug!

MovingaNow - Transporter und Helfer buchen

Preis: gratis In-App-Käufe: keine  



Wer einen Umzug plant ist nicht selten mit der Frage konfrontiert, wie sich das ganze Geräffel von A nach B transportieren lässt. Rasch sind dann Branchenbuch und Tante Google zur Hand - oder eben diese App.

Der Dienst bietet einerseits Transportunternehmen eine Partnerschaft an, sodass sich ein flächendeckendes Netz an Transportdiensten bilden lässt, andererseits kann der Nutzer Datum, Start- und Zielort eingeben, um sich schnell ein unverbindliches Angebot zu sichern. Dabei beschränkt sich der Anbieter nicht nur auf Umzüge, sondern auf Transporte aller Art - vom Einkauf bis hin zum Großumzug.

Die App kommt übersichtlich daher und das Netz an Anbietern ist zumindest in größeren Städten, die wir stichprobenartig abgefragt haben, hinreichend dicht.

Zur Zeit ist allerdings die Bezahlung, die ebenfalls über die App getätigt werden kann, nur per Kreditkarte möglich, andere Optionen wie PayPal oder Sofortüberweisung sollen jedoch schon bald folgen.

Straße		Hausnummer	
z.B. Perleberger Straße		z.B. 42	
Postleitzahl		Stadt	
z.B. 10559		z.B. Berlin	
Land			
Deutschland			



**Note: Gut**



## Leipzig mobil

RB Leipzig

Preis: gratis In-App-Käufe: ja



Für Fans des Vereins hat RB Leipzig nun eine App entwickelt, die eine Rundumversorgung bieten soll. Der Bundesliga-Platzhirsch RB Leipzig scheint erkannt zu haben, wie er seine Anhängerschaft bei Laune halten kann. Dies ist in der vorliegenden App zusammengefasst, die neben vielfältigen Hintergrundinformationen und Spielberichten auch Infos zu den Kartenvorverkäufen und Bezugsadressen liefert. Auch die allseits beliebten Fanartikel können hierüber erworben werden.

Aufbereitet ist dies in diesem übersichtlich gestalteten kleinen digitalen Helfer, der keinerlei Wünsche mehr offen lässt. Alle wichtigen Neuigkeiten werden per Push-Benachrichtigungen dem Anwender angezeigt.

Fans dieses Vereins werden sich über diesen vielseitigen Begleiter sicherlich freuen.



Note: **Sehr Gut**

## Herren-Ausverkauf

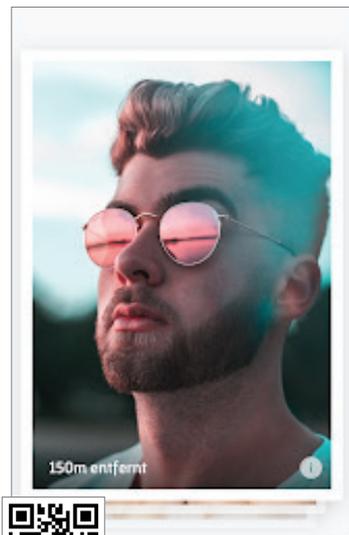
Pickable – Ready to pick

Preis: gratis In-App-Käufe: keine



Und wieder mal eine Dating-App: Hier müssen sich Frauen noch nicht einmal anmelden, geschweige denn ein Foto hinterlegen und dürfen sich nach Herzenslust Männer aussuchen und diese anschreiben. Die Herren der Zunft dürfen hingegen kräftig zahlen (9,99 Euro pro Woche per In-App-Kauf), häufig mit dem Ergebnis, sehr eindeutige Angebote von Damen des professionellen Gewerbes zu erhalten.

Die Bewertung der Idee als solche überlassen wir an dieser Stelle mal jenen, die ernsthaft nach einem digitalen Helfer zur Brautschau suchen. Neben dem fraglichen Ansatz und den bescheidenen Resultaten trotz horrender Gebühren bleibt nach einem relativ oberflächlichen Test zu bemerken, dass diese App offenkundig mit recht heißer Nadel gestrickt wurde und noch einige Fehler aufweist, die langfristig behoben werden müssten. Auch die „professionellen“ Offerten sollten unterbunden werden.



