

**JETZT NUR  
€ 3,50**

**E-BOOK-READER IM TEST** → Seite 38



**GEWINNSPIEL**  
IM WERT VON RUND



**€ 600**  
→ Seite 11

**Smartphone**  
smartphonemag.de

3/21 August-September 2021 € 3,50

Schweiz SFR 7,00 / BeNeLux € 4,00  
Spanien & Italien € 4,50 / Griechenland € 5,10

# Smartphone

DAS GROSSE HANDYTEST- UND KAUFBERATUNGSMAGAZIN



## DIE GROSSE UPDATE WELLE 2021

- Neue Software für Apple-, Huawei- & Android-Telefone
- Ein erster Blick auf das neue Huawei-Betriebssystem
- Extra: Kniffe für schnellere Smartphone-Bedienung

**HARDWARE** → Seite 42

**IM TEST:**  
**iPAD  
PRO 12,9**  
inkl. Gadgets für das  
neue Apple-Tablet



**PRAXIS** → Seite 74

**MUST HAVE**  
Warum Sie unbedingt  
eine Smartwatch  
brauchen



**WELCHER  
WHATSAPP-TYP  
NERVT AM MEISTEN?**

Acht unterschiedliche Charaktere -  
machen Sie den Selbstcheck! → Seite 68

**RATGEBER** → Seite 64

## WUSSTEN SIE SCHON?

20 Antworten auf Fragen,  
die Sie schon immer stellen wollten!

WARUM SIND  
TASTATUREN NICHT  
ALPHABETISCH SORTIERT?

WOHER KOMMT  
DAS @-ZEICHEN?

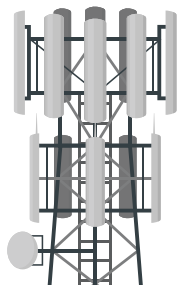
WARUM  
ENTLADEN SICH  
HANDY-  
AKKUS  
IN DER KÄLTE?



**IM TEST** → Seite 24

## UNSERE LESER AM WORT

Mobilfunk-Kunden  
bewerten ihre Anbieter



# Top-Performance mit dem A1 Summer Deal. Jetzt Du.

# A1

Unlimitierte Daten in ausgewählten 5Giga Mobiltarifen und Top 5G-Smartphones um € 0,-.

Das beste 5G-Netz Österreichs

Unlimitierte Daten

SAMSUNG Galaxy S21+ 5G

um € 0,-

Du kannst alles. Im 5Giganetz von A1.



Vincent Kriechmayr  
ÖSV Athlet

Beworbener Gerätepreis und unlimitiertes Datenvolumen gilt bei Neuanmeldung zum A1 5GigaMobil M Tarif von 05.07.2021 bis auf Widerruf und solange der Vorrat reicht. 24 Monate Vertragsbindung. Monatliches Tarifgrundentgelt als A1 Internetkunde € 59,90 (ansonsten € 69,90). Mobile Servicepauschale € 29,90/Jahr. Aktivierungsentgelt € 49,90. Speichermedienvergütung € 3,-/Smartphone. 5G-fähig, Netzabdeckung vorausgesetzt. Details auf A1.net



# HARMONIE-BEDÜRFTIG?



**Christoph Lumetzberger**  
Chefredakteur

„Es ging ein großes Raunen durch die Technikwelt, als im Frühjahr 2019 die US-Sanktionen für Huawei, den damaligen Stern am Smartphone-Himmel, nach und nach konkret wurden. Fortan durften auf neuen Telefonen des Technologieriesen keine Google-Services mehr laufen und auch die in Europa äußerst beliebten Anwendungen wie Gmail, YouTube oder Google Maps mussten von der Plattform verschwinden. Ein schwerer Schlag für Huawei, denen nach und nach der Rang von der Konkurrenz abgelaufen wurde. Doch der chinesische Hersteller blieb nicht untätig und arbeitete an einem alternativen Betriebssystem, welches Anfang Juni unter dem Namen HarmonyOS der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Dieses stellen wir Ihnen ebenso in dieser Ausgabe vor, wie neue Versionen von Android und iOS. Aber Sie finden noch viel mehr auf den nächsten 100 Seiten.

So haben wir uns etwa auf die Suche nach dem besten E-Reader gemacht und auch die unterschiedlichen E-Book-Shops gecheckt. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie eine Smartwatch den Alltag nicht nur erleichtern, sondern sogar ausgewogener gestalten kann und warum ich persönlich darauf nicht mehr verzichten möchte. Den großen Technikteil in dieser Ausgabe befüllten wir mit neuen Smartphones von OnePlus, Vivo, Realme und Nokia, außerdem hatten wir das neue iPad Pro im Testlabor.

Darüber hinaus stellen wir 20 knifflige Fragen, auf die Sie eine fundierte Antwort bekommen, identifizieren die unterschiedlichsten WhatsApp-Typen und stellen Ihnen mit Signal, Telegram und Co. zahlreiche Alternativen zum beliebten Messengerdienst vor. Und last but not least präsentieren wir die Auswertung unserer Leserbefragung zum Thema Mobilfunk, an welcher dankenswerterweise vielleicht auch gerade Sie mitgemacht haben.

Ich wünsche Ihnen eine gute Zeit und viel Freude beim Lesen der neuen Ausgabe des SMARTPHONE Magazins

## TRIFF DAS TEAM

Auf welches Thema dieser Ausgabe freut ihr euch am meisten?



**Enrico**  
Grafikleiter

*In dieser Ausgabe freue ich mich besonders auf den Artikel über das iPad Pro. Da ich schon länger überlege, mir ein Tablet zum Zeichnen zu kaufen, bin ich gespannt wie das iPad im Test abschneidet.*

Seite 42



**Nadine**  
Grafik / Social Media

*Heutzutage spielt Nachhaltigkeit in allen Lebensbereichen eine immer größere Rolle. Aus diesem Grund freue ich mich in dieser Ausgabe schon sehr auf die „grünen Apps“.*

Seite 86



**Silvija**  
Grafik / Social Media

*Als ich die Ausbildung zur Grafikdesignerin gemacht habe, war mir mein E-Reader oft nützlich. Daher freue ich mich sehr auf die Neuheiten in diesem Bereich.*

Seite 38

## AUSSERDEM VON UNS



BESUCHEN SIE UNS: [smartphonemag.de](#) [fb.com/smartphonemag.de](#) [instagram.com/smartphonemag](#)

# INHALT

## RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 4 Inhaltsverzeichnis
- 98 Impressum / Team

## START

- 6 News
- 10 Fun News
- 11 Leserumfrage  
Bewerten Sie Ihre Streaming-Dienste
- 12 Netze-News
- 14 **Mit Sicherheit am Leben teilhaben:**  
So können Sie dank Response by Doro Ihren Alltag sorgenfrei gestalten
- 16 **Android, iOS & HarmonyOS:**  
Wir werfen einen Blick auf die Betriebssysteme von Google, Apple und Huawei
- 22 **Streaming Guide:**  
Neue Filme und Serien der beliebtesten Streaming-Anbieter
- 24 **Großer Mobilfunkanbieter-Check:**  
Die Ergebnisse unserer Leserbefragung im Detail
- 28 **Smarte Technik bald wieder leistbar?**  
Die Nachfrage nach Smart-Home-Produkten ist ungebrochen und dürfte künftig anhalten
- 30 **Undercover Shopping:**  
So gut werden Sie in Österreichs Handy- und Internetshops beraten

## TECHNIK

- 38 **Schöne neue Bücherwelt:**  
Die besten E-Book-Shops und E-Reader im Überblick
- 42 **Im Test:** iPad Pro
- 44 **Im Test:** OnePlus Nord
- 46 **Im Test:** Vivo X60 Pro 5G
- 47 **Im Test:** Beafon M6s
- 48 **Im Test:** Realme GT / Nokia X20
- 50 **Smartphone-Rangliste**
- 54 **Die besten neuen Gadgets**
- 58 **Gadgets fürs Homeoffice**

## HARMONYOS, IOS 15 & ANDROID 12

Huawei möchte mit einem eigenen Betriebssystem Google und Apple Paroli bieten. Android und iOS kontern jedoch mit neuen Funktionen.

START

16



## SCHÖNE NEUE BÜCHERWELT

Digitale Bücher finden im größeren Anklang. Wir stellen Ihnen die wichtigsten Bezugsquellen im Detail vor.

TECHNIK

38



# RATGEBER

- 61 Kurz-Tipps**
- 64 20 Fragen, die Sie immer schon stellen wollten:**  
Wir liefern die Antworten auf alltägliche Fragen, die Sie sich bestimmt schon einmal gestellt haben
- 68 Welcher WhatsApp-Typ sind Sie?**  
Welche Typen gibt es und zu welcher Kategorie zählen Sie? Hier finden Sie die Antwort!
- 70 Praktische Kniffe zur Smartphone-Nutzung:**  
Die richtigen Tricks erleichtern die alltägliche Bedienung ungemein
- 74 Tickender Begleiter:**  
So lässt sich Ihr Tagesablauf mithilfe einer Smartwatch einfacher gestalten
- 78 Smartphone im Alltag**

# APPS

- 82 Die besten neuen Apps und Spiele**
- 86 Apps für ein grünes Gewissen:**  
Mit diesen Anwendungen verringern Sie Ihren ökologischen Fußabdruck
- 90 Messenger-Apps im Vergleich:**  
Acht unterschiedliche Messenger-Dienste im Überblick
- 94 App-Charts**

## SMARTWATCH IM TAGESABLAUF

So vereinfacht der smarte Begleiter am Handgelenk Ihren Alltag.

RATGEBER

74



## 20 FRAGEN UND DEREN ANTWORTEN

Wie entsorge ich mein altes Handy?  
- Die Antwort auf diese und viele weitere Fragen finden Sie ab Seite 64.

RATGEBER

64





## APPS FÜR EIN GRÜNES GEWISSEN

Zwölf Apps, mit denen Sie der Umwelt etwas Gutes tun können!

APPS

86

## MESSENGER-APPS IM VERGLEICH

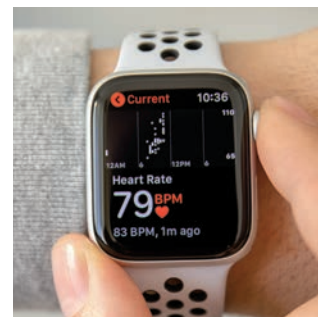
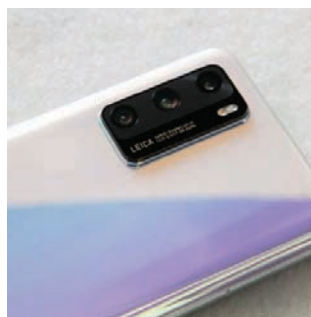
Auf vier Seiten stellen wir Ihnen die bekanntesten WhatsApp-Alternativen genauer vor und verraten Ihnen deren Vor- und Nachteile.

APPS

90



# TOP NEWS



Bildquelle: shutterstock [Benny Marty]

## PIXEL FOLD: GOOGLE PLANT FALTBARES SMARTPHONE SAMSUNG LIEFERT DIE NOTWENDIGEN DISPLAYS

Dass der IT-Gigant Google die Entwicklung der neuen Pixel 6 Smartphone-Reihe vorantreibt, ist schon lange kein Geheimnis mehr. Seit wenigen Wochen mehren sich jedoch Gerüchte, wonach das Unternehmen offenbar auch an einem faltbaren Phone arbeiten soll. Das dafür notwendige Display entwickelt Google allerdings nicht selbst, sondern bezieht es von einem anderen Hersteller. Konkret soll es sich dabei um Samsung handeln, ein Unternehmen, das bekanntlich

schon ein paar Fold-Smartphones auf den Markt gebracht haben.

Das Projekt soll mittlerweile schon so weit fortgeschritten sein, dass Samsung im Oktober die Display-Produktion für die Google-Geräte starten wird. Laut den kursierenden Informationen soll das Google-Phone mit einem 7,6 Zoll großen Bildschirm ausgestattet werden, der sich nach innen falten lässt. Wann das Gerät auf den Markt kommen soll, wurde nicht verkündet.

[bit.ly/sm\\_pixelfold](https://bit.ly/sm_pixelfold)

## ONEPLUS & OPPO FUSIONIEREN

### BEIDE MARKEN BLEIBEN WEITERHIN EIGENSTÄNDIG

Mitte Juni sorgte der CEO von OnePlus Pete Lau mit einer Ankündigung für Aufsehen, die so wohl niemand erwartet hätte: Die Smartphone-Hersteller OnePlus und Oppo fusionieren. Beide Marken gehören zu dem chinesischen Tech-Konzern BKK Electronics und arbeiten schon seit geraumer Zeit in den Bereichen Forschung und Entwicklung zusammen. Den Informationen zufolge, soll OnePlus nach dem Zusammenschluss mit Oppo weiterhin eine eigenständige Marke bleiben. Pete Lau erwartet durch diesen Schritt, dass OnePlus zusätzliche Ressourcen für die Geräteentwicklung aufwenden kann. Darüber hinaus sollen die Kunden künftig von schnelleren und zuverlässigeren Software-Updates profitieren.

[bit.ly/sm\\_fusion](https://bit.ly/sm_fusion)



Bildquelle: OnePlus

## STREAMEN IN ECHTZEIT

### ZEITLICHE VERZÖGERUNG MASSIV REDUZIERT



Der Schweizer TV-Streaming-Dienst Zattoo hat die Fußball-Europameisterschaft zum Anlass genommen,

um die Übertragung von Live-Events weiter zu verbessern und die zeitliche Verzögerung deutlich zu senken. Im Vergleich zum Live-Signal konnte sie der Anbieter bei seinen Streams auf weniger als 10 Sekunden reduzieren - dieser Wert entspricht jenen Latenzzeiten von klassischen TV-Geräten. Die Neuerung gilt für das gesamte Zattoo-Senderangebot und ist unabhängig von der Bildqualität und dem gewählten Abonnement.

[bit.ly/sm\\_zattoo](https://bit.ly/sm_zattoo)

## HONOR: COMEBACK DER GOOGLE-APPS

### ÄLTERE GERÄTE GEHEN JEDOCH LEER AUS

Ende des vergangenen Jahres vollzog der Tech-Konzern Huawei die Trennung von der Marke Honor. Vor wenigen Wochen sorgte allerdings die Ankündigung über den bevorstehenden Start der neuen Premium-Serie Honor 50 für Aufsehen. Auf dem Twitter-Account von Honor Deutschland hat das Unternehmen mit der Antwort auf eine Nutzer-Frage indirekt bestätigt, dass die neue Modellreihe mit Google-Diensten ausgestattet wird. Jene Geräte, die bereits auf dem Markt sind, erhalten allerdings keinen Zugang zu den Google-Services.

Den Informationen zufolge soll die neue Honor-50-Serie sowohl ein Mittelklasse- als auch ein Premiummodell umfassen. In puncto technische Daten ist bereits durchgesickert, dass in den Phones ein Snapdragon 778-Prozessor zum Einsatz kommen wird und die Vierfachkamera Schnappschüsse mit einer Auflösung von 108 Megapixeln liefert.

[bit.ly/sm\\_honorgoogle](https://bit.ly/sm_honorgoogle)

## KEIN GRATIS SPEICHER MEHR



### GOOGLE FOTOS SEIT JUNI KOSTENPFLICHTIG

Lange Jahre fühlte sich Google Fotos wie ein Schlaraffenland für Smartphone-Nutzer an. Ein kostenloses Fotoarchiv ohne Speicherplatzbeschränkung und von jedem Gerät mit Internetzugang, egal ob Telefon, Tablet oder Computer, weltweit nutzbar. Doch diese Zeiten sind jetzt vorbei!

Seit dem 1. Juni 2021 können Bilder nicht mehr unbegrenzt kostenlos hochgeladen werden. Stattdessen stehen jedem Google-Drive-Nutzer 15 GB an freiem Speicherplatz zur Verfügung, ein Speicherkontingent, an dem jeder Upload, jede E-Mail und jede Google-Docs-Datei künftig knabbert. Hat man dieses bereits mit solchen Dateien großteils befüllt, bleibt wohl mittelfristig nur noch der Wechsel zu einem kostenpflichtigen Speicherabo. Die günstigste Variante kostet 1,99 Euro im Monat und bietet 100 GB zusätzlichen Speicher.

[bit.ly/sm\\_kostenpflichtig](https://bit.ly/sm_kostenpflichtig)

Bildquelle: shutterstock [Maridav]



## FACEBOOK-WATCH

### SOCIAL-MEDIA-GIGANT INVESTIERT MILLIARDEN

Einem Bericht der Online-Plattform „The Verge“ zufolge tüftelt Facebook fieberhaft an einer Smartwatch, die bereits im nächsten Jahr auf den Markt kommen soll. Neben den klassischen Funktionen einer smarten Uhr soll sie zusätzlich mit zwei Kameras ausgestattet sein. Dem Vernehmen nach lässt sich eine der Knippen abnehmen und soll als eine Art Minikamera fungieren. Die andere wiederum ist für Videotelefonate gedacht. In etwa eine Milliarde Dollar hat

das Unternehmen den Gerüchten zufolge bereits in dieses Projekt gesteckt. Zudem wird bei der Entwicklung mit US-Mobilfunkanbieter zusammengearbeitet, damit das Gadget auch ohne ein Smartphone genutzt werden kann. Mit der eigens entwickelten Smartwatch möchte der Social-Media-Gigant künftig weniger abhängig von den beiden Firmen Apple und Google sein. Diese Abhängigkeit ist Facebook schon seit längerer Zeit ein Dorn im Auge.

[bit.ly/sm\\_fbsmartwatch](https://bit.ly/sm_fbsmartwatch)

## WHATSAPP BESTÄTIGT MULTI-GERÄTE-SUPPORT



Der Messenger-Dienst WhatsApp hat mit den Änderungen seiner umstrittenen Nutzungsbedingungen in den letzten Monaten für Schlagzeilen gesorgt und damit zahlreiche Nutzer verärgert. Anfang Juni kündigte Facebook-Chef Mark Zuckerberg eine neue Funktion an, die von vielen Anwendern bereits sehnsüchtig erwartet wird.

Konkret handelt es sich dabei um den sogenannten Multi-Device-Support mit dem ein WhatsApp-Konto auf mehreren Geräten gleichzeitig genutzt werden kann. Sämtliche Nachrichten werden künftig dank dieser Funktion über alle verknüpften Geräte hinweg synchronisiert. Eine Einschränkung gibt es allerdings: Jedes Konto kann auf maximal vier Mobilgeräten gleichzeitig genutzt werden. In den kommenden zwei Monaten soll die neue Funktion in der Android-Beta-Version des Messengers integriert werden. Wann das neue Feature allen Nutzern zur Verfügung stehen wird, ist noch nicht absehbar.

[bit.ly/sm\\_multi-geräte-support](https://bit.ly/sm_multi-geräte-support)

# DIGITALES ABBILD DES GEHIRNS

## DREIDIMENSIONALE KARTE MIT UNVORSTELLBARER DATEIGRÖSSE

In Zusammenarbeit mit dem Harvard Lichtman Laboratory hat der IT-Konzern Google einen Teil des menschlichen Gehirns digital erfasst und daraus ein 3D-Modell konstruiert. Es umfasst insgesamt 50.000 Gehirnzellen und 130 Millionen Synapsen. Erstaunlich daran ist die Größe der zugrunde liegenden Probe: Diese umfasst lediglich einen Kubikmillimeter und entspricht einem Millionstel des Gehirns. Die Forscher erhoffen sich durch die Untersuchung des Modells zahlreiche neue Erkenntnisse über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns.

[bit.ly/sm\\_gehirnmodell](http://bit.ly/sm_gehirnmodell)

# SAMSUNG: NEUES FALT- SMARTPHONE

## NEUE INFORMATIONEN ZUM GALAXY Z FOLD 3 AUFGETAUCHT

Seit wenigen Wochen kursieren zahlreiche Gerüchte zur dritten Version von Samsungs Galaxy Z Fold durchs Netz. Es wird spekuliert, dass das neue Fold-Smartphone mit einem 12 GB Arbeitsspeicher und einem Snapdragon 888-Prozessor ausgestattet sein soll. Neben dem Fingerabdrucksensor soll sich außerdem die Frontkamera unter dem Display verbergen.

Die offizielle Präsentation des neuen Geräts wird vermutlich Anfang August erfolgen. Wie viel das Galaxy Z Fold 3 kosten wird, ist nicht bekannt. Es gibt jedoch konkrete Hinweise darauf, dass es zum Marktstart günstiger als sein Vorgängermodell sein wird.

[bit.ly/sm\\_zfold3](http://bit.ly/sm_zfold3)

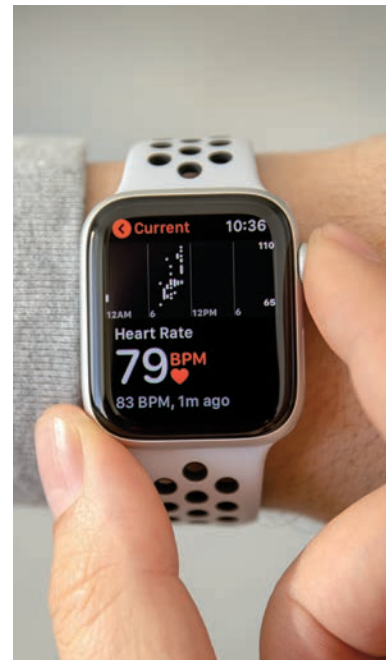
# INSULIN-PRODUKTION MITTELS SMARTWATCH

## FORSCHER STEuern ZELL- AKTIVITÄT DURCH GRÜNES LICHT

Ein Forscherteam der ETH Zürich hat eine Methode entwickelt, mit der sich die Insulin-Produktion mithilfe einer Smartwatch steuern lässt. Dabei werden gentechnisch veränderte Zellen mit einer Art molekularem Schalter gekoppelt. Sobald das grüne Licht der smarten Uhren auf diesen Schalter trifft, werden die Zellen zur Insulinproduktion angeregt. Die Forscher erhoffen sich von ihrer Entdeckung, dass Diabetiker in Zukunft auf die Insulin-Injektionen verzichten können.

Bisher funktioniert diese Methode allerdings nur bei Mäusen. Ob und wann Diabetiker ihre Insulinzufuhr per Smartwatch steuern können, ist fraglich.

[bit.ly/sm\\_smartwatchinsulin](http://bit.ly/sm_smartwatchinsulin)



# SMARTPHONE-MARKT ERHOLT SICH

## 2021 STEIGEN DIE ABSATZZAHLEN UM 12 PROZENT

Nach drei aufeinanderfolgenden Jahren mit sinkenden Verkaufszahlen prognostiziert das Marktforschungsunternehmen Canalis in diesem Jahr für den globalen Smartphone-Markt ein Wachstum von 12 Prozent. Nach dem durch die Coronakrise beeinflussten Vorjahr mit einem Rückgang der Smartphone-Verkäufe um sieben Prozent auf 1,28 Milliarden Einheiten sollen den Schätzungen zufolge 2021 in etwa 1,4 Milliarden Smartphones verkauft werden. Laut den Experten werden die weltweiten Absatzzahlen bis zum Jahr 2024 weiter ansteigen, allerdings nicht mehr so stark wie 2021.

Auch in puncto 5G wird eine interessante Entwicklung vorausgesagt: Demnach beläuft sich der Anteil der 5G-fähigen Geräte 2021 auf 43 Prozent. Im kommenden Jahr sollen schließlich die Smartphones mit dem neuen Mobilfunkstandard erstmals die 50-Prozent-Marke knacken.

Einen Unsicherheitsfaktor stellt die Knappheit der technischen Komponenten wie beispielsweise den Smartphone-Chips dar. Diese könnte unter Umständen zu einer Steigerung der Verkaufspreise führen und damit in weiterer Folge die Verkaufszahlen negativ beeinflussen.

[bit.ly/sm\\_absatzprognose](http://bit.ly/sm_absatzprognose)





# GOOGLES NEUES BETRIEBSSYSTEM FUCHSIA OS GESTARTET

## ERSTE VERSION FÜR DEN GOOGLE NEST HUB VERFÜGBAR



Lange Jahre schwebte Googles Software-Projekt Fuchsia bereits wie ein Damoklesschwert über der Technikwelt, vor kurzem wurde es erstmals für ein Gerät freigegeben. Eine erste Version landete nun als Update auf dem Nest Hub der ersten Generation und dieser Schachzug erscheint auch schlüssig.

Denn schließlich handelt es sich beim Nest Hub um ein geschlossenes System, der Nutzer kann selbst auch keine eigenen Anwendungen installieren. Dadurch kann Google die Kompatibilität des neuen Betriebssystems überprüfen, ohne dass die Nutzer etwas davon merken. Die Unterschiede betreffen vor allem die Software, rein optisch ändert sich für die Nutzer nichts. Für die Darstellung der Inhalte ist nämlich Googles UI-Toolkit Flutter zuständig, welches sowohl auf Android als auch auf Fuchsia läuft. Auch dürfte die Software Android mittelfristig nicht ersetzen, sondern vielmehr den Linux-Unterbau der weltweit verbreitetsten Smartphone-Software ablösen.



[bit.ly/sm\\_fuchsiagoole](https://bit.ly/sm_fuchsiagoole)

# HUAWEI UND LEICA GEHEN KÜNFTIG OFFENBAR GETRENNTE WEGE

## SMARTPHONE-MARKE VERLIERT WICHTIGEN PARTNER FÜR IHRE HANDYKAMERAS

Der Niedergang des einstigen Smartphone-Giganten Huawei scheint unaufhörlich weiterzugehen: Mitte Mai geisterten erstmals Gerüchte durchs Netz, die besagen, dass das Huawei P50 wohl das letzte Smartphone mit einer Leica-Kamera sein wird.

Bereits seit dem Jahr 2016 besteht die Kooperation zwischen den beiden Unternehmen und das Huawei P9 war das erste Modell mit der Knipse des Kameraspezialisten. Inwiefern sich das Ende dieser Partnerschaft auf die Bildqualität der Huawei-Geräte auswirken wird, ist noch nicht absehbar.

Leica hat mit Sharp allerdings schon einen neuen Partner gefunden und das Aquos R6 wird das erste Smartphone des japanischen Herstellers sein, welches ein Leica-Branding bekommt. Möglicherweise könnten noch weitere Kooperationen mit Marken wie beispielsweise Xiaomi oder Honor folgen.



[bit.ly/sm\\_huaweileica](https://bit.ly/sm_huaweileica)

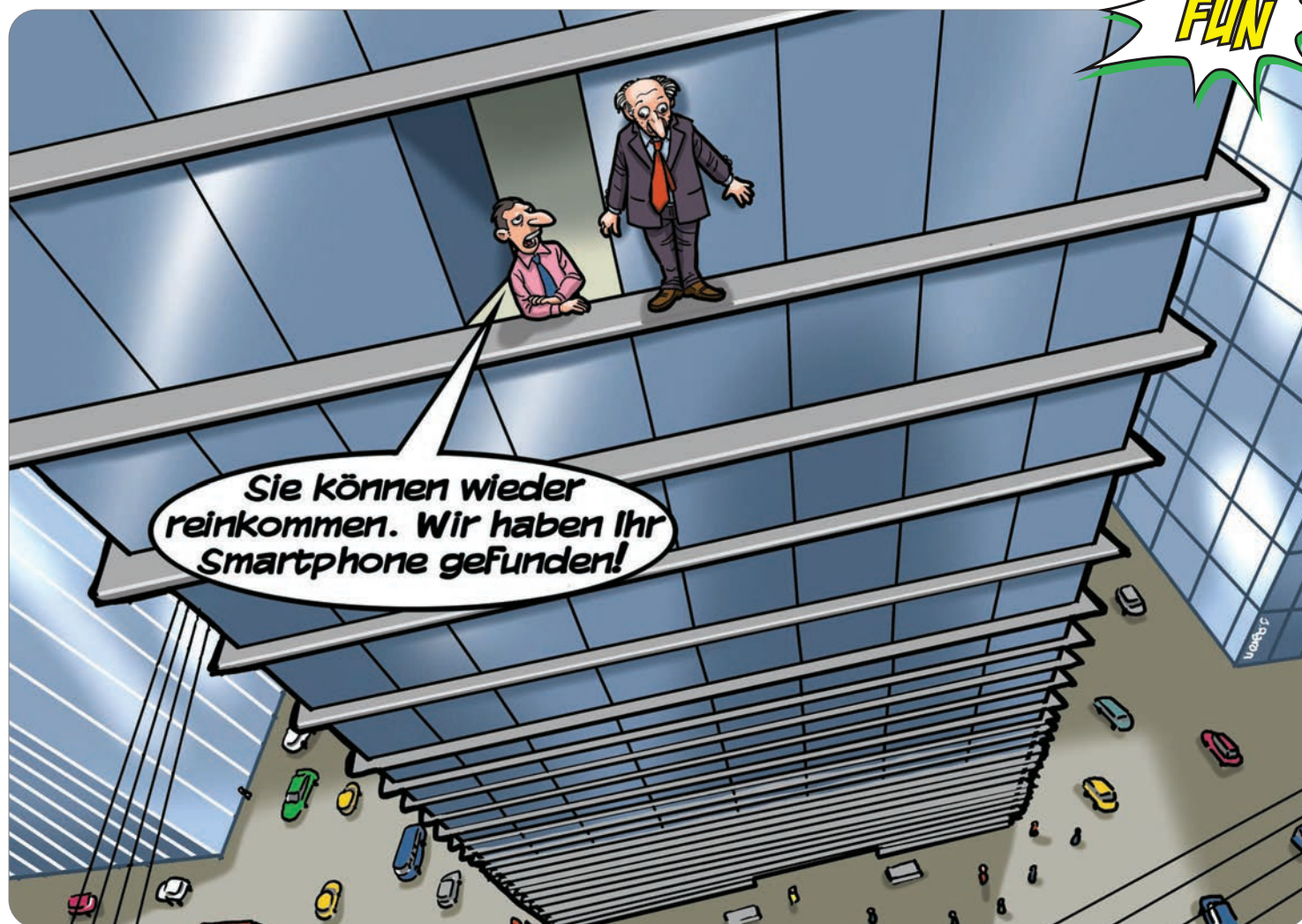


Foto: securitylab.ru

## Gendern ist schwerer als zunächst gedacht

Beim Bemühen um politisch korrekte Sprache haben wir mehr Klippen zu umschiffen, als zunächst vermutet. Die Gesellschaft für deutsche Sprache warnt davor, dass viele grammatische Stolpersteine die Nutzung solcher Satzkonstrukte erschweren.

Nachdem das vielzierte Gendersternchen explizit als ahndungswürdiger Rechtschreibfehler klassifiziert wurde, bleiben nur noch geschlechtsneutrale Bezeichnungen, die häufig in Verlaufsformen enden die allerdings auch an die Zeitformen anzupassen sind. So sind Fußgehende im Präsens zwar korrekt, im Präteritum spricht man dann jedoch bereits von Fußgegangene, im Perfekt von Fußgegangenhabende, im Plusquamperfekt sind es dann Fußgegangenhabende. Auch im Futur I und Futur II ist dann von Fußgehenwerdenden und von Fußgegangenhabenwerdenden die Rede. Sprechendernde müssen also genau darauf achten, dass sie alsbald Zugeörtgehabtwerdende ... äh ...

Ach, scheiß drauf!



Foto: Shutterstock [softRobot]

## Chemikalie von Chemtrails identifiziert

Was viele bisher für eine fixe Idee von Verschwörungstheoretikern gehalten haben, ist inzwischen wissenschaftlich untersucht und bestätigt worden: Die Chemtrails, die Flugzeuge ausstoßen enthalten tatsächlich eine Substanz, die nicht so ganz ungefährlich ist.

Dihydrogenmonoxid heißt das Zeug, das tattächlich über unseren Köpfen ausgestoßen wird. Teil der Wahrheit ist außerdem, dass wir uns davon kaum noch verstecken können, da diese Chemikalie allgegenwärtig ist.

Neueste Untersuchungen haben gezeigt, dass sich DHMO (so die Kurzform) im menschlichen Körper auf bis zu 70 Prozent angereichert hat. Auch Obst und Feldfrüchte sind massiv davon befallen. Die Konzentration lässt sich nur durch den Verzehr von Trockenobst reduzieren. Besonders bedenklich ist allerdings, dass ausgerechnet unser Trinkwasser die höchste gemessene Konzentration aufweist. DHMO-freies Trinkwasser gibt es faktisch nicht mehr, so ein Sprecher.



## Neuer Ausbildungsberuf: Netzpolizist

Sie sind nicht uniformiert, sie gehen lediglich virtuell auf Streife, sie tragen keine Pistolen und übernehmen auch keine hoheitlichen Aufgaben. Die Rede ist von Netzpolizisten.

Ab kommendem Jahr durchstreifen die neuen Ordnungshüter die sozialen Netzwerke und Foren auf der Suche nach Nutzern, die ihr Benehmen augenscheinlich gegen das gerade verwendete Endgerät eingetauscht haben. Wer im Netz andere User beleidigt, sie bedroht, Lügen verbreitet und vieles mehr, wird dann direkt zur Kasse gebeten.

Die Netzpolizisten machen die Nutzer über ihre IP-Adresse ausfindig und die fälligen Strafmandate werden anschließend über die Telefonrechnung des jeweiligen Providers abgerechnet. Der Strafrahmen liegt je nach Vergehen zwischen zehn Euro und dem Vielfachen davon nebst mehrjährigem Internet-Nutzungsverbot. Die Ausbildung beginnt am 01. Januar 2022 und dauert zwei Jahre.



# BEWERTEN SIE IHRE STREAMINGDIENSTE!



## IHRE MEINUNG ZÄHLT!

- Wie zufrieden sind Sie mit Netflix, Spotify und Co.?
- Bewerten Sie Angebot, Qualität und Preis!
- Sehen Sie Verbesserungsbedarf? Lassen Sie es uns wissen!

Nehmen Sie sich jetzt **zwei Minuten** Zeit für unsere Streaming-Umfrage und sichern Sie sich Ihre Teilnahme an unserem **Gewinnspiel**.

JETZT TEILNEHMEN:

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

**3X**  
AVM FRITZ! Mesh  
Set 7530+1200

IM GESAMTWERT  
VON INSGESAMT

**600 EUR**



# NETZE-NEWS DEUTSCHLAND

## NEUER MEILENSTEIN ERREICHT

**O<sub>2</sub> betreibt mittlerweile 1.500 5G-Funkmasten**

Den Ausbau seines 5G-Netzes startete der Mobilfunkanbieter O<sub>2</sub> im Oktober des vergangenen Jahres in den fünf größten Städten Deutschlands. Mittlerweile werden die Einwohner aus mehr als 60 Städten mit 5G versorgt. In diesem Zeitraum stieg auch die Zahl der in Betrieb genommenen Sendeanlagen kontinuierlich auf 1.500 Funkmasten an. Bis Jahresende möchte das Unternehmen mehr als 30 Prozent der Bevölkerung den Zugang zur 5G-Technologie ermöglichen.



## KAMPF GEGEN FUNKLÖCHER

**DB und Telekom planen lückenloses Netz entlang der Zugstrecken**

Kein Empfang oder plötzliche Gesprächsabbrüche gehören hierzulande leider zum Alltag eines jeden Zugreisenden. Die Deutsche Bahn und die Telekom möchten dies nun gemeinsam ändern und haben Mitte Juni verkündet, dass das Mobilfunknetz entlang des bundesweiten Schienennetzes massiv ausgebaut werden soll. Das ehrgeizige Ziel: Bis spätestens zum Jahr 2026 sollen sämtliche Funklöcher beseitigt sein. Hierfür sollen in etwa 800 neue Funkmasten entlang des 33.400 Kilometer langen Streckennetzes errichtet werden.

## TARIF ZUM KAMPFPREIS

**Smartphone inklusive Tarif ab 9,99 Euro bei yourfone verfügbar**

Mitte Juni hat der Mobilfunkprovider yourfone ein neues und besonders günstiges Tarifpaket samt Smartphone geschnürt. Bereits ab 9,99 Euro pro Monat ist das Oppo A54 inklusive einem LTE-Tarif mit einem Gigabyte Datenvolumen und einer für alle deutschen Netze gültigen Telefonie-Flatrate erhältlich. Den Kunden stehen – je nach gewähltem Tarif – vier Datenpakete mit einem Volumen zwischen einem und 20 Gigabyte zur Verfügung.

INFO: [bit.ly/sm\\_yourfonetarif](https://bit.ly/sm_yourfonetarif)



# NETZE-NEWS ÖSTERREICH

## A1 5G EVENT-TRUCK

Mobilfunker testet erstmals seine mobile 5G-Station

Bei dem diesjährigen Grafenegg Festival in der gleichnamigen niederösterreichischen Gemeinde kommt erstmals der von A1 entwickelte 5G Event-Truck zum Einsatz. Der LKW, der die komplette Sendetechnik des neuen Mobilfunkstandards und zwei ausfahrbare Funkanlagen beherbergt, soll künftig bei Großveranstaltungen die High-Speed-Datenübertragung gewährleisten. So sollen Interessierte auch vom eigenen Wohnzimmer aus die jeweiligen Events in hervorragender Qualität genießen können.



## EXKLUSIV-VERTRIEB

Drei hat ab sofort vivo-Smartphones in seinem Sortiment

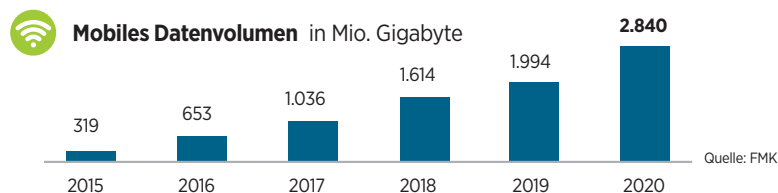
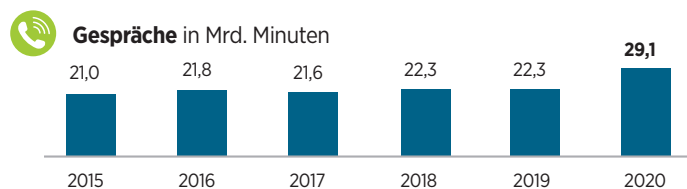
Seit 18. Juni verkauft der Mobilfunker Drei als erster Anbieter in Österreich die Smartphones der Marke vivo. Der chinesische Hersteller hat in den letzten Jahren einen rasanten Aufstieg hingelegt und konnte mittlerweile zur weltweit fünftgrößten Marke aufsteigen. Neben dem neuen Flaggschiff X60 Pro 5G hat Drei auch das V21 5G und das Y72 5G in sein Sortiment aufgenommen. Interessierte erhalten die neuen 5G-fähigen Phones in Kombination mit einem Tarif bereits ab 0 Euro.

INFO: [bit.ly/sm\\_dreivivo](https://bit.ly/sm_dreivivo)

## MASSIVER ANSTIEG

Zuwachs bei Gesprächsminuten und verbrauchten Daten im Vorjahr

In dem von Corona geprägten Jahr 2020 sorgten Kontaktbeschränkungen, Homeoffice und Co. in Österreich für eine verstärkte Handynutzung. Wie veröffentlichte Zahlen des Forum Mobilkommunikation (FMK) zeigen, telefonierten die Bewohner der Alpenrepublik 2020 29,1 Milliarden Minuten, das sind umgerechnet etwas mehr als 55.300 Jahre. Auch beim mobilen Datenvolumen ist eine massive Steigerung zu verzeichnen: Rund 3 Milliarden Gigabyte Daten wurden über die österreichischen Mobilfunknetze übertragen. Zum Vergleich: Im Jahr 2019 wurden etwas weniger als 2 Milliarden Gigabyte verbraucht.



*"Ein gutes Gefühl,  
wenn Hilfe immer  
da ist, wenn man  
sie braucht!"*

# Mit mehr Sicherheit aktiv leben

JETZT FÜR ALLE DORO-KUNDEN  
KOSTENFREI: RESPONSE BY DORO

## Senioren können dank *Response by Doro* sorgenfrei Aktivitäten genießen, weil Unterstützung im Ernstfall nur einen Knopfdruck entfernt ist.



**E**gal von welchen Lebensbereichen die Rede ist - es ist immer gut, wenn man weiß, dass man Hilfe bekommt, falls diese benötigt wird.

So verhält es sich auch bei Smartphones der Marke Doro. Der schwedische Hersteller, der bereits seit vielen Jahren Geräte speziell für Bedürfnisse von Senioren baut, hat sich dieses Credo auf die Fahnen geschrieben und mit „Response by Doro“ ein Programm für eben jene Kundengruppe entwickelt.