Note: **Befriedigend**

# Die Top Games des Monats



## Darkestville Castle

Preis: 2,99 Euro



Das klassische Point-and-Click-Adventure ist zurück - hier in Form eines Knallers, der an die Kult-Adventures von LucasArts erinnert. Der Spieler begleitet den Dämon Cid dabei, sich aus dem Schlamassel zu befreien, den ihm die Romero-Brüder, zwei Dämonenjäger eingebrockt haben.



Note: **Sehr gut**

## AMAZE!

Preis: gratis



Diese Knobelaufgabe hat es in sich: Die Aufgabe besteht darin, alle abgebildeten Felder einzufärben, indem der Spieler eine Kugel drüberrollen lässt. Dabei darf er keinesfalls die bereits gefärbten Felder erneut passieren. Sind alle Felder gefüllt, geht es ins nächste Level.



Note: **Gut**

## Tricky Taps

Preis: gratis



Hinter diesem Spiel steckt eine deftige Herausforderung für das Geschick des Spielers:

Steuern Sie eine Kugel taktisch geschickt durch den vertrackten Parcours, bestehend aus verschiedenen Hindernissen, die wohlgedacht überwunden werden müssen, um ins nächste Level zu gelangen.



Note: **Sehr gut**

## Stack Ball

Preis: gratis



In diesem Arcade-Spiel, das die Taktik des Spielers vollends fordert, geht es darum, einen hüpfenden Ball so in aufgestapelte Plattformen zu steuern, dass diese in sich zusammenbrechen. Lediglich die schwarzen Steine sind tabu, da sich der Ball dann auflöst. Das alles muss in irrwitziger Geschwindigkeit gemeistert werden.



Note: **Gut**

## Twist Hit!

Preis: gratis



Lassen wir doch einfach mal ein paar Bäume wachsen. So einfach ist das nicht, denn zu diesem Zweck müssen unvollständige Ringe rund um die Pflanzstelle aufgefüllt werden. Das Problem dabei sind Hindernisse, die ständig im Weg sind. Der Spielspaß wird durch andauernde Werbung getrübt.



Note: **Gut**

## RollerCoaster Tycoon® Classic

Preis: 6,49 Euro



Der Klassiker ist zurück: Bauen Sie in RollerCoaster Tycoon die Achterbahn Ihrer Träume. Das Gameplay entspricht weitgehend dem des PC-Vorbilds. Bei einem Kaufpreis von 6,49 Euro plus InApp-Käufen ist das Spiel allerdings ein teurer Spaß.



Note: **Gut**

# SO ENTLARVEN SIE



# AKKUFRESSER

**Tricksen Sie Apps aus, die an der Akkukapazität Ihres Smartphones knabbern.**

Text: Christoph Lumetzberger

## GROSSE AKKURÄUBER

Die hier aufgelisteten Apps benötigen in der Regel viele Berechtigungen auf einem Smartphone - und saugen daher gerne dessen Akku leer.



Facebook



YouTube



Skype



Twitter



Google Chrome



Google Maps



Fortnite



WhatsApp

Während auf Android-Telefonen zumeist die beliebten Social-Apps wie Facebook, Twitter oder Skype an der Batterie nagen, so sind es auf iPhones neben Facebook und Co. vor allem die Google Apps wie etwa Chrome oder YouTube.

**K**ennen Sie diese Situation? Sie laden das Smartphone über Nacht auf, nehmen es in der Früh vom Ladegerät und ohne viel mit dem Gerät gemacht zu haben, verliert es deutlich an Akkukapazität. Ein Grund hierfür kann sein, dass Sie Apps auf dem Gerät installiert haben, die sich über die Batterie hermachen.