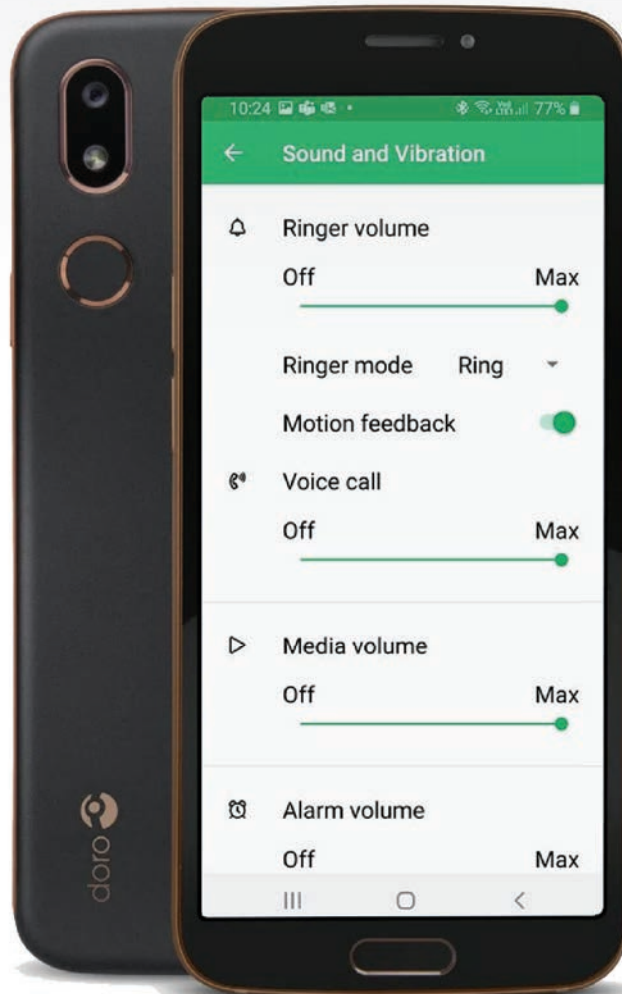
Mit diesem Dienst können Sie sicher sein, dass im Falle eines Hilfebedarfs immer jemand antwortet. Bis zu fünf hinterlegte Notfallkontakte werden kontaktiert, sobald der SOS-Knopf auf dem Telefon gedrückt wird. Auch die GPS-Ortung nimmt einen wichtigen Part ein. Wird Alarm ausgelöst, wird die GPS-Position des/der Senior\*in umgehend mitgeteilt. Für Angehörige ist es wichtig und gleichzeitig beruhigend, in einer bestimmten Situation zu wissen, wo sich die betreffende Person befindet.

### Nicht nur im Ernstfall

Es muss jedoch gar nicht zwingend ein Notfall sein, wo „Response by Doro“ gute Dienste leisten kann. Bereits bei einfachen Unterstützungen leistet das Programm gute Dienste. So können Angehörige etwa aus der Ferne auf das Telefon der Senioren zugreifen und helfen, beispielsweise bei der Erhöhung der Lautstärke, der Erinnerung zum Aufladen des Akkus oder der Änderung der Schriftgröße.

Die Bedienung ist für beide Seiten, sowohl für die Angehörigen, als auch die Senioren, einfach und ohne große Vorkenntnisse möglich. Der Unterstützer lädt die App auf sein Telefon herunter, eröffnet ein Konto, lädt den Seniorenbenutzer ein, welcher nur noch die Einladung auf seinem Doro-Smartphone akzeptieren muss, da „Response by Doro“ dort bereits vorinstalliert ist. Einfacher geht es nicht.

Bei diesem exklusiven Doro Service steht wiederum die Möglichkeit, bei Bedarf den Liebsten Unterstützung von der Ferne zu bieten, im Vordergrund!



## Für Senioren und Angehörige

Doro wendet sich mit seinem „Response by Doro“-Programm grob eingeteilt an zwei Zielgruppen, die sich wie folgt aufteilen:

### Zielgruppe I

- **Aktive Senioren 65+**
- **Möchten am sozialen Leben teilhaben und haben Angst, alleine zu sein**
- **Möchten weiterhin eigenständig und aktiv leben**
- **Nutzen das Internet, wenn eine einfache Bedienung möglich ist, sind aber skeptisch was die Komplexität angeht**

### Zielgruppe II

- **Angehörige und Freunde**
- **Aktiv im (digitalen) Leben**
- **Tragen viel Verantwortung für ältere Familienmitglieder, sind aber auch viel beruflich eingespannt.**
- **Sehen Vorteile in der Digitalisierung, hinterfragen diese kritisch, setzen sie aber bewusst ein wenn sie mehr Sicherheit bietet.**

#### Notfalltaste

Jedes Doro-Handy verfügt über eine eigene Taste, um im Notfall schnell Hilfe zu holen.

# Android 12

## im Quick-Check

Google hat dem weltweit größten, mobilen Betriebssystem einen neuen Anstrich verpasst. Wir zeigen Ihnen die wichtigsten Neuheiten!

Text: Christoph Lumetzberger

**A**uch wenn viele Android-Smartphones noch nicht einmal das Update auf Android 11 bekommen haben oder vielleicht sogar vergeblich darauf warten, so hat Google auf der I/O, der hauseigenen Entwicklerkonferenz, bereits den Nachfolger vorgestellt. Android 12 ist die logische Namensgebung, auf die Namensergänzung in Form einer Süßigkeit verzichtet man bereits seit mittlerweile drei Generationen. Und die Neuerungen im Betriebssystem liegen in diesem Jahr auch eher im Bereich der Feinjustierungen, denn in großer Revolution.

### Hat was von MIUI

So sind die auffälligsten Neuigkeiten eher designtechnischer Natur. Seit Jahren hat Google seinem mobilen Betriebssystem

keine so offensichtliche, optische Kur verpasst wie in diesem Jahr. Viele Objekte wirken bunter, runder und vor allem weitaus verspielter als in der Vorgängerversion. Die buntere Farbgestaltung liegt an einer Funktion, die Google „Color Extract“ getauft hat. Damit passen sich die Systemfarben an das aktive Hintergrundbild an. Eine Funktion, die dem Betriebssystem mehr Leben und mehr Individualität einhaucht. Irgendwie erinnert uns die Gestaltung an die MIUI-Oberfläche von Xiaomi, etwa beim Helligkeitsbalken oder den Notifications.

Aber auch abseits von optischen Upgrades kann Android 12 punkten. Ein verbesserter Split-Screen-Modus, die verbesserte Einbin-

dung alternativer App Stores und Nearby Share zum Teilen von WLAN-Passwörtern kommen mit der zwölften Version auf die Smartphones.



Womit wir im Prinzip schon beim großen Fragezeichen wären. Nämlich dem Veröffentlichungs-Zeitpunkt. Je nach Hersteller kommen die Software-Updates nämlich unterschiedlich schnell auf die Geräte. Zuerst werden wohl Google Pixel-Geräte die Neuheiten kriegen, dies könnte im

September oder Oktober 2021 der Fall sein. Samsung, OnePlus und Co. werden dann in den nächsten Monaten folgen, wenngleich wir hier von keinem genauen Zeitpunkt spekulieren wollen.



### Personalisieren wie nie zuvor

Mit Android 12 vereint Google Soft- und Hardware-Ökosysteme unter der Designsprache „Material You“. Smartphones können mit einer angepassten Farbpalette und neu gestalteten Widgets personalisiert werden. Mittels „Color Extract“-Funktion wählen Sie einen beliebigen Hintergrund aus und das System erkennt automatisch, welche dominanten Farben im Hintergrundbild stecken. Dank künstlicher Intelligenz werden diese Farben anschließend über das gesamte Betriebssystem hinweg verwendet. Benachrichtigungsleiste, Sperrbildschirm, Lautstärkeregler und viele weitere Elemente werden an das entsprechende Farbschema angepasst.



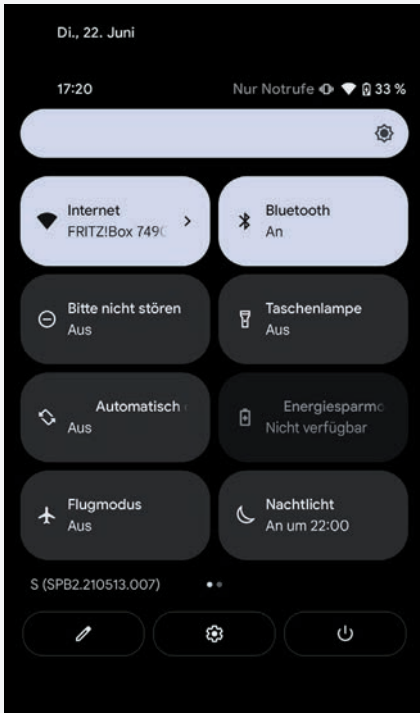
### Kamera- und Mikrofonaktivität

In der rechten, oberen Ecke des Displays zeigt ein farblich unterlegtes Symbol an, ob Apps gerade Zugriff auf Mikrofon oder/und die Kamera haben. Diese Funktion gibt es bereits seit iOS 14 auf dem iPhone, dort kann man allerdings nicht durch einen Tipp auf das grün oder orange leuchtende Symbol Einstellungen aufrufen, wo der Zugriff direkt entzogen werden kann.



# 3.000.000.000

Im Rahmen der Google I/O wurde bekanntgegeben, dass es weltweit inzwischen mehr als 3 Milliarden aktive Android-Geräte gibt.



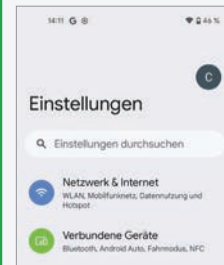
## Neue Systemumgebung

Einen größeren Relaunch hat auch das Kontrollzentrum in Android 12 erhalten. Die Bedienelemente bekamen eine rundere Optik spendiert, die Musik-Wiedergabezeile bietet fortan mehr Platz für Albumcover und Steuerungselemente und auch die Schnelleinstellungen sind adaptiert worden. Darin sind jetzt auch Google Pay und die Smart-Home-Steuerung integriert.



## Flüssige Bewegungen

Auf den ersten Blick vielleicht keine spannende Neuerung, aber glauben Sie uns - die Unterschiede zwischen Android 11 und 12 in Sachen Nutzererfahrung sind riesengroß. Der Wechsel zwischen verschiedenen Einstellungsmenüs und Unterseiten geht sehr flüssig vonstatten, sämtliche Elemente wirken aufeinander abgestimmt und das Bedientempo wird dadurch nicht nur geschmeidiger, sondern auch schlichtweg schneller. Eine flüssige Bewegung in einem Screenshot darzustellen ist quasi unmöglich. Daher haben wir versucht, genau den Übergang vom Wechsel zwischen Kontrollzentrum und Homescreen abzubilden. Aber probieren Sie es selbst aus, Sie werden überzeugt sein.



## Besser auf eine Hand abgestimmt

Nutzer von Samsung-Smartphones dürften die Menü-Anpassungen bereits bekannt vorkommen, jetzt bekommen sie auch alle anderen Android-Telefone: In vielen Fenstern bleibt das obere Drittel frei. Dort, wo man bekanntlich sehr schwer mit einer Einhandbedienung hinkommt, sollen künftig nur noch in Ausnahmefällen Bedienelemente platziert werden.

## Diese Geräte bekommen (voraussichtlich) Android 12

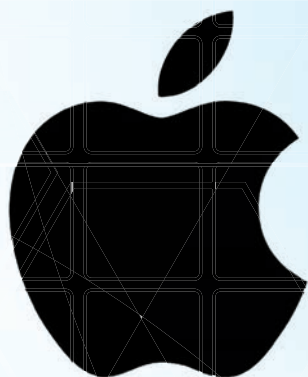
Finden Sie Ihr Telefon in der Liste, können Sie damit rechnen, in den nächsten Monaten ein Update auf das neue Betriebssystem von Google zu erhalten. Wichtig: Diese Liste erhebt

weder einen Anspruch auf Vollständigkeit, noch auf Richtigkeit. Sie basiert vielmehr auf Vermutungen von Branchenkennern und Analysten, wemgleich Geräte, die im Jahr 2020 erschienen

sind, mit ziemlicher Sicherheit ein Update auf Android 12 bekommen werden. Unsicher sind wir uns bei Geräten von Xiaomi, deren Updatepolitik nur schwer zu durchschauen ist.

- |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
| <p><b>Google</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pixel 5</li> <li>• Pixel 4a 5G</li> <li>• Pixel 4x</li> <li>• Pixel 4 XL</li> <li>• Pixel 4</li> <li>• Pixel 3a XL</li> <li>• Pixel 3a</li> <li>• Pixel 3 XL</li> <li>• Pixel 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galaxy S10 5G</li> <li>• Galaxy S10 Plus</li> <li>• Galaxy S10</li> <li>• Galaxy S10e</li> <li>• Galaxy S10 Lite</li> <li>• Galaxy Note 20 Ultra 5G</li> <li>• Galaxy Note 20 Ultra</li> <li>• Galaxy Note 20 5G</li> <li>• Galaxy Note 20</li> <li>• Galaxy Note 10 Plus 5G</li> <li>• Galaxy Note 10 Plus</li> <li>• Galaxy Note 10 5G</li> <li>• Galaxy Note 10</li> <li>• Galaxy Note 10 Lite</li> <li>• Galaxy A52 5G</li> <li>• Galaxy A52</li> <li>• Galaxy A32</li> <li>• Galaxy A22</li> <li>• Galaxy A22 5G</li> <li>• Galaxy A72</li> <li>• Galaxy A71 5G</li> <li>• Galaxy A71</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galaxy A51 5G</li> <li>• Galaxy A51</li> <li>• Alle Galaxy-Foldables</li> </ul> <p><b>OnePlus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 Pro</li> <li>• 9</li> <li>• Nord CE 5G</li> <li>• 8T</li> <li>• 8 Pro</li> <li>• Nord</li> <li>• 8</li> <li>• 7</li> <li>• 7 Pro</li> <li>• 7T</li> <li>• 7T Pro</li> </ul> <p><b>Nokia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X20</li> <li>• X10</li> <li>• G20</li> <li>• G10</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8.3 5G</li> <li>• 5.3</li> <li>• 5.4</li> <li>• 3.4</li> <li>• 2.4</li> <li>• 1.3</li> </ul> <p><b>Sony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xperia Pro</li> <li>• Xperia 1 III</li> <li>• Xperia 5 III</li> <li>• Xperia Pro</li> <li>• Xperia 1 II</li> <li>• Xperia 5 II</li> <li>• Xperia 10 II</li> </ul> <p><b>Oppo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Find X3 Pro</li> <li>• Find X3 Neo</li> <li>• Find X3 Lite</li> <li>• Reno 4 Pro</li> <li>• Reno 4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reno 4 Z</li> <li>• Reno 4 Lite</li> <li>• Find X2 Pro</li> <li>• Find X2</li> <li>• Find X2 Neo</li> <li>• Find X2 Lite</li> <li>• A73 5G</li> <li>• A91</li> <li>• A52</li> <li>• A54 5G</li> <li>• A74 A74 5G</li> <li>• A94 5G</li> </ul> <p><b>Realme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Pro</li> <li>• 8</li> <li>• 8 5G</li> <li>• GT</li> <li>• X50 5G</li> <li>• X50 Pro 5G</li> <li>• X7 Pro 5G</li> <li>• X7</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• X3 Superzoom</li> </ul> <p><b>Vivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X60 5G</li> <li>• Y72 5G</li> <li>• X51 5G</li> <li>• Y70</li> <li>• Y20s</li> </ul> |
|--|--|--|---|---|---|

# Diese Neuheiten bringt



# iOS 15

Im September kommt die nächste Version des iOS-Betriebssystems. Wir stellen alles Wissenswerte vor.



**W**WDC. Vier Buchstaben, die jedes Jahr im Juni den Software-Herbst im Hause Apple einläuten. Konkret handelt es sich dabei um die *Worldwide Developers Conference*, die bereits seit dem Jahr 1983 an wechselnden Standorten stattfindet. Im vergangenen Jahr wurde die WWDC erstmals ohne Publikum und ausschließlich virtuell ausgetragen und auch in diesem Jahr zollte Apple der immer noch nicht endgültig besiegten Corona-Pandemie Tribut und ließ das Event erneut nur online stattfinden.

Am 7. Juni 2021 wurde mit iOS 15 die neueste Version vorgestellt, außer-

dem präsentierte Apple Upgrades für andere Plattformen wie etwa iPadOS, tvOS, watchOS und macOS.

## Evolutions-Jahr

Upgrades für das iPhone lassen sich grob in zwei Kategorien bzw. Generationensprünge einteilen. In manchen Jahren gleicht das Softwareupdate einer Revolution, in diesem Jahr wird hingegen wieder eher die Evolutions-Kategorie bedient. Updates betreffen vor allem die Notifikationen, FaceTime, iMessage und die Fotos-App. Die wichtigsten Neuerungen haben wir uns auf der rechten Seite näher angesehen.

## Keine verflixte Sieben

Beeindruckend ist auch die Tatsache, dass sogar das iPhone 6s aus dem Jahr 2015 das Update auf iOS 15 spendiert bekommt. Dieses wurde seinerzeit mit iOS 9 ausgeliefert und erhält somit auch noch im siebenten Jahr seit Markteinführung das (kommende) aktuelle Betriebssystem. In der Android-Welt wäre dies undenkbar, hier werden Updates eher stiefmütterlich behandelt und betreffen nur selten mehr als zwei Generationen. Erwähnt werden soll aber dennoch, dass ältere iPhones (speziell vor der X-Generation) zwar das Update erhalten, allerdings in etwas abgespeckter Version, da manche Neuerungen bestimmte Hardware voraussetzen, die diese Geräte schlichtweg noch nicht verbaut haben.

**“BEEINDRUCKEND, SELBST DAS IPHONE 6S AUS DEM JAHR 2015 ERHÄLT IOS 15. IN DER ANDROID-WELT WÄRE DIES UNDENKBAR!”**

## Diese Geräte bekommen iOS 15

Machen Sie den Selbstcheck: Ist Ihr iPhone in dieser Liste mit dabei, dann können Sie (vermutlich in der zweiten Septemberwoche 2021) das Update auf iOS 15 auf Ihr Gerät herunterladen.

- iPhone 6s
- iPhone 6s Plus
- iPhone SE (2016)
- iPhone 7
- iPhone 7 Plus
- iPhone 8
- iPhone 8 Plus
- iPhone X
- iPhone Xs
- iPhone Xs Max
- iPhone Xr
- iPhone 11
- iPhone 11 Pro
- iPhone 11 Pro Max
- iPhone SE (2020)
- iPhone 12 mini
- iPhone 12
- iPhone 12 Pro
- iPhone 12 Pro Max



## Kleine aber feine Verbesserungen

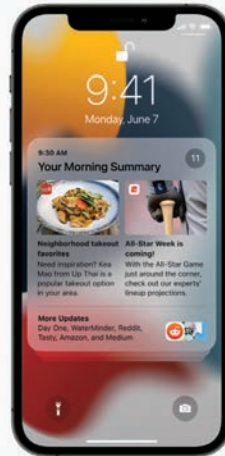
Bei der Präsentation der iOS 15-Neuerungen waren wir zunächst skeptisch und nur bedingt begeistert ob der doch eher dürrtigen Ankündigungen. Allerdings konnten wir uns bei einem ersten Beta-Versuch von der Sinnhaftigkeit auch kleinerer Änderungen überzeugen und lernten so manches Upgrade

mehr und mehr zu schätzen. Auch wenn im Praxistest noch nicht alle Neuigkeiten reibungslos liefen, waren wir dennoch überrascht, wie stabil bereits die erste Entwickler-Vorabversion von iOS 15 lief. Schließlich kommt die finale Version erst in rund drei Monaten.



### 3D-Vorschau in Karten

Apple überarbeitet mal wieder seine Navigations-App. Mit iOS 15 wandern dadurch 3D-Ansichten von zahlreichen Sehenswürdigkeiten in die Karten-App. Zebrastrifen werden direkt in der Navigationsansicht gezeigt, ebenso wie die exakte Fahrspur bei mehrspurigen Kreuzungen und Straßenabschnitten. Allerdings kommen manche Neuerungen vorerst nur auf Kartenmaterial in den USA zum Einsatz.



### Notification Summary

Die Benachrichtigungen in iOS 15 erhalten ein neues, überarbeitetes Design. Zudem führt Apple die sogenannten „Notification Summary“ ein. Damit werden Nachrichten vorab kategorisiert und Nutzer können sich auf Wunsch etwa nur Nachrichten von Freunden und Familie anzeigen lassen oder nur von beruflichen Kontakten. Damit soll ein besseres Trennen zwischen Beruf und Privatleben ermöglicht und effizienteres Arbeiten unterstützt werden.

Außerdem kommt „Apple Focus“ auf das iPhone, womit endlich separate Profile, etwa für den Arbeitsalltag, zu Hause oder den Sommerurlaub erstellt werden können. Für jedes Profil kann unter anderem festgelegt werden, welche Apps Benachrichtigungen senden dürfen.



### Livetext-Funktion

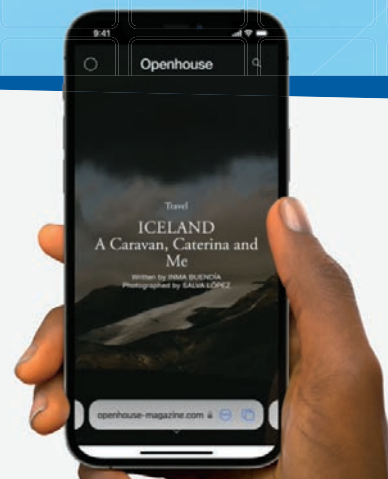
Die Kamera-App erkennt künftig handgeschriebenen Text in Echtzeit. Dies ist in vielerlei Hinsicht nützlich. So können Sie etwa eine Telefonnummer abfotografieren und direkt anrufen, ohne sie eintippen zu müssen. Ähnlich verhält es sich auch mit einem WLAN-Passwort, zu übersetzenden Text in einer fremden Sprache oder Notizen, die Sie digitalisieren möchten.



### FaceTime öffnet sich

Eine Reihe an Neuerungen bekommt auch FaceTime spendiert. Konnten bislang lediglich Besitzer eines Apple-Gerätes (iPhone, iPad) an FaceTime-Calls teilnehmen, so öffnet sich die Plattform fortan auch für Android- und Windows-Nutzer. Einzige Voraussetzung ist, dass der Einwähllink auf einem Apple-Gerät erstellt wurde. Diesen können künftig von anderen Systemen geöffnet werden.

Des Weiteren lassen sich mit iOS 15 Medieninhalte gemeinsam erleben, trotz räumlicher Trennung. Somit können etwa Videos synchron angesehen, Songs in Apple Music gemeinsam angehört oder Apps zusammen angesehen werden, während Sie via FaceTime verbunden sind. Die neuen Funktionen fasst Apple unter dem Namen SharePlay zusammen.



### Safari bekommt neue URL-Zeile

Für uns die beste Neuerung in iOS 15. Im Safari-Browser wandert die URL-Zeile, um die Webseite einzutippen, nämlich von der Ober- an die Unterseite des Bildschirms. So kann diese Zeile auch bei Geräten mit größerem Display problemlos mit dem Daumen erreicht werden. Klein aber fein!

# HarmonyOS

## Harmoniebedürftig?

Nach den US-Sanktionen prescht Mobilfunk-Hersteller Huawei nun vor und präsentiert sein eigenes Betriebssystem HarmonyOS. Wir werfen einen ersten Blick darauf.



**Zuversichtlich**  
Huawei-CEO Richard Yu blickt dank HarmonyOS optimistisch in die Zukunft.

**D**er Aufschrei in der Technikwelt war groß, als Huawei aufgrund von US-Sanktionen im Mai 2019 plötzlich keine neuen Smartphones mehr mit Google-Diensten ausstatten durfte. Gerade in Europa, wo Gmail, Google Maps und Co. weit verbreitet sind, stellte diese Tatsache eine große Einschränkung dar. Nicht nur für Technik-Enthusiasten, sondern auch für Otto-Normalverbraucher. Denn schließlich hat beinahe jeder Nutzer eines Android-Smartphones, vor allem ob der Google-Mailadresse im Benutzeraccount, zumindest den einen oder anderen Google-Dienst in Benutzung. Daher wollten viele Smartphone-Käufer den von Huawei beschrittenen Umweg über das freie Android und die entsprechende Play Store-Alternative App Gallery nicht mitgehen und wanderten zu anderen Anbietern ab. Dadurch brach der Smartphone-Absatz, vor allem in Europa, doch gehörig ein.

### An den Start

Geht es nach Huawei, soll dieser Abwärtstrend in Zukunft zumindest stark abgebremst werden. Das Zauberwort hierfür heißt HarmonyOS und ist im Prinzip keine echte Neuheit mehr. Denn bereits seit Mitte 2019 schwebt das Betriebssystem wie ein Damoklesschwert über der Technikwelt. Anfang Juni 2021 wurde es schließlich in einer Online-Präsentation der Weltöffentlichkeit präsentiert. Ne-

ben der Vorstellung der Huawei Watch 3 (Pro) und neuer MatePad-Modelle widmeten sich CEO Richard Yu und Co. vor allem dem neuen Betriebssystem.

### Ein System für alle

Der Fokus bei der Entwicklung lag darauf, möglichst viele Geräte miteinander zu vernetzen und dies alles mit einer einzigen Software. Eingangs der Präsentation wurden zahlreiche Apple-Devices gezeigt und damit ein Stimmungsbild aufgebaut, jedes dieser Geräte laufe mit einem separaten OS. Anders Harmony. Auf gleich neun unterschiedlichen Gerätekategorien (Smartphone, Tablet, PC, Fernseher, Smartwatch, Lautsprecher, Audio-Produkte, AR/VR und Gadgets fürs Auto) soll Huaweis neue Software verfügbar sein und das Nutzererlebnis nach eigener Aussage revolutionieren.

Der Austausch der Geräte untereinander soll bequem und reibungslos vonstattengehen. Immer mehr Menschen ha-

ben unzählige smarte Devices zu Hause, die eher unten: Zuhilfenahme von HarmonyOS zu einem zusammenhängenden „Super-Device“ verschmelzen sollen. Nicht nur der Nutzer, sondern auch App-Entwickler sollen davon profitieren, denn nach eigener Aussage soll die plattformübergreifende Entwicklung von Apps über verschiedene Geräte hinweg einfacher gehen, als je zuvor. Der End-



»Einer wie alle, alle wie einer. Wir leben in einer Welt, in der alle Dinge miteinander verbunden und intelligent sind.«

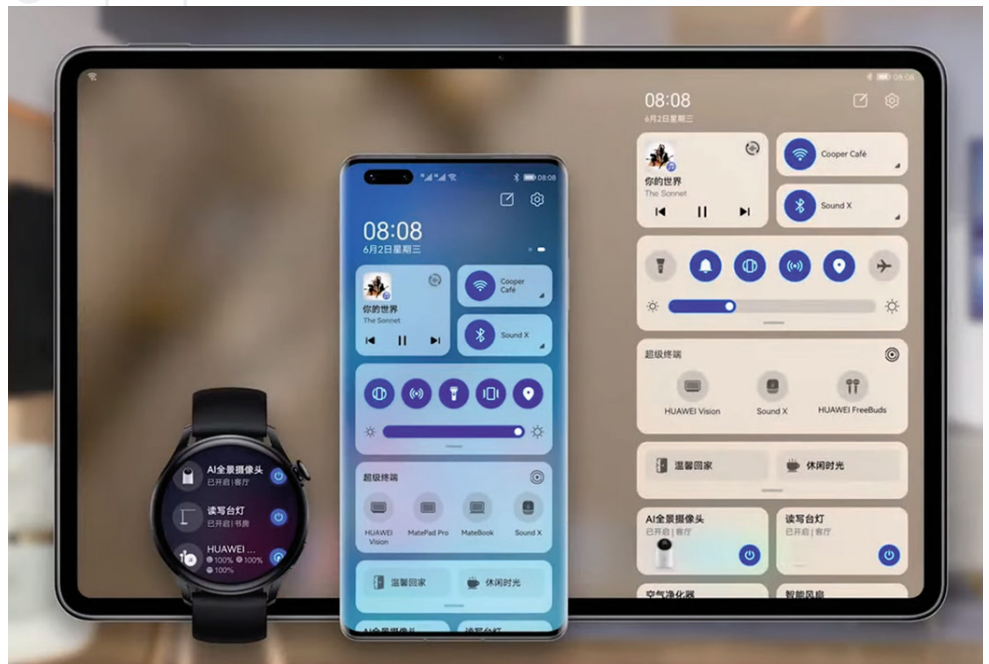
Richard Yu,  
CEO Huawei

kunde soll vom technischen Meisterstück im Hintergrund jedoch nur bedingt etwas mitbekommen. Vielmehr sollen sich Übergänge zwischen Geräten nahtlos und flüssig anfühlen. Etwa dann, wenn ein Film auf dem Smartphone gestartet und dieser mit nur einem Wisch auf den Fernseher gelegt wird. Dieser Aspekt soll sich auch bei der Appnutzung bemerkbar machen. Huawei verspricht, Funktionen und Dienste immer und überall auf jedem verbundenen Gerät synchron verfügbar machen zu wollen, etwa am Beispiel eines laufenden Spieles, welches mit einem Wisch vom Smartphone auf das Matepad wandert.

Nicht nur das Grundgerüst von HarmonyOS ist neu, auch die Benutzeroberfläche hat einen Relaunch bekommen. Die Bedienelemente wirken schlicht und elegant, die Animationen flüssig und flott, sodass sich ein zügiges Arbeitstempo einstellt.

### Das leidige Thema

Keine Frage, HarmonyOS wirkt sehr klar durchkonzipiert und es ist dem Betriebssystem durchaus anzumerken, dass sich zahlreiche, hochintelligente Softwareentwickler monate-, wenn nicht jahrelang den Kopf darüber zerbrochen haben, wie sie ein ansprechendes und nutzerfreundliches Betriebssystem auf die Beine stellen können. Ob es Huawei damit jedoch gelingt, die Konkurrenten aus dem Hause Google und Apple ernsthaft anzugreifen, scheint vor allem in Europa mehr als fraglich. Gerade auch deshalb, weil der Durchschnittsnutzer hierzulande in der Regel in einem bereits bestehenden Ökosystem unterwegs ist und auch schon diverse Dienste nutzt. Ärgerlicherweise für Huawei kommen derer unzählige aus dem Hause Google. Daher schätzen wir einen Wechsel von Android zu Apple und umgekehrt weitaus realistischer ein, als zu HarmonyOS. Auch wenn Huawei ge-



### Neugestaltung

Zahlreiche Oberflächen bekamen einen neuen Anstrich verpasst. Unter anderem auch das neu gestaltete Kontrollzentrum.

betsmühlenartig betont, dass die eigene App Gallery immer besser gefüllt wird und Unterstützer-Anwendungen wie Petal Search dabei helfen, noch nicht in der Gallery verfügbare Apps als APK-Datei herunterzuladen, so ist die Lösung dennoch nur suboptimal.

### Wann kommt HarmonyOS?

Ein exaktes Startdatum für HarmonyOS gibt es noch nicht. Die ersten Beta-Versionen für Entwickler stehen inzwischen zum Download bereit, es wird aber zumindest noch bis zur Vorstellung des P50 Pro dauern, bis HarmonyOS erstmals als vollwertiges Betriebssystem mit neuen Geräten ausgeliefert wird. Immerhin hat Huawei angekündigt, auch ältere Geräte wie etwa das P10 aus dem Jahre 2017 mit Harmony ausstatten zu wollen. Ob dies der Servicierung oder der möglichst starken Verbreitung des eigenen Ökosystems dient, lassen wir einmal unkommentiert.



### Noch kein altes Eisen

Selbst betagtere Geräte wie das Huawei P10 aus dem Jahr 2017 sollen das Update auf HarmonyOS bekommen.

# DAS IST NEU

**NEUE FILME UND SERIEN AUF ABRUF!**



In unserer Übersicht finden Sie alle Infos zu neuen Veröffentlichungen von Filmen und Serien der beliebtesten Streaming-Anbieter.

Neben dem Veröffentlichungsdatum haben wir auch die IMDB-Bewertung (Internet Movie Database), sowie das Genre hinzugefügt. Außerdem wurden die Produktionen mit „F“ für Film und „S“ für Serie gekennzeichnet. Bei den Serien finden Sie zudem eine Kennzeichnung über die veröffentlichte Staffel.

Inspiriert von den Abenteuern Arsène Lupins beschließt der Meisterdieb Assane Diop, seinen Vater zu rächen, dem von einer reichen Familie großes

Unrecht zugefügt wurde. Nach der spannenden ersten Staffel folgen nun die neuen Episoden. **Viel Spaß beim Bingen!**



Lupin - jetzt auf **NETFLIX**

## NETFLIX



ab 01.07. **New Amsterdam**

IMDb 8.1 S1

Drama

Das älteste Krankenhaus Amerikas heißt in Dr. Max Goodwin einen unkonventionellen neuen Leiter willkommen, der für eine Veränderung kämpft und gleichzeitig Patientenleben rettet.



ab 02.07. **Fear Street – Teil 1: 1994**

IMDb NEU F

Horror

Nach einer brutalen Mordserie nimmt sich eine Teenagerin mit ihren Freunden eine böse Kraft vor, die seit Jahrhunderten ihr berühmtes Städtchen Shadyside in Atem hält.



ab 23.07. **Masters of the Universe: Revelation**

IMDb NEU S1

Animation / Action

In dieser neuen Animationsserie von Autor und Regisseur Kevin Smith beginnt der Krieg um Eternia mit dem womöglich letzten Kampf zwischen He-Man und Skeletor von Neuem.

## prime video



ab 25.06. **Solos**

IMDb 5.6 S1

Science Fiction, Drama, Fantasy

Solos ist eine siebenteilige Filmreihe, die die seltsamen, schönen, schmerzhaften, großartigen und erstaunlichen Aspekte des Menschseins beleuchtet. Getragen von acht der besten Schauspieler unserer Zeit, schlägt diese Filmreihe einen Bogen von der Gegenwart bis in die Zukunft und macht deutlich, dass wir auch in unseren einsamsten Augenblicken alle durch unsere menschliche Erfahrung verbunden sind.



ab 24.06. **Skyfire**

IMDb 5.3 F

Drama, Action

Nachdem seine Frau bei einem katastrophalen Vulkanausbruch ums Leben gekommen ist, hat sich der Geologe Wentao Li geschworen, nie wieder einen Fuß auf die Insel Tianhuo zu setzen. Seine Tochter Meng hingegen forscht weiter auf der Insel in der Hoffnung, zukünftige Vulkanausbrüche besser vorherzusagen und die nächste Katastrophe verhindern zu können...



ab 02.07. **The Tomorrow War**

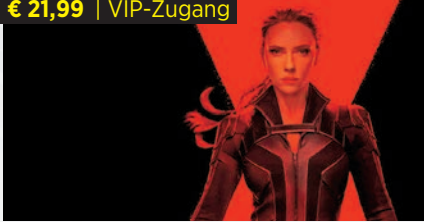
IMDb NEU F

Science Fiction, Action, Abenteuer

Zeitreisende überbringen eine dringende Botschaft: 30 Jahre in der Zukunft verliert die Menschheit einen Krieg gegen tödliche Aliens. Die einzige Hoffnung ruht auf Soldaten und Zivilisten, die in der Zukunft mitkämpfen sollen. Fest entschlossen, die Welt für seine Tochter zu retten, schließt sich Dan Forester mit einer Wissenschaftlerin und seinem Vater zusammen, um das Schicksal zu wenden.



€ 21,99 | VIP-Zugang



### ab 09.07. Black Widow

IMDb NEU F

Science-Fiction, Action, Abenteuer

Natasha Romanoff alias Black Widow wird mit den dunkleren Seiten ihrer Akte konfrontiert, als sich eine gefährliche Verschwörung mit Verbindungen zu ihrer Vergangenheit abzeichnet. Im Kampf gegen eine Macht, die alles versucht, um sie zu Fall zu bringen, muss Natasha sich mit ihrer Geschichte als Spionin und ihren Verbindungen aus jener Zeit auseinandersetzen, lange bevor sie ein Avenger wurde.



### demnächst Eternals

IMDb NEU F

Action, Abenteuer

Marvel Studios' "Eternals" heißt ein aufregendes neues Superheldenteam im Marvel Cinematic Universe willkommen. Die epische Geschichte, die sich über Tausende von Jahren erstreckt, erzählt von einer Gruppe unsterblicher Helden, die nun gezwungen sind aus dem Verborgenen hervorzutreten, um sich gemeinsam gegen die ältesten Feinde der Menschheit zu stellen: Die Deviants.

€ 21,99 | VIP-Zugang



### ab 30.07. Jungle Cruise

IMDb NEU F

Action, Abenteuer, Comedy

Disneys „Jungle Cruise“ ist eine rasante Fahrt auf dem Amazonas mit dem rechthaberischen Skipper Frank Wolff und der unerschrockenen Forscherin Dr. Lily Houghton. Lily kommt aus London und nimmt Franks fragwürdige Dienste in Anspruch, um sie auf der La Quila, seinem baufälligen, aber charmanten Boot, flussabwärts zu bringen. Dort sucht sie einen Baum mit beispiellosen Heilkräften.



### ab 19.07. Superstore

IMDb 7.8 S4 Comedy

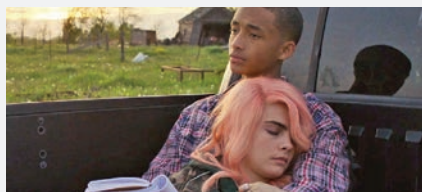
Der verrückte Einkaufsmarkt „Cloud 9“ öffnet seine Pforten für die 4. Staffel der Comedyserie: Jonah und seine lebenswert-chaotischen Kollegen im Superstore geraten wieder in jede Menge schwierige Situationen.



### ab 29.07. Ich und die Anderen

IMDb 7.0 S1 Drama

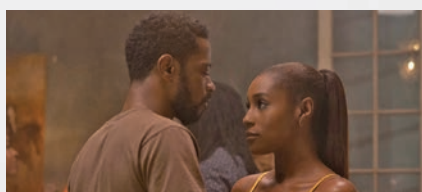
„Ich und die anderen“ ist eine Diskursserie, witzig und tragisch. Vielleicht sogar ein Genre, das es so noch nicht gibt. Ein neues Narrativ im Dschungel der Serienvielfalt. Ein surrealer Trip durch die Minenfelder Identität und Ego.



### ab 02.07. Life in a Year

IMDb 6.1 F Drama

Lebe im Moment: Teenager Daryn verliebt sich in die todkranke Isabella. Kann sie durch ihn die Erlebnisse eines ganzen Lebens in ein einziges Jahr packen? Romanze mit Jaden Smith und Cara Delevingne.



### ab 05.07. The Photograph

IMDb 6.1 F Drama

Ein Bild verändert ihr Leben: Ein Foto ihrer verstorbenen Mutter führt Kuratorin Mae in die Vergangenheit – und in eine Beziehung zu einem jungen Journalisten. Liebesdrama mit Issa Rae („Insecure“).



### ab 15.07. Die Obert Connection

IMDb NEU S1

Comedy

Meme-Queen Claudia Obert wird für ihre Sprüche auf Instagram gefeiert. Nun erweitert sie ihr Königreich und erobert neue Gebiete der Social-Media-Welt. In ihrem Joyn Format „Die Obert Connection“ wagt sie mit einer Portion Selbst-Ironie ein Social-Network-Experiment der etwas anderen Art: Sie trifft junge, bekannte Social-Media-Stars aus sechs unterschiedlichen Bereichen, die mit der Unternehmerin ihre Tipps sowie Tricks teilen und ihr Spezialgebiet erklären – von Beauty, TikTok, über Erotik bis hin zu Fitness ist alles dabei. Auch Claudia Obert verrät den Content Creator\*innen ihre Erfolgsgeheimnisse aus dem Show- und Modebusiness. Was passiert, wenn Claudia Obert auf ein Cam-Girl trifft, TikTok-Moves lernt und neben dem Champagner-Glas auch Gewichte hebt?