**„JEDER HANDYBESITZER HAT ANDERE AKKURÄUBER AUF SEINEM SMARTPHONE!“**

Dass hier nicht DER Akkufresser ausgemacht werden kann, steht wohl außer Frage. Jeder Handybesitzer hat andere Apps auf seinem Telefon installiert - und denen oftmals auch unterschiedliche Berechtigungen zugewiesen. Allerdings gibt es einige Applikationen, die sich auf beinahe jedem Telefon befinden und die für Akku-fordernden Umgang bekannt sind. Dazu gehören in erster Linie die gängigen Social-Media-Anwendungen wie *Facebook* oder *Twitter*. Diese benötigen in der Regel eine Vielzahl an Zugriffsberechtigungen, um sinnvoll auf dem Gerät zu funktionieren. Mikrofon, Lautsprecher, Kamera, Kontakte, Standort und Co. seien hier genannt. Ein weiterer, nicht unwesentlicher Grund ist die Hintergrundaktualisierung, die dafür sorgt, dass viele Sensoren

und Antennen regelmäßig vom Gerät beansprucht werden - und somit an der Akkukapazität knabbern.

Neben den sozialen Netzwerken fallen vor allem die bekannten Messenger-Dienste auf, die die Batterie beanspruchen. Oder doch während Sie für *WhatsApp* keine Alternative im App- bzw. Play Store finden, steht für den *Facebook Messenger* eine Lite-Version zur Verfügung, die nicht nur Ihren Akku, sondern auch das Dateivolumen schont. Selbiges gilt übrigens auch für Facebook selbst.

Auf dem iPhone haben wir im Test außerdem noch beobachten können, dass speziell die Google Apps *YouTube*, *Chrome* und *Maps* überdurchschnittlich viel Akku verbrauchen. Hier empfehlen wir Ihnen die hauseigenen Alternativen *Safari* und *Karten* bzw. YouTube via Browser.



# FRESSER



## Was Sie tun können

Beachten Sie folgende vier Punkte, um von einer längeren Akkulaufzeit zu profitieren und um die Batterie nachhaltig zu schonen.

### + Energiesparmodus aktivieren

Wechseln Sie in den Einstellungen zum Menüpunkt „Akku“ und aktivieren Sie den Energiesparmodus. Dieser deaktiviert einige Gerätefunktionen wie die permanente Überprüfung nach neuen E-Mails oder WLAN-Netzen. In der Regel lässt sich dieser Modus auch personalisieren.

### + Akku nicht von 0 auf 100 Prozent aufladen!

In aktuellen Smartphones befinden sich fast nur noch Lithium-Akkus. Diese sind zwar bei weitem nicht mehr so anfällig was Überladung und maximale Entladung betrifft, allerdings schonen Sie den Akku am allermeisten, wenn Sie die Batterie so oft es geht in einer Ladespanne zwischen 20 und 80 Prozent belassen.

### + Helligkeitswerte anpassen

Der größte Stromfresser in Ihrem Smartphone ist keine App, sondern das Display! Daher seien Sie sich bewusst, dass die wohl größte Energieeinsparung damit bewirkt wird, die Helligkeit des Displays nach unten zu schrauben. Schon eine Reduktion um 25 % kann Ihnen mehrere Stunden zusätzlichen Akku liefern.

### + Flugmodus in der Nacht

Sollten Sie nicht zu dem Teil der Bevölkerung gehören, der das Smartphone über Nacht auflädt, so empfehlen wir Ihnen, den Flugmodus während Ihrer Nachtruhe zu aktivieren. So sparen Sie viel Batterie ein.

### Lite als Alternative

Viele der gängigen Netzwerke bieten mittlerweile nicht nur die Standard-App an, sondern auch eine ressourcenschonende Lite-Version. Diese werden etwa von Facebook, dem Facebook Messenger und Twitter angeboten.



# DAS SMARTPHONE IM AUTO

Auf den nächsten Seiten zeigen wir Ihnen Apps, die Sie auf jeden Fall dabei haben sollten, wenn Sie unterwegs sind.