### ab 24.06. #offline im Wald

IMDb NEU S1

Comedy

Kein Instagram, kein TikTok, kein Smartphone: Was für viele nach Erholung klingt, ist für Content Creator\*innen eine echte Herausforderung! Aus diesem Grund setzt Dragqueen Candy Crash (@thecandycrash), die selbst jahrelang bei den Pfadfindern war und eine echte Outdoor-Expertin ist, in ihrem Bootcamp sechs Social-Media-Stars eine Woche lang auf Smartphone-Entzug.



# GROSSER MO LESERTEST

**S**ind Sie mit der Netzabdeckung Ihres Mobilfunkers zufrieden? Wie viele Gigabyte stehen Ihnen als Datenvolumen zur freien Verfügung? Hatten Sie schon einmal Kontakt zum Kundenservice? Fragen über Fragen, die wir unseren Lesern gestellt haben. Und jeder einzelne von Ihnen, der bei unserer großen Befragung mitgemacht hat, ist ein Teil dieses Lesertests.

## Das Niveau ist hoch

Ganz allgemein lässt sich festhalten, dass unsere Leserschaft durchaus zufrieden mit den angebotenen Tarifen, der Netzqualität und der persönlichen Betreuung beim Kauf ist. Mehr als zwei Drittel der Befragten würden Ihren Mobilfunkanbieter an Familie und Freunde

weiterempfehlen. Die Zufriedenheitsquote übersteigt sogar die 90 Prozent-Marke. Außerdem gaben zwei von drei Teilnehmern an, im Monat nicht mehr als 20 Euro für den Tarif auszugeben. Nur rund fünf Prozent berapen monatlich 50 Euro oder mehr für ihren Vertrag.

Auf der nächsten Doppelseite finden Sie eine umfangreiche, tabellarische Auswertung und können außerdem sehen, wie sich Ihr Mobilfunkanbieter im großen Mobilfunke-Lesertest geschlagen hat.

## SO HABEN WIR GETESTET

In der letzten SMARTPHONE-Ausgabe haben wir einen Aufruf zur Teilnahme an unserer Umfrage gestartet. Mehr als 1.000 Leser haben mitgemacht und innerhalb von sechs Wochen unser Onlineformular ausgefüllt.





# BILFUNKER

## UNSERE LESER HABEN ENTSCHIEDEN

Elf Mobilfunkanbieter aus Deutschland haben unsere Leser aussagekräftig bewertet. Auf dieser Seite stellen sie sich Ihnen vor.



Das in Montabaur ansässige Unternehmen **1&1** wurde 1988 gegründet und bietet neben Mobilfunk auch DSL an.



congstar

Bei **Congstar** handelt es sich um eine Tochter- und Zweitmarke der Telekom Deutschland GmbH mit Sitz in Köln.



Der unabhängige Mobilfunkprovider **Mobilcom-Debitel** mit Sitz in Büdelsdorf ist ein Tochterunternehmen von Freenet.



Seit 2002 ist **O<sub>2</sub>** eine Marke des in Europa und Lateinamerika tätigen Telekommunikationsunternehmens Telefónica.



Die Diskonterkette Aldi betreibt **Aldi Talk** bereits seit 2005 und zählt deutschlandweit inzwischen mehr als 8 Millionen Kunden.



2015 wurde das einst eigenständige **Blau** von O<sub>2</sub> Telefónica übernommen, die Marke **Blau** blieb allerdings erhalten.



Im Jahr 2015 gaben Vodafone und Lidl ihre Zusammenarbeit bekannt und starteten **Lidl Connect**.



Als einer der drei Mobilfunkanbieter mit eigener Netzinfrastruktur betreibt **Vodafone** seine Konzernzentrale in Düsseldorf.



Der Mobilfunk-Discounter **Klarmobil** mit Sitz in Hamburg ist eine Tochtergesellschaft der Mobilcom-Debitel.

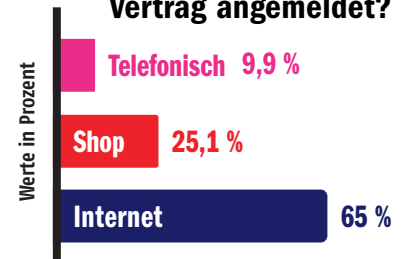


Unter dem Namen **Otelio** bietet Mobilfunkanbieter Vodafone seine günstigen Tarife und dazugehörige Smartphones an.



Hauptsitz der **Deutschen Telekom** ist Bonn, bereits im Jahre 1995 wurde das Mobilfunkunternehmen mit dem markanten "T" gegründet.

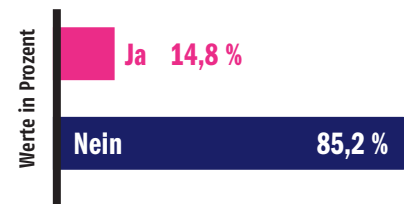
### Wie haben Sie Ihren Vertrag angemeldet?



### INTERNET-AFFIN

Mehr als zwei Drittel unserer Befragten gaben an, dass Sie Ihren Mobilfunkvertrag über das Internet angemeldet haben. Lediglich rund zehn Prozent nutzten dazu das telefonische Angebot der Mobilfunkanbieter. Der Rest ging klassisch in den Laden und holte sich dort seine SIM-Karte. Der große Vorteil: Damit können Käufer umgehend lostelefonieren, während sie ansonsten noch ein paar Tage warten müssen, bis die SIM-Karte mit der Post kommt.

### Nutzen Sie bereits einen 5G-Tarif?

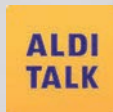


### DOCH SCHON EINIGE

Ehrlich gesagt staunten wir nicht schlecht, als wir die Umfrageergebnisse ausgewertet haben. Zwar gaben 85 Prozent der Befragten an, noch keinen 5G-Tarif zu nutzen, allerdings waren wir dann doch überrascht, dass bereits andererseits 15 Prozent unserer Leser auf die neue Mobilfunktechnologie setzen. Gerade auch deshalb, weil viele Menschen noch skeptisch sind und auch die Preise der 5G-Tarifpalette zumeist noch sehr hoch sind.

# ERGEBNISSE IM DETAIL

Sie blicken verwundert auf die Tabelle und fragen sich, warum alle Mobilfunkanbieter mit Gut ausgezeichnet wurden? In der Tat waren auch wir überrascht, dass alle Testkandidaten so nahe beisammen liegen. Und dennoch zeugt es von einem starken Grundniveau, welches in Deutschland in Sachen Mobilfunker vorherrscht. Am besten abgeschnitten hat Otelo mit einer Gesamtnote von 1,54. Damit schrammt der Testsieger nur knapp am Sehr gut vorbei. Ex aequo auf dem zweiten Rang liegen mit der Deutschen Telekom und Aldi Talk zwei völlig konträre Anbieter. Aber selbst die hinteren Ränge, die von Blau, Mobilcom-Debitel und Blau bevölkert werden, sind mit einem soliden Gut noch absolut in der Gunst unserer Leser.



		1&1		Aldi Talk		Blau		Congstar		Deutsche Telekom	
So zufrieden sind unsere Leser mit ihrem Mobilfunkanbieter*	25%	1,76		1,58		1,92		1,68		1,62	
Haben Ihren Mobilfunkvertrag ohne der Zugabe eines Smartphones angemeldet.		78,95 %		96,67 %		61,54 %		94,74 %		64,41 %	
Monatliche Ausgaben		22,30 €		11,24 €		15,69 €		16,39 €		27,91 €	
Das inkludierte Datenvolumen des Mobilfunktarifes		8,15 GB		6,84 GB		6,69 GB		7,89 GB		9,08 GB	
Nutzer mit unlimitiertem Datenvolumen		5,00 %		0,00 %		0,00 %		0,00 %		6,67 %	
So beurteilen Leser die Angebotspalette ihres Mobilfunkanbieters*	15%	1,95		1,87		2,31		2,11		1,87	
So beurteilen Leser die Netzabdeckung ihres Mobilfunkanbieters*	25%	2,05		2,03		2,85		1,89		1,67	
Weiterempfehlungsrate unserer Leser*	15%	1,76		1,32		2,23		1,53		1,57	
Hatten schon einmal mit dem Kundenservice des Mobilfunkanbieters zu tun		76,19 %		29,03 %		46,15 %		52,63 %		71,67 %	
So zufrieden waren diese mit der Unterstützung bei der Erledigung ihres Anliegens*	20%	1,80		1,62		2,29		1,85		1,85	
<b>Bewertung</b>		<b>Rang 6</b>	1,87	<b>Rang 2</b>	1,71	<b>Rang 11</b>	2,33	<b>Rang 5</b>	1,81	<b>Rang 2</b>	1,71

\* in Schulnoten





### DER TEST

Exakt 1.028 Personen haben bei unserer Leserbefragung mitgemacht. In die Wertung kamen allerdings nur die Mobilfunkanbieter, die zumindest 30 Mal von den Befragten genannt wurden. Damit

wollen wir verhindern, dass das Gesamtergebnis durch einzelne Ausschläge nach oben oder unten verfälscht wird. Somit schafften es elf Anbieter in unsere Rangliste.



Klarmobil		Lidl Connect		Mobilcom Debitel		O2 - Telefónica		Otelo		Vodafone	
2,25		1,50		2,00		1,94		1,22		1,73	
62,50 %		75,00 %		37,50 %		64,44 %		55,56 %		53,97 %	
19,81 €		15,13 €		25,38 €		21,85 €		16,50 €		25,77 €	
6,13 GB		7,38 GB		7,13 GB		10,40 GB		9,78 GB		8,63 GB	
0,00 %		0,00 %		12,50 %		4,26 %		0,00 %		7,81 %	
2,13		1,88		2,50		2,15		1,67		2,03	
2,38		1,88		2,38		2,55		2,00		1,98	
1,75		1,75		3,00		1,89		1,44		2,13	
75,00 %		62,50 %		75,00 %		74,47 %		55,56 %		56,25 %	
2,43		2,00		1,67		2,08		1,33		1,85	
<b>Rang 9</b>	2,22	<b>Rang 4</b>	1,79	<b>Rang 10</b>	2,25	<b>Rang 8</b>	2,14	<b>Rang 1</b>	1,54	<b>Rang 7</b>	1,92



# SMARTE TECHNIK BALD WIEDER LEISTBAR?

Die Coronakrise hat die Nachfrage nach Laptops, Webcams und Smart-Home-Lösungen befeuert. Als Folge stiegen die Preise mitunter erheblich, wie verschiedene Untersuchungen zeigen. Bald dürften die Preise laut Marktbeobachtern allerdings wieder sinken. Das Interesse an einem vernetzten Zuhause wird dagegen anhalten.

Text: Tillmann Braun

**W**er kann, arbeitet derzeit von zuhause. Hinzu kommen Millionen von Schülerinnen und Schülern, die per Homeschooling lernen. Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass die Nachfrage nach Laptops, Webcams oder auch Smart-Home-Produkte während der Corona-Pandemie spürbar gestiegen ist. Das wiederum hat zur Folge, dass die Preise neuer Geräte nicht mehr wie eigentlich üblich nach ein paar Monaten nach unten gehen, wie das Kölner Institut für Handelsforschung (IFH) bestätigt. Im Gegenteil: Wie eine Untersuchung des Verbraucherportals „Testberichte.de“ zeigt, hat sich der Preis von Webcams seit Mai 2020 nahezu verdoppelt. Und auch in vielen der anderen über 1.000 Produktkategorien, deren Preisentwicklung von Mai 2019 bis Februar 2021 untersucht wurde, kam es zu teils drastischen Preissteigerungen. Die Preise für PCs stiegen demnach um 79 Prozent, die für Drucker immerhin noch um 19 Prozent.

## 4 von 10 Verbraucher nutzen Smart-Home-Anwendungen

Durch Corona-Maßnahmen und Ausbrüche sowie Lockdowns in Asien und anderen Regionen sind die Lieferket-

ten gerade von Elektro- und Haushaltsgeräten teils stark beeinträchtigt. Hinzu kam die Blockade des Suezkanals durch die „Ever Given“. Plötzlich konnten Waren im Wert von rund 8 Milliarden Euro, die sonst jeden Tag über diesen Seeweg transportiert werden, nicht mehr befördert werden. Die Verzögerungen sind bis heute zu spüren – für Spediteure, Hersteller und Händler, aber auch für Endverbraucher. Letztere müssen neben höheren Preisen auch längere Wartezeiten hinnehmen. Dabei ist der Wunsch nach Smart-Home-Anwendungen größer denn je. Laut einer Bitkom-Studie nutzen mittlerweile fast 4 von 10 Verbraucher in Deutschland Smart-Home-Anwendungen. Jeder Zweite würde bei sich zuhause sogar am liebsten alle technischen Geräte miteinander vernetzen und digital steuern. Tendenz steigend.



**“DIE NACHFRAGE  
IST GRÖßER  
DENN JE!”**

Andreas Hopf,  
Betriebsleiter bei Telegärtner Elektronik

## Große Nachfrage nach vernetzten Türsprechstellen

Dass die Nachfrage nach smarten Lösungen steigt, macht sich auch bei hiesigen Herstellern bemerkbar. „Die Nachfrage ist größer denn je“, berichtet Andreas Hopf, Betriebsleiter bei Telegärtner Elektronik. Das Unternehmen aus Crailsheim bietet neben Notruflösungen auch Türsprechstellen an, die sich mit der Telefonanlage im Haus oder Büro verbinden lassen. Nicht zuletzt aufgrund der Corona-Situation sei es vielen Leuten wichtig, keinen Paketboten oder auch Besucher zu verpassen, wenn sie gerade in einem Video Call, im Garten oder außer Haus seien, berichtet Hopf. Da man mit den DoorLine-Produkten das Türgespräch neben dem Handy auch über jedes andere Telefon annehmen oder auch Rufweiterleitungen einrichten könne, seien diese zurzeit besonders beliebt. Die Preise anheben will man bei Telegärtner Elektronik aber trotz der hohen Nachfrage nicht. „Das wäre nicht fair gegenüber unseren Kunden und ist nicht unser Stil“, sagt Andreas Hopf. „Wir wollen, dass möglichst viele Menschen von den Vorzügen eines vernetzten Zuhauses profitieren können“, so Hopf.




Denselben Wunsch hat auch Ulrich Grote, Vorsitzender der ULE Alliance. „Für den großflächigen Erfolg von Smart-Home-Lösungen ist es wichtig, dass die Produkte nicht nur echte Vorteile und Komfort für den Nutzer bringen, sondern auch für möglichst viele Menschen erschwinglich sind“, mahnt Grote. „Jetzt haben die Unternehmen die Möglichkeit, das große Interesse am Smart Home dazu zu nutzen, bezahlbare und untereinander vernetzbare Lösungen anzubieten. Mit hohen Preisen und Insellösungen, die nicht mit den Produkten anderer Hersteller kompatibel sind, wird das derzeitige Interesse schnell wieder abkühlen“, warnt der Experte.

## Preise sinken wieder - Interesse wird bleiben

Laut des Verbraucherforums mydealz, das ebenfalls die Preisentwicklung von über 500 verschiedenen Produkten verglichen hat, zeichnet sich mittlerweile eine Entspannung bei den Preisen ab. So seien die Preise für Webcams zuletzt deutlich ge-



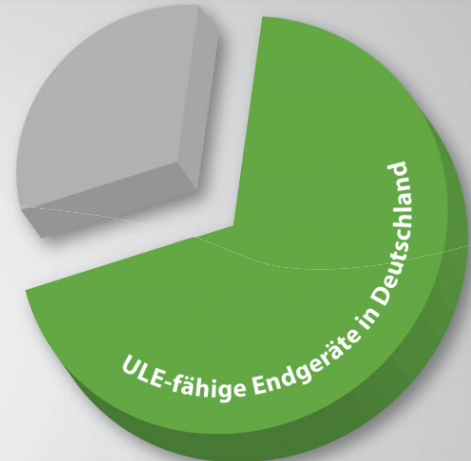
ULE ist der Smart-Home-Standard mit Millionen kompatiblen Basisstationen in deutschen Haushalten

-  82 Mio. Einwohner
-  40 Mio. Haushalte
-  33,7 Mio. Breitbandanschlüsse

### ULE-fähige Endgeräte\*:

- AVM FRITZ!Box
- Telekom Speedport Smart
- QIVICON Homebase 2
- Panasonic Smart Home
- Gigaset Elements
- u.v.a.m.

\* mit und ohne HAN-FUN-Unterstützung



Quellen: Statistisches Bundesamt / ULE Alliance



sunken, weiß Firmengründer Fabian Spielberger zu berichten. Bei vielen Produkten sei ein Ende der preislichen Höhenflüge in Sicht.

Die sinkenden Preise dürften dann dazu führen, dass bestimmte Geräte und Smart-Home-Produkte, die mittlerweile stark gefragt sind, für eine größere Käuferschaft erschwinglich werden. Die Vernetzung der eigenen vier Wände wird also weiter anhalten.

A man with a beard and a woman with glasses are looking at a product in a white box. The man is wearing a blue button-down shirt and the woman is wearing a red and blue plaid shirt. They are in a brightly lit store.

# UNDERCOVER SHOPPING

**So gut werden Sie in Österreichs Handy-  
und Internetshops beraten**

**W**o gehen Sie hin, wenn Sie ein neues Smartphone oder einen Internetzugang brauchen? In den Shop eines Providers, zu MediaMarkt, zu Hartlauer oder zu einem kleineren Händler Ihres Vertrauens? Die Auswahl in der Alpenrepublik ist groß, nicht umsonst gilt Österreich als Mekka für Smartphone-Fans und Internet-Freaks. Warum? Die Anschaffungspreise sind moderat, die Tarife vielfältig und günstig und die Einkaufsmöglichkeiten auch in ländlicheren Gebieten sind beinahe flächendeckend gegeben. Beste Voraussetzungen also, um sich ein neues Smartphone oder einen Internetzugang zuzulegen. Nur: Wo liegen die Unterschiede bei den einzelnen Shops? Wo werde ich am besten beraten? Manche fragen sich auch: „Wo finde ich die größte Auswahl?“

### Quer durch Österreich

Genau das haben wir versucht herauszufinden. Es ging mit dem Auto quer durch die Republik, von Wien über St. Pölten, nach Linz, Salzburg und Graz. Wir besuchten das Burgenland, Kärnten, ja sogar Tirol tippten wir in das Navigationssystem unseres Testfahrzeuges ein. Insgesamt legten wir knapp 2.400 Kilometer zurück und besuchten dabei rund 40 Shops und Stores.

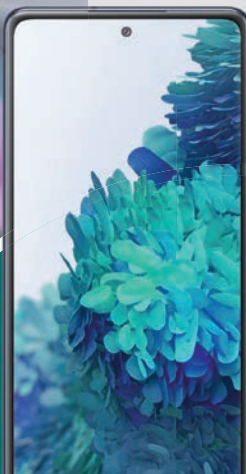
### Unabhängig und kompetent

Unser Team aus der Smartphone-Redaktion wurde von einem Kollegen sowie einer externen, unabhängigen und vom Fach kommenden Person gebildet, um möglichst objektive Ergebnisse zu gewährleisten. Unser Bewertungsbogen legte den Fokus auf die Fachkompetenz der angestellten Personen, auf die gebotene Beratung, aber auch auf nicht unwesentliche Begleitumstände wie Freundlichkeit oder Hilfsbereitschaft der Berater. Nebenbei begutachteten wir auch das Erscheinungsbild der einzelnen Geschäfte, haben uns die Produktpräsentation und auch die entsprechende Beschilderung angesehen und checkten auch, ob sich die einzelnen Betreiber an die bestehenden

Corona-Vorschriften in Österreich hielten. Bereits im Vorfeld erarbeiteten wir eine Gewichtung

der einzelnen Kriterien, welche nach Abschluss des Testzeitraumes das vorliegende Endergebnis lieferten.

Samsung  
Galaxy S20 FE



Samsung  
Galaxy A52

## Das häufigsten Smartphone-Angebote

Unsere Testkäufer hatten klare Vorgaben, welche Themen in jedem Beratungsgespräch angesprochen werden sollten. Sie gaben sich als Basisnutzer im Smartphone-Bereich aus, die jahrelang mit einem alten Gerät (Samsung Galaxy S7) ihr Auskommen fanden. Nachdem das Telefon seinen Geist aufgegeben hat, ist der Lockvogel auf der Suche nach einem neuen, relativ günstigen Gerät mit guter Kamera und ausdauerndem Akku sowie einem Tarif mit rund 10 GB Datenvolumen. Zudem gab sich der jeweilige Testkäufer als Wohnungssuchender am Shop-Standort aus, der für die zu erwartenden, eigenen vier Wände einen passenden Internet-Tarif sucht. Das Wunschziel wurde seitens des Beraters erfüllt, wenn ein Mittelklasse-Telefon sowie ein günstiger Internet-Einsteigertarif angeboten wurde.

## Diese Shops haben wir getestet

**A1**

A1-Shops gibt es mittlerweile mehr als 70 in ganz Österreich. Die Stores des Marktführers in Sachen Mobilfunk, denen wir einen Besuch abgestattet haben, wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, wobei wir hier in fünf unterschiedlichen Bundesländern unterwegs waren.

**3**

Mehr als 80 Filialen und Partner-Stores betreibt Drei in ganz Österreich. Auf diese große Zahl kommt der Mobilfunker vor allem, weil er auch sogenannte BestPartner forciert. Dabei handelt es sich um lokale Elektromärkte, die Drei-Support anbieten. Wir haben uns in erster Linie auf herkömmliche Drei-Shops fokussiert.



Hartlauer ist eine österreichische Institution, 160 Filialen gibt es über das ganze Land verteilt. Nicht alle davon führen auch Smartphones, umgekehrt gibt es bei Hartlauer auch Handy Pur-Shops, die sich ausschließlich auf Mobilfunk konzentrieren.

## Magenta®

In Österreich finden Sie mehr als 50 Filialen des Mobilfunkanbieters, quer verstreut über die gesamte Republik. Wir haben uns nach dem Zufallsprinzip für einige Filialen in insgesamt fünf Bundesländern entschieden, denen wir einen Besuch abgestattet haben.



Nachdem die Marke Saturn in MediaMarkt aufgegangen ist, gibt es österreichweit mehr als 50 davon. Alleine acht Märkte sind in der Bundeshauptstadt Wien zu finden. Stand Mai 2021 haben noch nicht alle ehemaligen Saturn-Filialen das neue Erscheinungsbild verpasst bekommen.

# ERGEBNISSE IM DETAIL



Außen- und Eingangsbereich					
Sauberkeit im Eingangsbereich	20 %	1,33	Die Filialen von Hartlauer machten beim Betreten durch die Bank einen sauberen und ordentlichen Eindruck.	2,00	In aller Regel in Ordnung. Alle Shops setzten auf ein Ticketsystem und Corona-Eintrittsbeschränkungen aufgrund der maximalen Kundenanzahl im Shop.
Sauberkeit des Schaufensters	10 %	1,22		2,20	
Warenpräsentation	70 %	1,89		2,20	
<b>Gesamt</b>		<b>Gut (1,71)</b>	<b>Gut (2,16)</b>		
<b>Verkaufspersonal</b>					
Erscheinungsbild	5 %	1,22	Das Verkaufspersonal von Hartlauer macht einen äußerst guten Gesamteindruck. Wir fühlten uns in jeder Filiale willkommen, wenngleich es natürlich von Shop zu Shop gewisse Unterschiede gab. Dennoch konnten wir keinen Ausreißer nach unten feststellen.	1,60	In den Shops von A1 wurden wir fast immer von kompetenten und freundlichen Mitarbeitern bedient. Nur ein Shop in einem Einkaufszentrum fiel uns negativ auf, da dürfte ein Angestellter nicht seinen besten Tag erwischt haben. Am Kategorienergebnis <i>Sehr gut</i> ändert dies allerdings nichts.
Engagement	25 %	1,33		1,40	
Aufdringlichkeit	15 %	1,11		1,60	
Hilfsbereitschaft	15 %	1,11		1,60	
Freundlichkeit	15 %	1,00		1,60	
Bedürfnisorientierung	25 %	1,56		1,00	
<b>Gesamt</b>		<b>Sehr gut (1,21)</b>	<b>Sehr gut (1,32)</b>		
<b>Beratung Smartphone-Tarif</b>					
Individualität der Beratung	20 %	1,56	Bei der Smartphone-Beratung machten wir in den Hartlauer-Filialen viele positive Erfahrungen. Die getätigten Aussagen zu den Telefonen und den Tarifen entsprachen beinahe immer den Fakten und als potenzieller Käufer fühlte man sich sehr gut aufgehoben.	1,60	Ähnlich wie in den Hartlauer-Shops machten wir auch in den Filialen von A1 sehr gute Erfahrungen. Die Beratungen waren detailliert, informativ und – was uns besonders gut gefallen hat – die Mitarbeiter stellten besonders viele zielorientierte Fragen, auf die sie dann entsprechend eingehen konnten.
Fachkompetenz	20 %	1,78		1,30	
Angebotene Smartphones	10 %	1,33		2,20	
Hilfe bei Einrichtung	10 %	2,11		2,60	
Detailfragen	15 %	1,89		1,20	
Servicequalität	25 %	1,33		1,60	
<b>Gesamt</b>		<b>Gut (1,63)</b>		<b>Gut (1,64)</b>	
<b>Beratung Internet-Tarif</b>					
Individualität Beratung	25 %	1,89	Auf unsere Frage nach einem passenden Internet-Tarif für die neue Wohnung wurden wir zumeist fachgerecht beraten und unsere Fragen nach der Hilfe beim Einrichten wurden entsprechend beantwortet.	2,20	Die Beratungen in den A1-Shops verliefen sehr angenehm. Zumeist wurden wir gefragt, ob wir auch einen Fernsehanschluss brauchen würden, da im Moment ein Fernsehgerät als Prämie angeboten wird.
Fachkompetenz	25 %	1,89		1,80	
Detailfragen	20 %	1,56		1,40	
Servicequalität	30 %	1,22		1,60	
<b>Gesamt</b>		<b>Gut (1,62)</b>	<b>Gut (1,76)</b>		
<b>Verkaufsfläche</b>					
Präsentation	20 %	1,44	Kurz und knapp: In den getesteten Filialen hatten wir in dieser Kategorie quasi keine Beanstandungen. Einzig der Ladenbau mit Wänden voller Smartphones überfordert etwas.	2,40	A1 ist in dieser Kategorie zwar knapp Schlusslicht, hat aber immer noch eine Eins vor dem Komma. Dies zeigt den konstant guten Ladenbau der getesteten Läden.
Beschilderung	20 %	1,44		1,80	
Ordentlichkeit	10 %	1,33		1,80	
Atmosphäre	10 %	1,78		2,20	
Gesamteindruck	20 %	1,56		2,00	
Covid-Vorschrift	20 %	1,11		1,20	
<b>Gesamt</b>		<b>Sehr gut (1,42)</b>		<b>Gut (1,88)</b>	

\* Gewichtung



Unser Gesamtergebnis setzt sich aus insgesamt fünf Unterkategorien zusammen. Zunächst bewerten wir den Außen- und Eingangsbereich jeder Filiale bzw. jedes Geschäftes. Dabei haben wir klarerweise auch Rücksicht darauf genommen, ob sich das Geschäft in einem Einkaufszentrum, in einer Fußgängerzone oder alleine auf weiter Flur befindet. Die drei wichtigsten Kategorien – das Verkaufspersonal, die Beratung beim Smartphone-Kauf sowie die Beratung bei der Auswahl eines Internet-Providers – machen zusammen 80 Prozent der Bewertung aus. Abgeschlossen wird die Wertung mit einem bewussten Blick auf die Verkaufsfläche, wo der Fokus auf der Präsentation und Beschilderung der Waren liegt.



## DIE TABELLE

Wir arbeiten mit dem österreichischen Schulnotensystem von „Sehr gut“ bis „Nicht genügend“. Ab X,5 wird aufgerundet, andernfalls abgerundet.



1,80	An den meisten Märkten hatten wir nichts auszusetzen. In einer Filiale dürfte kurz zuvor eine Großlieferung eingetroffen sein, die im Eingangsbereich herumstand.	2,00	Wie alle anderen Mobilfunker setzt auch Drei auf ein Ticketsystem. In der Regel waren die Filialen sauber, wenngleich es auch einen Ausreißer nach unten gab.
1,80		2,00	
2,00		2,00	
<b>Gut (1,94)</b>		<b>Gut (2,00)</b>	

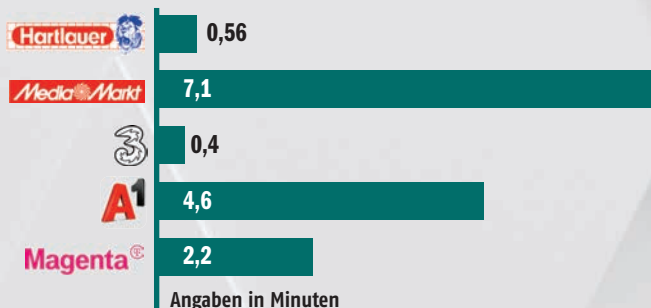
1,20	Positiv überrascht wurden wir vom Personal in den Media Märkten. Zumeist überzeugten die Verkäuferinnen und Verkäufer durch Fachkenntnis, Engagement und Freundlichkeit. Nur in einem Shop hatten wir das Gefühl, dem Angestellten lästig zu sein und ihn beim Tagträumen zu stören.	1,20	In den meisten Fällen wurden wir von den Mitarbeitern in den Drei-Shops gut und kompetent beraten. Zumeist waren die Beratungen zwar eher knackig und etwas kurz, aber in der Regel auf den Punkt gebracht.
1,80		2,20	
1,20		1,40	
1,60		2,00	
1,20		1,20	
1,60		1,60	
<b>Sehr gut (1,45)</b>		<b>Gut (1,64)</b>	

2,00	Die Berater in den Smartphone-Abteilungen von MediaMarkt punkteten zumeist mit dem Griff zum richtigen Smartphone. Unsere Lockvögel outeten sich als Basisnutzer und wurden zu keinem Zeitpunkt zu unnötigerweise teuren Geräten gedrängt.	2,20	Drei hatte zum Zeitpunkt des Tests den Tarif Birthday 18 – den günstigsten in der Angebotspalette – im Sortiment. Für gerade einmal 18 Euro im Monat bekam der Nutzer 36 GB freies Datenvolumen. Interessanterweise boten uns, obwohl wir den idealen Kunden dafür abgeben hätten, nur wenige Shop-Mitarbeiter diesen Tarif an.
2,00		2,40	
1,40		2,60	
2,80		2,40	
2,00		2,20	
2,20		1,60	
<b>Gut (2,07)</b>		<b>Gut (2,15)</b>	

2,40	Bei den unterschiedlichen Märkten trennt sich die Spreu vom Weizen. Manche Beratungen waren top, andere wirkten eher etwas oberflächlich. Ab und an würden ein paar zielgerichtete Fragen nach den Kundenanforderungen helfen.	2,40	Die Unterschiede in der Beratungsqualität variierten von Standort zu Standort. Sie war aber zumeist informativ und gut, wir fühlten uns gut aufgehoben.
1,60		2,20	
2,60		1,60	
2,20		1,80	
<b>Gut (2,18)</b>		<b>Gut (2,01)</b>	

1,80	MediaMarkt kann vor allem aufgrund seiner Größe beim Ladenbau punkten. Der Umfang an Geräten ist riesig und die Beschilderung dennoch übersichtlich und klar.	2,20	Shops von Drei können mit ihrer Verkaufsfläche zweifelsfrei punkten. Sie sind vor allem äußerst ordentlich und sauber.
1,40		1,80	
2,00		1,40	
1,80		2,20	
1,80		2,00	
1,40		1,00	
<b>Gut (1,66)</b>		<b>Gut (1,76)</b>	

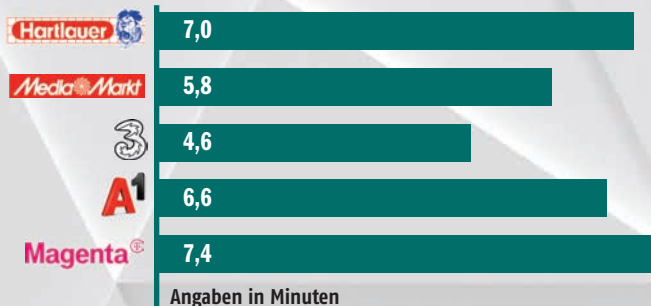
## WARTEZEIT\*



## BERATUNGSDAUER HANDY\*



## BERATUNGSDAUER INTERNET\*



\* Die Statistiken fließen nicht in die Gesamtnote mit ein.



# GESAMTERGEBNIS

<b>Außen- und Eingangsbereich</b> 10 %*	<b>1,71</b>	<b>2,16</b>	<b>1,76</b>
<b>Verkaufspersonal</b> 30 %*	<b>1,21</b>	<b>1,32</b>	<b>1,53</b>
<b>Beratung Smartphone-Kauf</b> 25 %*	<b>1,63</b>	<b>1,64</b>	<b>1,72</b>
<b>Beratung Internet-Kauf</b> 25 %*	<b>1,62</b>	<b>1,76</b>	<b>1,74</b>
<b>Verkaufsfläche</b> 10 %*	<b>1,42</b>	<b>1,88</b>	<b>1,84</b>
* Gewichtung	<p>Wir waren wahrlich kein einfacher Kunde, stellten uns im Beratungsgespräch dumm und forderten die Beraterinnen und Berater entsprechend heraus. Bei Hartlauer nahm man sich dennoch die nötige Zeit für eine fachgerechte Beratung und brachte dem Kunden auch die nötige Portion Empathie und Verständnis entgegen, die es in einer solchen Situation braucht. Die Mitarbeiter verfügen neben der menschlichen auch über die fachliche Qualifikation, ein solches Gespräch professionell abzuwickeln. Da auch die gebotene Verkaufsfläche ansprechend gestaltet und ordentlich strukturiert ist, können wir ruhigen Gewissens den Testsieger Hartlauer mit einer Gesamtnote Sehr gut ausrufen.</p>	<p>Auf einem guten zweiten Gesamtrang positioniert sich der Mobilfunkanbieter A1. Wir konnten uns vor Ort in erster Linie vom äußerst kompetenten Verkaufspersonal überzeugen, welches über ein großes Fachwissen, sowie soziale Kompetenz und Einfühlungsvermögen verfügt. Die Berater nahmen sich ausreichend Zeit. Sehr gut gefiel uns auch die Tatsache, dass alle Mitarbeiter in den verschiedenen Filialen bei identischer Fragestellung in Sachen Mobilfunktarif und benötigtem Smartphone zu ein und demselben Ergebnis gekommen sind. Ein Novum unter allen getesteten Shops. Unter dem Strich erhält A1 die Gesamtnote Gut mit einem tollen Notenschnitt von 1,65.</p>	<p>Die Shops von Magenta betreten auf unserem Treppchen den Bronzerang. In allen fünf Teilbereichen erringt der Konzern ein mehr als solides Gut mit Tendenzen in Richtung Sehr gut. Wir fühlten uns in den Stores durchwegs gut aufgehoben und ansprechend beraten. Die Mitarbeiter gingen auf die Anliegen unserer Tester ein und nahmen sich die nötige Zeit, um sämtliche Fragen umfangreich zu beantworten. Auch die in Österreich geltenden Corona-Präventionsmaßnahmen wurden genauestens eingehalten. Etwas stutzig wurden wir, als uns in manchen Shops, obwohl wir uns als Basisanwender mit dem Bedarf an Google-Anwendungen deklariert haben, Telefone von Huawei empfohlen wurden, die ja bekanntlich ohne Google-Services auskommen müssen.</p>
	<b>SEHR GUT 1,49</b>	<b>GUT 1,65</b>	<b>GUT 1,68</b>



MediaMarkt

3

1,94	2,00
1,45	1,64
2,07	2,15
2,18	2,01
1,66	1,76
<p>Als Elektro-Fachmarktkette, deren Sortiment weitaus mehr Produkte umfasst als bloß Mobilfunk-Artikel, hat es MediaMarkt in unserem Test natürlich etwas schwer. Die Mobilfunkabteilung ist gewissermaßen ein Laden im Laden und nicht immer ganz klar abgegrenzt. Immerhin sind die Beratungsstellen in der Regel gut ausgeschildert und einfach zu finden. Vom Personal wurden wir sehr gut aufgenommen und fachlich betreut. Auch ist es den Angestellten bei MediaMarkt zu Gute zu halten, dass es kein Ticketsystem wie bei den Mobilfunk-Shops gibt, welches den großen Andrang etwas abfedert. Zudem fiel uns auf, dass die Personen fast ausschließlich alleine hinter dem Tresen standen, den Andrang dennoch souverän meisterten.</p>	<p>Im Sport würde man beim letzten Platz in einer Ergebnistabelle etwas abwertend von der roten Laterne sprechen, in unserem Test wird dieses Urteil Drei jedoch in keinsten Weise gerecht. Zwar hat es in der Gesamtabrechnung in der Tat nur für den fünften und damit letzten Endrang gereicht, allerdings nur äußerst knapp vor der Konkurrenz und mit einer zufriedenstellenden Note Gut. Der Kunde wird auch bei Drei mit viel Engagement und Freundlichkeit von den Beratern umsorgt und braucht den Gang in den Shop nicht zu scheuen. Einzig die Tatsache, dass dem Lockvogel-Kunden verhältnismäßig oft der günstigste Tarif des Anbieters nicht proaktiv offeriert wurde, obwohl er alle Voraussetzungen dafür erfüllt hätte, stieß uns etwas sauer auf.</p>
<b>GUT</b> 1,86	<b>GUT</b> 1,91

## DAS TEST-TEAM

### LUKAS WENZEL



Lukas kümmerte sich um die Auswertung und Berechnung der gelieferten Ergebnisse sowie die Umsetzung in dieser Ausgabe.

### FRANZISKA POINTNER



Franziskas Aufgabe war es, das Undercover Shopping zu koordinieren, die Route zu planen und die Filialen zu bestimmen.

### CHRISTOPH LUMETZBERGER



Christophs Aufgabe bestand in der redaktionellen Aufarbeitung des Undercover Shoppings nach feststehendem Gesamtergebnis.

### MR. & MRS. X



Für die Durchführung des Undercover Shoppings haben wir Mr. & Mrs. X beauftragt, die sich nach bestem Wissen und Gewissen an den von uns vorgegebenen Fragenkatalog sowie das vereinbarte Benotungssystem gehalten haben.



ANDROID

iOS

# TECHNIK TESTS

*In dieser Ausgabe haben wir das iPad Pro sowie aktuelle Topgeräte wie das OnePlus Nord CE 5G, das Vivo X60 Pro 5G, das Nokia X20 sowie das Realme GT 5G für Sie getestet. Außerdem präsentieren wir Ihnen zahlreiche neue, spannende Gadgets und stellen Ihnen drei ausgewählte E-Book-Reader näher vor.*

# TOP-THEMEN



38

## SCHÖNE NEUE BÜCHERWELT

Digitale Bücher - im Fachjargon auch E-Books genannt - finden immer größeren Anklang. Wir stellen Ihnen die wichtigsten Bezugsquellen für digitales Lesefutter sowie die dazu passende Hardware ab Seite 38 vor.



42

## DIE BESTEN NEUEN SMARTPHONES

In dieser Ausgabe haben wir neben dem neuen iPad Pro mit dem OnePlus Nord CE 5G, dem Vivo X60 Pro 5G, dem Realme GT 5G und dem Nokia X20 vier Smartphones aus unterschiedlichen Preisklassen einem ausführlichen Test unterzogen.



54

## DIE BESTEN NEUEN GADGETS

Einen preisgünstigen Staubsaugerroboter, eine elegante Smartwatch, einen Bluetooth-Lautsprecher im Taschenformat mit einem hervorragenden Klang und weitere praktische technische Helferlein für den Alltag und das Homeoffice finden Sie ab Seite 54.

# B... SCHÖNE NEUE BÜCHERWELT

## Der richtige E-Reader für Sie – und die besten E-Book-Shops

Text: Hartmut Schumacher

**D**igitale Bücher sind kein Nischenprodukt mehr: 30 Prozent der Deutschen (ab 16 Jahren) lesen bereits E-Books (laut einer Umfrage des Branchenverbands Bitkom aus dem Jahr 2020). Unter den 16- bis 29-Jährigen sind es sogar 55 Prozent. Und immerhin 40 Prozent der Befragten, die noch keine E-Book-Nutzer sind, können sich vorstellen, künftig digitale Bücher zu lesen.

Wir stellen Ihnen auf den folgenden Seiten die wichtigsten Bezugsquellen für digitale Bücher vor – sowie sinnvollerweise E-Reader, mit denen Sie diese Bücher lesen können.