Text: Christoph Lumetzberger

**E**gal ob für Fitnessfreaks, Ernährungsjunkies oder kreative Köpfe: Für jeden bietet der Play Store mittlerweile eine Fülle an - mehr oder weniger - praktischen Apps. Klarerweise auch für den Autofahrer. Und dabei ist die Bandbreite an Möglichkeiten wohl so vielfältig wie nirgends sonst. Egal ob Sie eine Route suchen, ein Taxi ordern oder ein Fahrzeug mieten möchten, für sämtliche Belange stehen Ihnen unterschiedliche Anwendungen zur Verfügung. Ihr Auto benötigt eine Wäsche? Sie möchten Informationen über Radarfallen? Sie sind auf der Suche nach dem günstigsten Spritpreis? Einfach den Play Store öffnen und die jeweiligen Apps herunterladen.

Doch welche Anwendungen sind brauchbar? Wir haben uns auf die Suche gemacht, die Untiefen des Play- und App Stores durchforstet und listen Apps auf, die auf Ihrem Smartphone keinesfalls fehlen sollten.

Damit Sie den Überblick bewahren und kein bloßes Sammelsurium an Applikationen in Händen halten, haben wir die nächsten Seiten kategorisiert. Wir beginnen mit klassischen Navigations-Apps, danach finden Sie zahlreiche Anwendungen zum Thema Community. Taxidienste und Leihwagen reihen sich danach ein, ehe auf der letzten Doppelseite Apps zu finden sind, die Ihnen die Kosten, die Ihr fahrbarer Untersatz verursacht, klar und deutlich abbilden.

## KOSTENLOS!

Keine der hier getesteten Apps verursacht bei der Installation Anschaffungs- oder laufende Kosten. Allerdings bieten manche Apps In-App-Käufe an.



# NAVIGATION



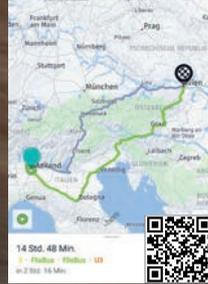
## GOOGLE MAPS

Der Klassenprimus in Sachen Navigation! Wer auf dem Markt eine Navigations-App etablieren möchte, muss an Google Maps vorbei. Denn der Dienst hat quasi alles zu bieten. Detaillierte Straßenkarten zu mehr als 220 Ländern, Millionen Städten, Orten und Gebieten. Dazu Verkehrsmeldungen, Nahverkehrsinformationen, Restaurants, Bars sowie Offline-Karten.



## HERE WE GO

Der Vorgänger „Here“ war der erste Dienst, der weltweit kostenlose Offline-Karten im Angebot hatte, ehe das große Google Maps nachzog. Ein detaillierter Routenplaner, Verkehrsinformationen sowie Auskünfte zu allen verfügbaren Transportmitteln wie U-Bahn, S-Bahn und Bus dürfen natürlich auch nicht fehlen. Eine echte Alternative zu Google.



## KARTEN

Auf jedem iPhone vorinstalliert ist die hauseigene Karten-App, die Apple im September 2012 mit dem Betriebssystem iOS 6 ins Leben rief und die anfangs unter keinem guten Stern stand. Erst nach und nach wurden größere Bugs beseitigt, doch mittlerweile ist sie eine gute Alternative für Google Maps. Zumindest ist die Integration in das Apple-Ökosystem top.

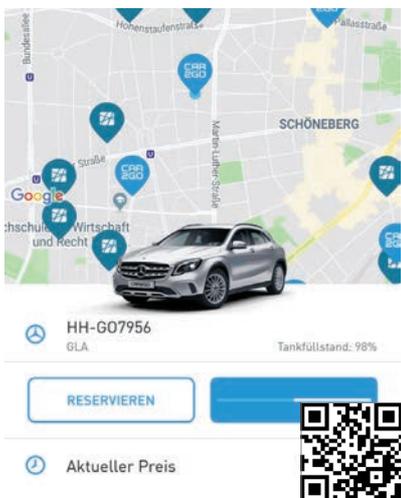


# COMMUNITY



## CAR2GO

Mit dieser Carsharing-App können Sie ohne feste Mietstationen ein Auto mieten. Vereinfacht gesagt können Sie das gewünschte Fahrzeug auswählen, dieses in der App reservieren und an dem Ort, wo das Auto steht, direkt einsteigen und losfahren. Abgerechnet wird direkt mit der App, damit sparen Sie sich auch Kosten für Kraftstoff, Versicherungen sowie das Parken. Die Preise dafür sind bereits allesamt im Minutenpreis bzw. dem im Vorhinein gewählten Package-Preis inbegriffen.



## FREE2MOVE

Man könnte die App Free2Move auch als „Car-sharing-Suchmaschine“ bezeichnen. Mit dieser Anwendung erhalten Sie Zugang zu tausenden Carsharing-Fahrzeugen unterschiedlicher Anbieter. Dabei beschränkt sich dieser Dienst nicht nur auf Autos. Auch Roller und Bikes werden auf der Karte angezeigt und lassen sich mit nur wenigen Tipps buchen. Free2Move selbst ist völlig kostenlos, die Abrechnung der einzelnen Fahrzeuge erfolgt über die jeweiligen Anbieter.



## BLA BLA CAR

Der Anbieter plakatiert mit „Willkommen bei der Zukunft des Reisens!“ - und ganz so abwegig ist diese Einschätzung nicht. Sie geben Start und Ziel in eine Suchmaske ein und im Anschluss werden Ihnen Fahrten angezeigt, die Mitglieder der Community zwischen den zwei Zielen anbieten. Auch Abfahrtszeit und der Preis werden im Vorfeld angegeben, sodass Sie nur noch der Fahrt zustimmen müssen. Alternativ können Sie natürlich auch selbst Fahrten anbieten.

Horst-Kohl-Straße 3A, 12157 Berlin, Deutschland → Frankfurt am Main, Stadtzentrum  
Heute, 16:00

**Fahrten in deiner Nähe**  
Jetzt siehst du, welche Fahrer dich in der Nähe abholen oder absetzen können.

19:00	Berlin	30€
01:50	Frankfurt am Main	

## WAZE

So manch einer bezeichnete Waze schon als Facebook für Autofahrer. Und tatsächlich steht bei dieser App die Community im Vordergrund. Hier vermischt sich ein „gewöhnliches“ Navigationssystem mit Social Media. Sie können andere Waze-Nutzer sehen, die sich gerade in Ihrer Umgebung befinden, zudem informiert die App Sie über Staus, Baustellen, Unfälle und Radarfallen in Echtzeit. Und natürlich können Sie auch selbst ein besonderes Ereignis auf Ihrer Fahrtstrecke der Community melden.



## ADAC MITFAHRCLUB

Nach ähnlichem Prinzip wie „Bla Bla Car“ funktioniert der ADAC Mitfahrclub. Sie können Fahrten einstellen, aber auch angebotene Fahrten annehmen. In der Suchmaske geben Sie Start- und Zielpunkt ein und schon werden Ihnen passende Ergebnisse geliefert. Im Test erhielten wir zwar nicht ganz so viele Ergebnisse wie beim Mitbewerb, allerdings waren dennoch bei allen getesteten Verbindungen Treffer zu verzeichnen. Ist man zeitlich relativ flexibel, kann der ADAC Mitfahrclub gute Dienste leisten.



# LEIHEN UND CHAUFFIEREN



## 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 selber einen Gutschein spendiert.



## 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.



## SIXT

Sixt ist von den vier hier dargestellten Autovermietern zwar der Anbieter mit der geringsten Anzahl an Standorten, laut eigener Aussage etwa 2.200, allerdings mindert dies die Präsenz von Sixt nicht wirklich. In Deutschland findet man den Anbieter quasi an jedem Flughafen und auch alle großen Bahnhöfe sind vertreten.