Bei den E-Readern haben wir drei Geräte ausgewählt, die zwar von unterschiedlichen

Herstellern stammen, sich jedoch – aus Gründen der Fairness – vom Preis her ähneln. Es handelt sich dabei um gute Mittelklasseprodukte, die keine störenden Beschränkungen aufweisen, aber auch keinen extravaganten Luxus. Es gibt von allen Herstellern auch preiswertere und teurere Geräte, die bescheidenere oder ambitioniertere Ansprüche (beispielsweise an den Bildschirm und die Geschwindigkeit) zufriedenstellen.

### Tablet oder Smartphone als Lesegerät



Sie müssen keinen E-Reader kaufen, um in digitalen Büchern schmökern zu können. Stattdessen können Sie auch einfach bereits vorhandene Geräte verwenden – und zwar sowohl Smartphones und Tablets als auch Notebooks (und Desktop-PCs). Es gibt zu diesem Zweck entsprechende Apps und Software beziehungsweise die Möglichkeit, die Bücher im Web-Browser anzeigen zu lassen. Diese alternativen Lesegeräte haben den Vorteil, flexibler zu sein als ein reiner E-Reader, verfügen aber über eine deutlich kürzere Akkulaufzeit.



## Der Platzhirsch

Es ist keine ganz unbekannte Tatsache, dass Amazon sich in den 27 Jahren seiner Existenz zum weltgrößten Buchhändler entwickelt hat. Daher überrascht es nicht, dass der Online-Shop auch eine riesige Anzahl von digitalen Büchern im Sortiment hat: über 5,5 Millionen, nicht nur auf Deutsch, sondern auch in anderen Sprachen wie Englisch, Französisch und Spanisch.

Die meisten dieser Bücher sind natürlich kostenpflichtig. Es gibt aber auch viele Bücher, die kostenlos zu haben sind. Entweder nur kurzzeitig, beispielsweise weil ein Verlag den Bekanntheitsgrad eines Buches fördern möchte. Oder aber für immer. Bei diesen Büchern handelt es sich dann aber in der Regel nicht um aktuelle Bestseller, sondern um Klassiker.

Als Orientierungshilfen dienen etliche Kategorien sowie Bestseller- und Neuheiten-Listen. Von den Spiegel-Bestsellerlisten „Belletristik Hardcover“ und „Sachbuch Hardcover“ sind 39 von 40 Bücher erhältlich.

Als Amazon-Prime-Kunde (zum Abonnementpreis von 7,99 Euro pro Monat) können Sie im Rahmen des „Prime Reading“-Angebots ohne weitere Kosten über 1.000 digitale Bücher und Zeitschriften lesen. Kleine Einschränkung dabei: Sie dürfen gleichzeitig lediglich zehn der angebotenen Bücher in Ihre Bibliothek packen.

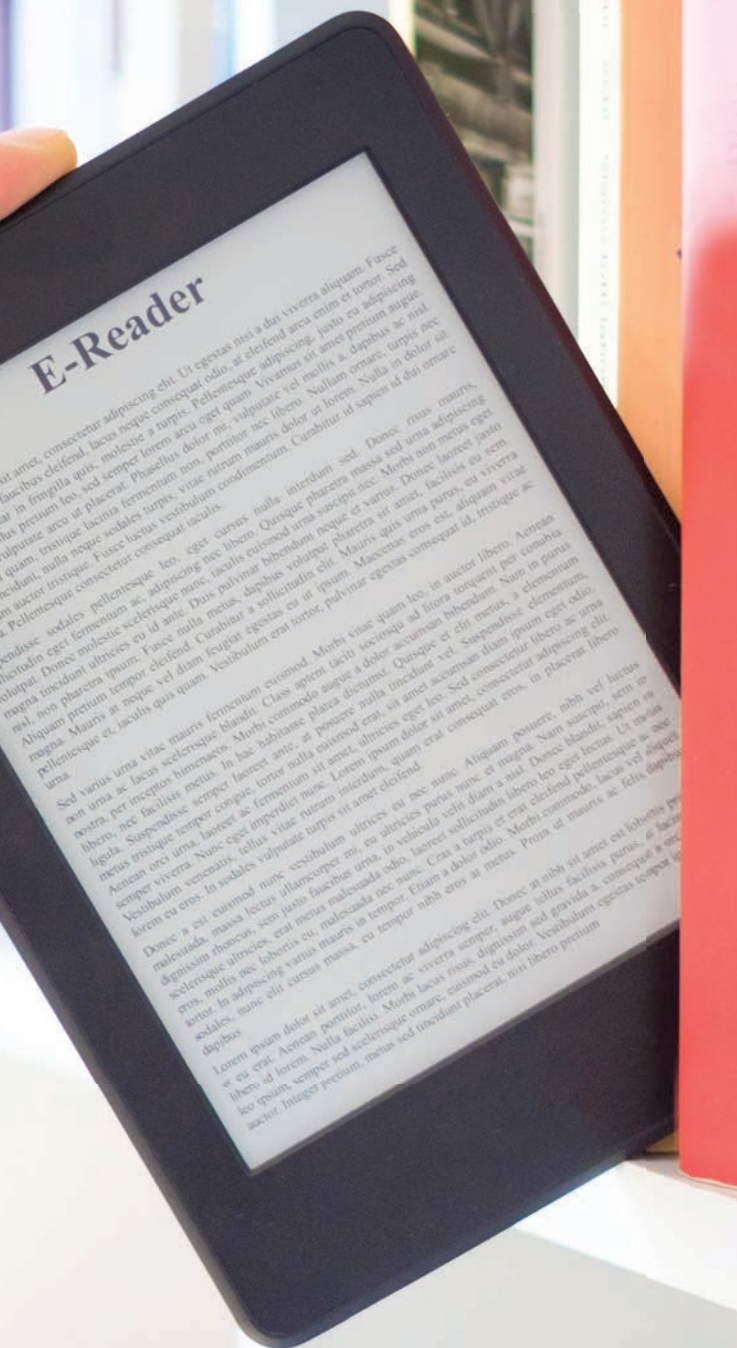
Wenn Sie das Abonnement „Kindle Unlimited“ abschließen, so erhalten Sie zum Preis von 9,99 Euro im Monat Zugriff auf über 1 Million E-Books sowie etliche digitale Zeitschriften und Tausende Hörbücher.

[www.amazon.de](http://www.amazon.de)

### Amazon

- sehr großes Sortiment übersichtlich dank zahlreicher Kategorien
- auch kostenlose Bücher
- Abonnement-Möglichkeiten
- auch fremdsprachige Bücher
- übersichtlich dank zahlreicher Kategorien

**NOTE: SEHR GUT**



ab **119,99**  
EUR

**Display:** 6 Zoll, 300 ppi / **Speicher:** 8 o. 32 GB / **Synchronisation:** WLAN, Mobilfunk (optional) / **Gewicht:** 182 o. 191 g, **Maße:** 167 x 116 x 8,18 mm / [bit.ly/paperwhite\\_sm](http://bit.ly/paperwhite_sm)

+ wasserdicht nach IPX8

+ Hörbücher über Bluetooth

- keine Onleihe-Unterstützung

**NOTE: GUT**

↑ 16,7 cm ↓

## Kindle Paperwhite

Das Gehäuse des Kindle Paperwhite ist wasserdicht, zumindest für einige Minuten. Der 6-Zoll-Bildschirm bietet eine sehr gute 300-ppi-Auflösung, kann 16 Graustufen darstellen, ist entspiegelt und verfügt über eine Beleuchtung mit einstellbarer Helligkeit. Auf Blättertasten verzichtet das Gerät, die Bedienung erfolgt ausschließlich über den berührungsempfindlichen Bildschirm.

Auch Audible-Hörspiele können Sie mit dem Kindle Paperwhite abspielen – vor- ausgesetzt, Sie schließen per Bluetooth einen Kopfhörer oder Lautsprecher an. Eine Akkuladung hält bei ausgeschaltetem WLAN etwa 21 Stunden lang.



## Die deutsche Lösung

Der Online-Shop der Tolino-Geräte kann auf das Buchsortiment der Tolino-Allianz zugreifen. Dabei handelt es sich um einen Zusammenschluss der deutschen Buchhändler Thalia, Weltbild, Hugendubel, Mayersche Buchhandlung, Osiander und Libri. Dieses Sortiment umfasst über 2 Millionen Bücher. Die allermeisten davon sind deutschsprachig, es gibt aber auch eine umfangreiche Auswahl englischsprachiger Bücher. Tausende Bücher, die umsonst zu haben sind, lassen sich ebenfalls finden.

Diverse Listen informieren über Bestseller, Neuheiten und Sonderangebote. Auch zahlreiche Kategorien sind beim Durchstöbern des Online-Buchgeschäfts behilflich.

Zum Testzeitpunkt waren in dem Online-Shop 39 von 40 Büchern der Spiegel-Bestsellerlisten „Belletristik Hardcover“ und „Sachbuch Hardcover“ verfügbar.

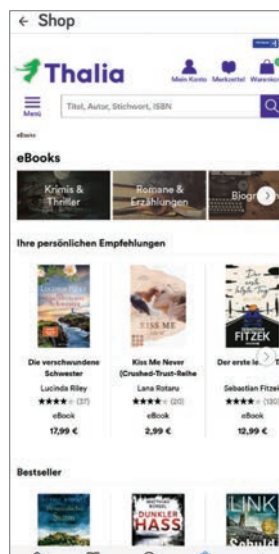
### Teilen und Abonnieren

Die Funktion „Family Sharing“ erlaubt es, digitale Bücher und Audiobücher mit bis zu sechs Familienmitgliedern zu teilen. Die Familienmitglieder müssen allerdings im gleichen Haushalt leben. Den Lesefort-

schritt und die Notizen speichert das System unabhängig für jedes Familienmitglied. Die Mitglieder können zum Lesen ihrer Bücher sowohl Tolino-E-Reader verwenden als auch die Tolino-Apps für Android- und iOS-Geräte sowie den Web-Browser ihres PCs.

Wenn Sie das Abonnement „Tolino Select“ (für 9,90 Euro im Monat) abschließen, dann dürfen Sie sich monatlich vier digitale Bücher (aus einer Liste von jeweils 40 vorgegebenen Titeln) auswählen. Die Bücher stammen aus den Kategorien „Krimi & Thriller“, „Romane & Erzählungen“, „Fantasy & Science Fiction“ und „Liebesromane & Erotik“. Die einmal ausgewählten Bücher stehen Ihnen für die gesamte Laufzeit des Abonnements zum Lesen zur Verfügung.

[www.thalia.de](http://www.thalia.de) – [www.hugendubel.de](http://www.hugendubel.de)



### Tolino-Allianz

- großes Sortiment
- auch kostenlose Bücher
- auch englischsprachige Bücher
- Abonnement-Möglichkeit
- übersichtlich dank zahlreicher Kategorien

**NOTE: SEHR GUT**

## Tolino Shine 3

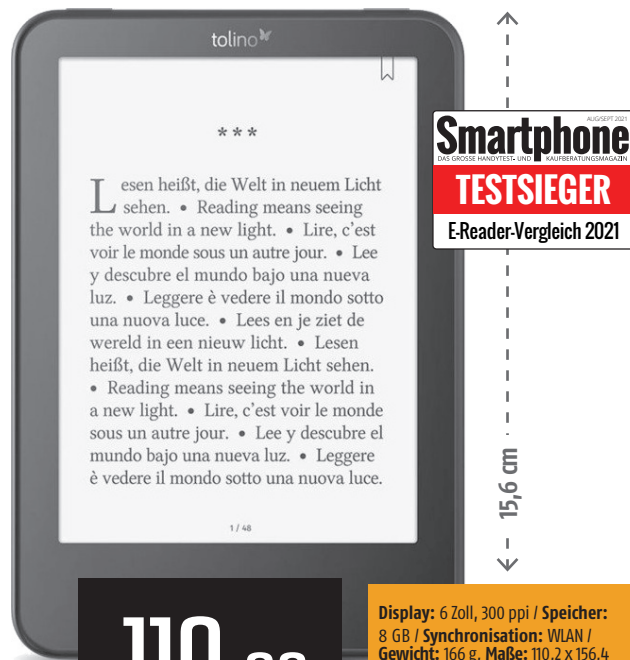
Der Tolino Shine 3 lässt sich (wenn man vom Einschalter absieht) vollständig über seinen berührungsempfindlichen 6-Zoll-Bildschirm bedienen. Dieser Bildschirm verfügt über eine sehr gute 300-ppi-Auflösung, zeigt 16 Graustufen an und wartet mit einer Beleuchtung auf, deren Helligkeit und Farbtemperatur sich verändern lassen. Wasserdicht ist das Gehäuse dieses E-Readers leider nicht.

Mit einer Akkuladung können Sie etwa 28 Stunden lang schmökern. Neben den Büchern des vorinstallierten Online-Shops (siehe oben) können Sie auf dem Tolino Shine 3 auch Bücher in den Formaten EPUB und PDF sowie Textdateien anzeigen. Dabei unterstützt das Gerät den „Adobe DRM“-Kopierschutz.

Fast noch besser: Sie können mit diesem E-Reader zudem auf das Online-Sortiment der Öffentlichen Bibliotheken („Onleihe“) zugreifen. (Eine Bibliotheksmitgliedschaft natürlich vorausgesetzt.)

Schade: Hörbücher lassen sich mit dem Shine 3 nicht abspielen. Wenn Sie die Bücher nicht über den Web-Browser Ihres PCs kaufen, sondern direkt auf dem E-Reader, dann können Sie zum Zugriff auf das Internet dessen WLAN-Funktion verwenden. Über eine Mobilfunkanbindung dagegen verfügt das Gerät nicht. Im Kaufpreis des Tolino Shine 3 inbegriffen ist jedoch ein kostenloser und deutschlandweiter Zugang zu den Hotspots der Deutschen Telekom.

Kostenlos nutzen können Sie auch den Online-Dienst „Tolino Cloud“. Er stellt Ihnen 25 GB Speicherplatz zum Ablegen Ihrer Bücher zur Verfügung und lässt sich mit bis zu fünf Geräten synchronisieren.



**119,00**  
EUR

**Display:** 6 Zoll, 300 ppi / **Speicher:** 8 GB / **Synchronisation:** WLAN / **Gewicht:** 166 g, **Maße:** 110,2 x 156,4 x 8,35 mm / [bit.ly/tolino\\_sm](http://bit.ly/tolino_sm)

- + Onleihe-Unterstützung
- + Telekom-Hotspot-Nutzung
- kein Abspielen von Hörbüchern

**NOTE: GUT**



# PocketBook

## Die flexible Alternative

Wie viele Bücher im PocketBook-Shop, auf den die E-Reader der PocketBook-Reihe direkt zugreifen können, etwa erhältlich sind, darüber schweigt der Betreiber sich aus. Im praktischen Test hinterlässt der Shop einerseits durchaus einen guten Eindruck: Von den 40 Büchern der Spiegel-Bestsellerlisten „Belletristik Hardcover“ und „Sachbuch Hardcover“ beispielsweise waren zum Testzeitpunkt 38 Bücher erhältlich. Auch andere Stichproben waren meist erfolgreich. Dass aber die Harry-Potter-Romane nur als Hörbücher verfügbar sind, ist doch eher enttäuschend. Hinzu kommt die Tatsache, dass im mehrtägigen Testzeitraum die Reaktionsgeschwindigkeit der Web-Site des Öfftern zu wünschen übrig ließ.

Neben deutschsprachigen Büchern finden sich in dem Shop auch Bücher in anderen Sprachen, darunter Englisch, Französisch, Spanisch und Russisch.

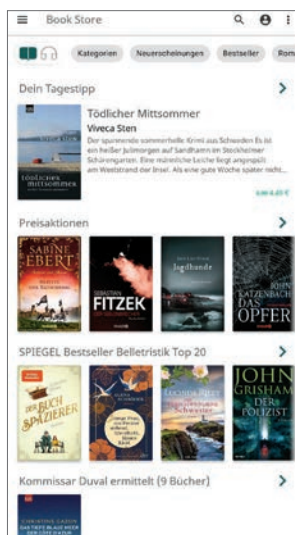
## Reduzierte und kostenlose Bücher

Beim Stöbern im Online-Buchladen sind die diversen Kategorien hilfreich sowie die Listen von Bestsellern und Neuerscheinungen. Erfreulicherweise ist auch eine nützliche Übersicht über kurzzeitig preisreduzierte Bücher vorhanden. Ergänzend dazu erhält die leicht zu findende Kategorie „Kostenlose eBooks“ genau das, was der Titel verspricht. Nicht vorhanden jedoch ist die Möglichkeit, Abonnements abzuschließen oder Flatrates zu nutzen.

Der Shop ist zudem durchaus imstande, Leserbewertungen und -rezensionen anzuzeigen. Es scheint jedoch niemand davon Gebrauch zu machen.

Auch mit Leseproben der Bücher kann der PocketBook-Shop aufwarten. Sie erscheinen auf dem PC allerdings nicht direkt im Browser, sondern werden in Form einer EPUB-Datei heruntergeladen. So dass man, falls nicht vorhanden, ein entsprechendes Anzeigeprogramm benötigt.

[pocketbook.de](http://pocketbook.de)



## PocketBook

-  großes Sortiment
-  auch kostenlose Bücher
-  auch fremdsprachige Bücher
-  übersichtlich dank zahlreicher Kategorien
-  keine Abonnement-Möglichkeit

**NOTE: GUT**



**119,00  
EUR**

**Display:** 6 Zoll, 212 ppi / **Speicher:** 8 GB / **Synchronisation:** WLAN / **Gewicht:** 155 g, **Maße:** 161 x 108 x 8 mm / [bit.ly/pocketbook\\_sm](http://bit.ly/pocketbook_sm)

+ Unterstützung vieler Buchformate

+ Onleihe-Unterstützung

- kein Abspielen von Hörbüchern

**NOTE: GUT**

## PocketBook Touch Lux 5

Im Unterschied zu seinen beiden Konkurrenten in unserer Übersicht lässt sich der PocketBook Touch Lux 5 nicht nur über seinen berührungsempfindlichen Bildschirm bedienen, sondern bietet auch Tasten, um durch die Bücher zu blättern. Der 6-Zoll-Bildschirm verfügt über eine gute 221-ppi-Auflösung und stellt 16 Graustufen dar. Bei seiner Beleuchtung lässt sich sowohl die Helligkeit als auch die Farbtemperatur verändern. Wasserdicht ist der E-Reader nicht.

Bücher kaufen können Sie in einer vorinstallierten App, die entweder mit dem PocketBook-Shop (siehe oben) oder mit dem Online-Shop einer Partnerbuchhandlung verbunden ist. Sie dürfen aber auch über ein USB-Kabel oder über eine Speicherkarte Buchdateien auf den E-Reader übertragen, die Sie in anderen Shops gekauft haben. Das Gerät kommt mit einer Vielzahl von Buchformaten zurecht, darunter EPUB, PDF, MOBI, CBR, CBZ, DOC, HTML, RTF und Text. Bei den Formaten EPUB und PDF unterstützt der Touch Lux 5 den „Adobe DRM“-Kopierschutz.

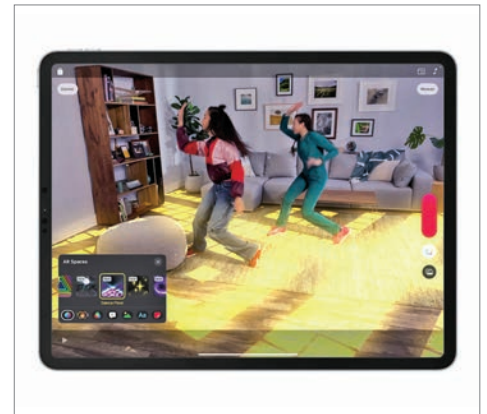
Sie dürfen Ihre Bücher zudem im Online-Speicher „PocketBook Cloud“ ablegen, um von mehreren Geräten aus auf sie zugreifen zu können.

**PROS +**

- Beeindruckendes Arbeitstempo
- Tolle Schwarz- und Helligkeitswerte
- Frontkamera mit Verfolgungsmodus

**CONS -**

- Ein Anschluss ist zu wenig für Laptop-Ersatz
- Preise für Zubehör horrend hoch



## Apple iPad Pro (2021) AUF JAHRE HIN AUSGESORGT

**Wir sehen schwarz!**

Im Vergleich mit dem iPad Pro aus dem Jahr 2018 (Bild oben) sehen Sie den Unterschied zum aktuellen iPad deutlich. Die Darstellung von schwarzen Bildinhalten ist beeindruckend.