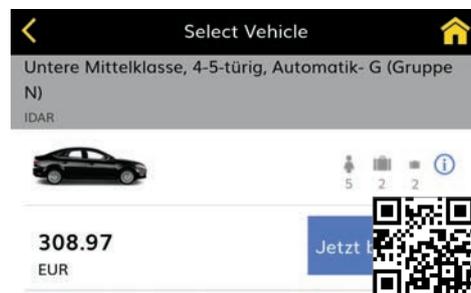
## AVIS

Sie werden wohl nur wenige Flughäfen in Europa finden, an welchen sich nicht zumindest in der näheren Umgebung ein Avis-Standort befindet. Laut eigenen Angaben besitzt Avis 5.200 Standorte in über 165 Ländern. Über die passende App lässt sich problemlos der richtige Mietwagen finden.



## HERTZ

Autovermieter Hertz spricht sogar von 9.700 Standorten, an denen weltweit ein Auto angemietet werden kann. Dazu zählen Flughäfen, Bahnhöfe und neugierige Punkte in vielen Innenstädten. Die Hertz-App bereite uns zum Testzeitpunkt doch einige Probleme, manche Inhalte waren etwa noch nicht ins Deutsche übersetzt.



## EUROPCAR

Europcar spricht von 5.300 Standorten in 133 Ländern. Mit seiner App kann Europcar auf ganzer Linie überzeugen, die Anwendung lässt keine Wünsche offen, ist intuitiv zu bedienen und hat auch keinerlei Probleme mit fehlender bzw. falscher Übersetzung. Zweifelsfrei ein sehr brauchbarer Dienst.



# VERSORGUNG



## SPRITMONITOR

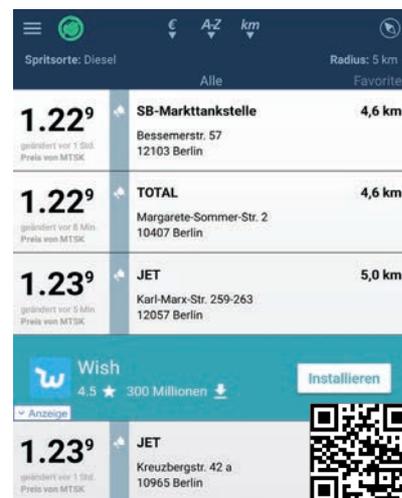
Mit dieser App behalten Sie den Überblick darüber, wieviel Geld Sie fürs Tanken ausgeben, wieviel Sie Ihr Auto kostet und was es pro Kilometer verbraucht. Nachdem Sie die App installiert haben, müssen Sie zunächst einen kostenlosen Account erstellen und anschließend Ihr Fahrzeug eintragen. Hier kann es nicht schaden, den Zulassungsschein parat zu haben, um die technischen Daten wie Spritverbrauch, PS-Zahl oder die Modellbezeichnung eintragen zu können.



## CLEVER TANKEN

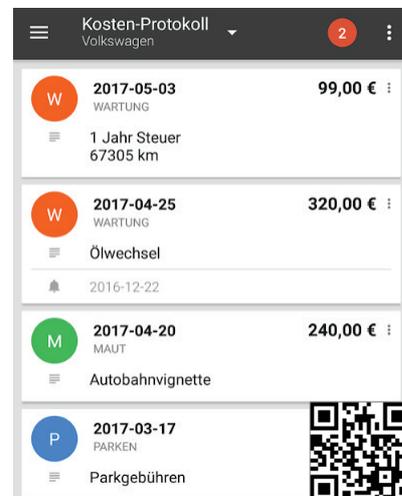
Diese Anwendung sollte keinesfalls auf Ihrem Smartphone fehlen, sofern Sie Autofahrer sind. Damit wird Ihnen nämlich der günstigste Preis für Treibstoff in Ihrer Nähe angezeigt.

Sie können die Liste nach drei Kategorien sortieren. Standardmäßig ist die Sortierung nach Preisen im Umkreis von fünf Kilometern eingestellt. Allerdings haben Sie auch die Möglichkeit, die Liste nach Tankstellen im Umkreis oder nach einer alphabetischen Sortierung darzustellen.



## FUELIO

Mit Fuelio haben Sie nicht nur die Ausgaben für Treibstoff im Blick, damit lassen sich auch alle anderen Kosten sammeln. Egal ob Sie nun Mautgebühren, Versicherungsbeiträge oder das eine oder andere Knöllchen bezahlen müssen, in Fuelio können Sie es übersichtlich auflisten. Auch Kosten für Werkstätten und Zubehörshops, aber auch klassische Tankvorgänge lassen sich darin festhalten. So haben Sie einen genauen Überblick darüber, wieviel Sie Ihr Auto das ganze Jahr über kostet.



## WASH-APP

Eine App, so simpel wie nützlich. Auf einer Karte finden Sie die nächstgelegenen Waschanlagen, in welchen Sie Ihr geliebtes Gefährt wieder auf Hochglanz bringen können. Mittels Fingertipp auf die durch ein W-Symbol gekennzeichnete Waschanlage werden Ihnen Adresse, Öffnungszeiten und Preise aufgelistet.



## EASYPARK

Dank dieser Anwendung ist das Handyparken simpel wie noch nie. Dank sekunden-genauer Abrechnung bezahlen Sie nur die tatsächliche Parkdauer. Außerdem können Sie den Parkvorgang nicht nur per App starten, sondern ihn auch bei Bedarf verlängern. Funktioniert in über 160 Städten im deutschsprachigen Raum.



## NEXT PLUG

Für alle Besitzer eines Elektroautos ist diese App unverzichtbar. Sie kennt mehr als 100.000 Ladepunkte für Akkus in 48 verschiedenen Ländern. Dabei werden in vier verschiedenen Symbolen die unterschiedlichen Arten der Ladestation angezeigt. Von Ladeleistungen unter 10 kW bis über 100 kW.



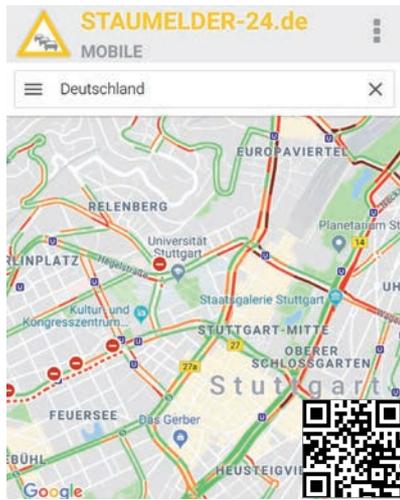
# SONSTIGES



## STAUMLER MOBILE

In einer Liste oder alternativ auf einer Karte werden dem Nutzer aktuelle Staus und Verzögerungen in der näheren Umgebung angezeigt. Sie können die App jedoch nicht nur passiv nutzen, sondern haben auch die Möglichkeit, Staus aktiv zu melden und den anderen Nutzern über Verzögerungen in Ihrer Umgebung Auskunft zu geben.

Europa steht beinahe vollumfänglich zur Verfügung, sogar kleinere Staus in ländlichen Gebieten werden zuverlässig abgebildet.



## RADARBOT

Radarwarner finden Sie wie Sand am Meer in den App Stores. Ein brauchbarer Dienst ist Radarbot, der vor stationären Radargeräten auf Ihrer Strecke warnt. Diese Hinweise werden auf der Karte mit eingekreisten Geschwindigkeitsbeschränkungen angeführt. Auch Ampelfallen, die Rotlicht-Sünder entlarven sollen, hat diese Anwendung auf dem Schirm und gibt dem Autofahrer darüber Auskunft. Radarbot bietet außerdem einen integrierten Tachometer sowie Staumelder an.



## UNTERWEGS

Mit dieser App der ASFINAG, der österreichischen Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-AG, greifen Sie auf die Verkehrskameras des österreichischen Autobahnnetzes zu. Dabei hat man als Nutzer die Möglichkeit, die verfügbaren Kameras nach Bundesländern, Autobahnen oder eigenen Favoriten zu sortieren. Ein Tipp auf die jeweilige Vorschau öffnet den Vollbildschirm und zeigt Ihnen die aktuelle Verkehrssituation an. Achtung: Die App liefert nur Bildmaterial zu österreichischen Straßen!



## SCHILDER

Diese App des Bundesministeriums liefert einen brauchbaren Überblick der im deutschen Straßenverkehr vorkommenden Schilder und Verkehrszeichen. Zudem können Sie sich über die KFZ-Kürzel Deutschlands sowie die KFZ-Länderkürzel der gesamten EU-Mitglieder informieren.



## BUSSGELDDRECHNER

Zu schnell gefahren? Eine rote Ampel missachtet? Gedrängelt? Egal welches Delikt Sie begangen haben, mit dieser App können Sie - zumindest ungefähr - Informationen darüber erhalten, wie hoch das zu erwartende Bußgeld sein wird. Beachten Sie jedoch, dass die Exekutive zumeist Toleranzen einrechnet.



## KFZ KENNZEICHEN EUROPA

Ihnen fällt auf der Autobahn ein fremder PKW auf und Sie möchten gerne wissen, woher der Besucher kommt? Dafür ist die App „KFZ Kennzeichen Europa“ genau richtig. Sie liefert für 14 europäische Länder einen guten Überblick über den jeweiligen Zulassungs-Bereich des Landes.



CDA Verlags- und Handelsges.m.b.H.  
Bundesstraße 9, A-4341 Arbing  
Tel.: **01805-ANDROID** oder 01805-2637643  
(0,34 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

**Online:** Hartmut Schumacher, Oliver Janko,  
Heiko Bauer, Michael Derbort, Philipp Lumetzberger,  
Lisa Reithner

**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))

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



**Franziska Pointner**  
Head of Digital Business



**Carina Lumetzberger**  
Office



**Renate Mitterlehner**  
Finanzen



**Diana Saffertmüller**  
Sales Managerin



**Manuel Aigner**  
Sales Assistant



**Johannes Edl**  
Key Account Manager



**Andreas Gutzelnig**  
Business Developer



**Marianne Gutzelnig**  
Verlagsleitung



**Harald Gutzelnig**  
Herausgeber



**Stella**  
Office-Dog

Die nächste Ausgabe erscheint am

**13. Juni 2019**

# HAMA SMART HOME

## Steuern Sie Ihr Zuhause per Sprache oder App

SMART SOUND

SMART LIVING



### Für Heimkinofans, Musikenthusiasten und Technikfreaks:

Die Hama Smart-Speaker und -Soundbars der SIRIUM-Reihe sind offiziell von Amazon lizenziert und überzeugen mit klangvollem Sound. Über sie lassen sich alle Haushaltsgeräte und Zubehörprodukte, die den Alexa-Voice-Service unterstützen, per Sprache steuern.

### So wird jedes Zuhause im Handumdrehen zum „Smart Home“:

Alle Smart-Living-Produkte (z.B. Lampen / Schalter / Steckdosen / Bewegungsmelder) funktionieren uneingeschränkt mit Alexa oder Google, sind IFTTT-fähig, auch per Smartphone steuerbar und benötigen kein zusätzliches Gateway.

#### LICHT



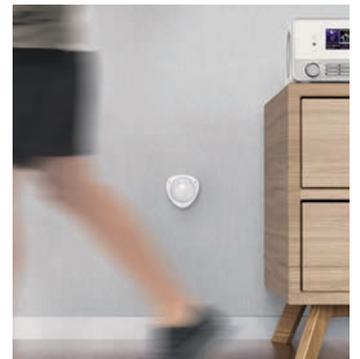
#### STROM



#### SICHERHEIT



#### BEWEGUNG



"Google is a trademark of Google LLC"

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



# MIT TEMPO 250 DURCH DAS NETZ!

Das neue Highspeed-DSL.  
FRITZ! kann das.



Startklar für die neuen Internet-Tarife bis 250 MBit/s.

[avm.de/vollgas](http://avm.de/vollgas)