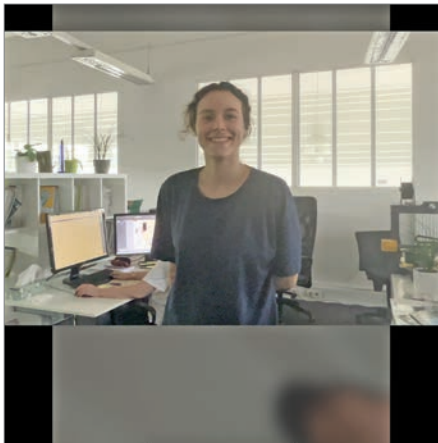
**D**ass wir einmal eine konkurrenzfähige LED-Alternative zu einem OLED-Screen in der Redaktion haben würden, hätten wir nur bedingt vermutet. Und doch ist es Apple mit seinem neuen iPad Pro zumindest in Ansätzen gelungen. Liquid Retina XDR nennt der Konzern die Technologie, die mehr als 10.000 Mini-LEDs verbaut hat. Dadurch werden rund 2.500 sogenannte Dimmzonen geschaffen, die das Gerät immer dann deaktiviert, wenn schwarze Bildinhalte erforderlich werden. Die Konsequenz sind Schwarzwerte, die an einen OLED-Screen erinnern. Den Unterschied können Sie am Bild links sehr gut erkennen, das Vorgängermodell hat deutlich mehr Probleme damit, ein sattes Schwarz darzustellen. Einziger kleiner Nachteil dieser Technologie: Wird ein weißer Text auf ansonsten völlig schwarzem Untergrund dargestellt, wie es etwa bei einem Abspann

eines Filmes der Fall ist, dann zeigt sich ein leichter Schleier rund um die Buchstaben. 2.500 Dimmzonen sind dafür wohl noch nicht genug.

**Nur für den großen Bruder**

Das neue iPad Pro 2021 erscheint in den bereits etablierten Displaygrößen mit 11 und 12,9 Zoll. Die verbesserte Displaytechnologie bekam allerdings nur das größere Modell spendiert. Dieses hat ob seiner Größe den Nachteil, dass man es nach einer längeren Zeit in einer Hand gerne ablegt. Einen Effekt, den wir beim kleineren Modell weitaus seltener beobachtet haben. Kein Wunder bei mehr als 200 Gramm Unterschied.

Entsperrt wird das iPad per Face ID, die dazu nötige True-Depth-Technologie steckt im Rahmen oberhalb des Displays und ist Teil des Frontkamera-Setups. Auch



**Wir fühlen uns verfolgt!**

Dank Weitwinkellinse ist die Frontkamera in der Lage, dem Nutzer nachzuschwenken, was sich im Praxistest als sehr nützlich herausgestellt hat.

**Anschmiegsam**  
Wer vom Vorgänger-Modell zum aktuellen iPad wechselt, der kann Smart Cover, Magic Keyboard und auch den Apple Pencil weiterhin verwenden.



dieses wurde stark verbessert, die Knipse verfügt nun über zwölf statt sieben Megapixeln und ermöglicht dank Weitwinkel-sensor künftig auch eine Neuerung, die das Videotelefonieren revolutionieren wird. Im Englischen heißt diese *Center Stage*, ins Deutsche übersetzt etwas langweilig *Im Bild behalten*. Was wie ein Marketinggag klingt, ist in Wahrheit eine Kameraoption, die dem Nutzer bis zu einem gewissen Winkel folgen kann, also für die anderen Konferenzteilnehmer den Anschein erweckt, ein Kameramann würde die Bildregie übernehmen und dem Objekt nachschwenken. Noch unterstützen nicht alle Apps diese Funktion, aber in FaceTime und Zoom klappte es bereits problemlos.

**M wie Muskelkraft**

Bei einem Partner zählen die inneren Werte bekanntlich mehr als Äußerlichkeiten. Und dies trifft auch auf Apples neueste Tablet-Kreation zu. Denn auch wenn die Optik in ein paar Jahren überholt sein dürfte, so prognostizieren wir, dass selbst dann noch Softwareupdates auf das iPad kommen und Apps problemlos laufen. Möglich machen wird dies der pfeilschnelle M1-Chip, der dem Tablet in unseren Benchmark-Tests Traumwerte bescherte. Bedenken wir das immer noch äußerst flotte Arbeitstempo des 2018 erschienenen iPad Pro, so darf sich der Käufer zumindest Ähnliches für das 2021er-Modell erwarten. Selbst Apps zu finden, die den Leistungshorizont des

2018er-Gerätes ausloten, fällt uns bereits schwer, herausfordernde Anwendungen für die aktuelle Gerätegeneration zu benennen ist schlichtweg unmöglich. Das Tablet ist mit bis zu 16 GB Arbeitsspeicher und dem bereits erwähnten M1-Chip mit allem unterfordert, was wir dem iPad Pro bislang zugemutet haben. Selbst das Rendern von Videoclips in 4K verlief zügig und flotter als beispielsweise auf einem MacBook Pro aus dem vergangenen Jahr.

Dass der Akkuverbrauch ob des immensen Leistungsvolumens nicht merklich in die Knie geht, dürfte ebenfalls den Ursprung im M1-Chipsatz haben. Apple gibt die Laufzeit mit zehn Stunden an, diesen Wert konnten wir ebenfalls ermitteln.

Das iPad Pro mit 12,9 Zoll Displaygröße beginnt preislich bei 1.199 Euro und lässt sich je nach Konfiguration praktisch ins Unendliche treiben. Dennoch sollten Sie bedenken, dass dieses Gerät auch noch in einigen Jahren über massig Power verfügen dürfte. Während wir den Preis für das Gerät selbst gerade noch so argumentiert bekommen, gilt dies keinesfalls für das maßlos überbeuerte Zubehör. Auch wenn wir uns schon an eine gewisse Schmerzgrenze gewohnt haben, so durchdringt vor allem das Magic Keyboard jegliche zuvor erstellte Schallmauer. Wer damit aus seinem iPad Pro einen Laptop machen will, muss saftige 399 Euro berappen. Günstigeres Zubehör für das iPad Pro finden Sie hingegen in unseren Gadget-Tests auf Seite 54.



Christoph Lumetzberger (Chefredakteur):

95 Prozent aller iPad-Nutzer wird es nicht einmal gelingen, das Pro-Modell aus dem Jahr 2018 an die Grenzen der Leistungsfähigkeit zu bringen. Und dennoch bastelt Apple weiterhin munter an seinen Tablets und hievt die neue Gerätegeneration mit M1-Chip und neuer Display-Technologie in Sphären, die es vermutlich noch in einigen Jahren zum konkurrenzfähigen Gerät machen.

**APPLE IPAD PRO 12.9 (2021)**

Abmessungen	280.6 x 214.9 x 6.4 mm
Gewicht	682 g (Wi-Fi), 685 g (5G)
Preis (aktuell)	EUR 1.309,-



**Ausstattung**

Betriebssystem	iPadOS 14.5.1
Prozessor & Kerne	Apple M1
Grafikeinheit	Apple GPU (8-core graphics)
RAM	8/16 GB
Interner Speicher	128/256/512 GB, 1/2 TB
microSD (maximal)	-
Kamera (Haupt/Front)	12 / 10 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.0
LTE	● WLAN: a, b, g, n, ac, 6
Fingerabdrucksensor	○ NFC: ○



**Akku & Laufzeiten**

Akku-Größe	kA. seitens Hersteller
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-100	214 min
Laufzeit Browser	671 min
Laufzeit Video-Streaming	791 min



**Display**

Größe	12.9"
Typ	Liquid Retina XDR mini-LED
Auflösung	2048 x 2732 Pixel
Pixel-dichte	265 ppi
Helligkeit Ø	600 cd/m²
Helligkeit (max)	1200 cd/m²



**Leistungs-Check**

Leistung <sup>1</sup> :	7286
Grafik <sup>2</sup> :	-

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



**Testergebnis**

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

**GESAMTNOTE\***

**Sehr gut (98 %)**

**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 %

# OnePlus Nord CE 5G

## FRONTAL- ANGRIFF

**A**ls OnePlus im vergangenen Sommer mit dem OnePlus Nord 5G eine zum damaligen Zeitpunkt völlig neue Gerätegeneration präsentierte, waren sich alle Branchenkenner einig. In der Mittelklasse-Kategorie wird das Telefon massenhaft Anhänger finden und sich wie geschnitten Brot verkaufen. Vor allem in Skandinavien traf diese Prognose auch ein und das Nord wurde interessanterweise gerade im Norden zu einem Verkaufsschlager. Rund ein Jahr später steht der imaginäre Nachfolger in den Startlöchern, und dieser dringt noch einen Tick aggressiver in den Markt ein, mit einem Startpreis von gerade einmal 299 Euro. In diesem Test klären wir, ob das Nord CE 5G ein Telefon für die Masse ist oder ob Sie lieber doch einen Bogen um den 6,43-Zöller machen sollten.

### Finger weg? Nicht nötig!

Was beim erstmaligen Betrachten direkt ins Auge sticht, ist die matte Geräterückseite. Dort wo im Vorjahr noch ein glänzender Glasrücken jeden noch so kleinen Fingerabdruck ungewollt in Szene gesetzt hat, sorgt nun ein mattes Finish dafür, dass das Gerät nicht zwanghaft jeden Tag mehrmals von den lästigen Tapsern befreit werden will. Dass OnePlus Kunststoff statt Glas verbaut, ist angesichts dieser Tatsache mehr als verschmerzbar. Der Wegfall einer Makro-Linse im Kamera-Modul tut da schon etwas mehr weh, immerhin steigt die Auflösung der Hauptknipse von 48 auf 64 Megapixel. Auch erfreulich: Im Gegensatz zu seinem Vorgänger bekam das Nord CE 5G einen Klinkenanschluss spendiert. Verzichtet wurde hingegen auf den OnePlus-typischen Schalter, womit das Gerät stummgeschaltet werden kann.

Einen Daumen nach oben gibt es definitiv für das mit 2.400 x 1.080 Pixeln auflösende



OLED-Display. Die Helligkeits- und Kontrastwerte sind beeindruckend, was ohnehin bei allen OnePlus-Geräten der letzten rund einhalb Jahre zutreffend ist. Die Ablesbarkeit der Bildschirminhalte ist auch bei starker Sonneneinstrahlung noch möglich, hier spielt der Hersteller seine große Stärke gekonnt aus. Außerdem kommt, wie auch schon beim Vorgänger, eine Bildwiederholfrequenz von 90 Hertz zum Einsatz, was für eine flüssige Darstellung der Bildschirminhalte sorgt.

Entsperren können Sie das Telefon entweder mittels Gesichtserkennung, die per verbauter 16 Megapixel-Kamera geschieht, oder mit dem im Smartphone-Display



**Griffig**  
Das Telefon ist ob seiner matten Polycarbonatrückseite sehr unempfindlich gegenüber Fingerabdrücken. Außerdem liegt es dadurch sehr gut in der Hand.



### Praktisch

OnePlus macht das seit Jahren so und uns gefällt es immer wieder: Eine Schutzfolie ist bereits vorab am Gerät angebracht und macht das teilweise umständliche Anbringen einer Schutzeinrichtung obsolet.

untergebrachten Fingerabdruckscanner. Dieser verrichtete seinen Dienst zügig und ohne merkliche Probleme bei der Erkennung des Daumens.

## Schicke Ergebnisse

Eingangs haben wir schon erwähnt, dass OnePlus sein Kamerasetup kastriert und in diesem Jahr eine Triple-Kamera verbaut hat. Dieses besteht aus der 64 Megapixel-Hauptlinse sowie je einer Weitwinkel- (8 MP) und Monochrom-Knipse (2 MP). Die Ergebnisse in unseren Fototests können sich dennoch sehen lassen und der fehlende Makro-Sensor fehlt nur Fotografie-Enthusiasten. Klar kann die Knipse einen Vergleich mit Highend-Modellen nicht gewinnen, Unterschiede in den Schnappschüssen sind sogar mit bloßem Auge erkennbar. Allerdings ist dies auch nicht die Liga, in der das OnePlus Nord CE 5G spielt. Für ein Gerät im Bereich von rund 300 Euro knipst es brauchbare und gute bis sehr gute Fotos und lässt uns nicht meckern. Die Spreu vom Weizen trennt sich, wie eigentlich fast bei jedem Mittelklasse-Smartphone, erst dann, wenn die Lichtverhältnisse schlechter und die Herausforderungen für die Kamera größer werden.

Wie auch schon in den letzten Jahren wird das OnePlus Nord CE 5G quasi frei von Bloatware geliefert. Einzig Netflix ist

**Volle Kraft voraus!**  
Dank WarpCharge 30T Plus-fähigem Ladegerät im Lieferumfang lässt sich das Telefon in gerade einmal 61 Minuten vollständig aufladen.



vorinstalliert, ansonsten finden sich nur Google-Anwendungen in der vom haus-eigenen Oxygen OS überstülpten Android-11-Version. Das Arbeitstempo des Gerätes ist für ein Mittelklasse-Telefon überragend und in den Leistungstests kann es durch die Bank überzeugen. Vor allem der Wert von mehr als 21 Stunden im Videotest attestieren dem 4.500 mAh starken Akku eine mehr als brauchbare Laufzeit und damit ist auch sichergestellt, dass Sie das Gerät nicht am späten Nachmittag bereits wieder an die Steckdose packen müssen. Durch den Tag kommen Sie mehr als problemlos.

Erwähnen müssen wir die fehlende IP-Zertifizierung und auch den Fakt, dass der interne Speicher nicht mittels Micro-SD-Karte erweitert werden kann. Dafür sind drei unterschiedliche Geräteversionen mit 128 GB und 6 bzw. 8 GB RAM, sowie eine 256 GB-Variante mit 12 GB RAM zu bekommen.

## Gut gefüllt

Im Lieferumfang finden Sie neben dem Telefon selbst auch noch ein Silikoncase, eine vorab angebrachte Schutzfolie auf dem Display sowie ein Ladegerät für WarpCharge 30T Plus. Damit können Sie das Gerät in nur rund einer halben Stunde mit der Menge an Akkukapazität befüllen, damit Sie problemlos durch den Tag kommen.



Christoph Lumetzberger (Chefredakteur):

Mit dem Nord CE 5G bringt OnePlus eine Weiterentwicklung des Vorjahresmodells und irgendwie dann doch etwas Neues. Es wurde an einigen Stellschrauben gedreht, manche Dinge weggelassen und andere hinzugefügt, sodass am Ende ein gutes Mittelklasse-Telefon herausgekommen ist und der hart umkämpfte 300-Euro-Gerätesektor ein vielversprechendes neues Mitglied bekommt.

## ONEPLUS NORD CE 5G

Abmessungen	159.2 x 73.5 x 7.9 mm
Gewicht	170 g
Preis (aktuell)	EUR 399



### Ausstattung

Betriebssystem	Android 11
Prozessor & Kerne	Snapdragon 750G 5G / 2 x 2.2 GHz + 6 x 1.8 GHz
Grafikeinheit	Adreno 619
RAM	12 GB
Interner Speicher	256 GB GB
microSD (maximal)	GB
Kamera (Haupt/Front)	64 / 16 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.1
LTE:	●
WLAN:	a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor:	●
NFC:	●



### Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	4500 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	22 min / *47 min
Ladezeit 0-100	61 min / *121 min
Laufzeit Browser	806 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	1273 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	400 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Display

Größe	6.43"
Typ	AMOLED
Auflösung	2400 x 1080 Pixel
Pixeldichte	409.3 ppi
Helligkeit Ø	386.56 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	479 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	6856 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	5192 / *1189

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

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Testergebnis

Display	4.3
Speed (Leistungstest)	4.4
Speed (Hardware)	4.2
Akku (Laufzeit)	4.3
Akku (Hardware)	4.3
Features	4.6
Kamera	4.5
Verarbeitung	5
Design	4

GESAMTNOTE\*

**Gut (88%)**

**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 %

# Vivo X60 Pro 5G

## STARKE TECHNIK

**M**it dem X60 Pro 5G hat der chinesische Hersteller Vivo hierzulande erst sein zweites Flaggschiff-Modell auf den Markt gebracht, das jedoch mit einer hervorragenden Bildstabilisierung punkten kann. Im Vergleich zum Vorgänger, dem X51 5G, hat Vivo in diesem Punkt sogar noch einmal nachgebessert.

Das 6,56 Zoll große AMOLED-Display mit einer Bildwiederholrate von 120 Hertz besticht durch exzellente Farbwiedergabe und Helligkeit sowie einem gestochen scharfen Kontrast. Unter dem Display befindet sich der Fingerabdruckscanner, der das Gerät sicher und zuverlässig entsperrt. Die Frontkamera mit einer Auflösung von 32 Megapixeln verbirgt sich am oberen Displayrand hinter einer Notch.

Im Inneren des X60 Pro 5G verrichtet ein Qualcomm Snapdragon 870-Prozessor seinen Dienst, der in Kombination mit dem 12 GB Arbeitsspeicher für ein flottes Arbeitstempo sorgt. Laut Hersteller wurde das Phone zudem mit einer speziellen RAM-Technologie ausgestattet, wodurch sich der effektiv nutzbare Arbeitsspeicher bei Bedarf auf 15 GB erweitern lässt. Der Speicherplatz ist mit 256 GB zwar großzügig bemessen und bietet mehr als genug



### Zweistufig

Das in Zusammenarbeit mit Zeiss entwickelte Kameramodul ragt sehr weit aus dem Gehäuse. Besonders auffällig ist dabei die Stufenkonstruktion. Auf der etwas dünneren Erhebung sitzt der Kamerablitz. Eine Stufe darüber befinden sich die Kameralinsen.



### PROS+

Display hell und kontrastreich, hervorragende Bildstabilisierung, flottes Arbeitstempo

### CONS-

Kamera ragt stark aus dem Gehäuse, kein kabelloses Laden

**Smartphone**  
HERVORRAGEND  
Bildstabilisierung

Platz für Apps, Schnappschüsse und Videos - erweiterbar ist er allerdings nicht.

### Solide Kamera

Das Highlight des Geräts stellt die anfänglich bereits erwähnte Bildstabilisierung dar: Aufgrund dieser sogenannten „Gimbal Stabilisation 2.0“ werden nahezu alle Bewegungen der Hauptkamera zuverlässig ausgeglichen. Aufgenommene Bilder und Videos können dank dieser Technologie somit nur mehr sehr schwer verwackeln.

Die Aufnahmen selbst überzeugen durch eine brillante Farbdarstellung und einem einwandfreien Kontrast. Bei wenig Licht sorgt eine zusätzliche Night-Vision-Funktion für Schnappschüsse ohne Bildrauschen.

Allerdings ragt das Kameramodul dermaßen deutlich aus dem Gehäuse heraus, dass diesen Unterschied nicht einmal die mitgelieferte Schutzhülle ausgleichen kann und das Vivo 60 Pro 5G sehr stark wackelt, wenn es auf dem Tisch liegt und bedient wird.



Philipp Lumetsberger (Redakteur)

Viel Arbeitsspeicher, ein tolles Display und eine starke Kamera mit einer Bildstabilisierung, die ihres Gleichen sucht. Vivo macht mit dem X60 Pro 5G vieles richtig. Warum der Hersteller allerdings auf eine kabellose Ladefunktion verzichtet hat, ist uns ein Rätsel.

### VIVO X60 PRO

Abmessungen	158.6 x 73.2 x 7.6 mm
Gewicht	179 g
Preis (aktuell)	EUR 799



### Ausstattung

Betriebssystem	Android 11
Prozessor & Kerne	Snapdragon 870 / 4 x 2.62 GHz + 4 x 1.8 GHz
Grafikeinheit	Adreno 650
RAM	12 GB
Interner Speicher	256 GB GB
microSD (maximal)	GB
Kamera (Haupt/Front)	48 / 32 MP
USB-Anschluss	USB Typ-C
Bluetooth	5.1
LTE: ●	WLAN: a, b, g, n, ac
Fingerabdrucksensor: ●	NFC: ●



### Akku & Laufzeiten

Akku-Größe	4200 mAh
Akku tauschbar	○
Drahtlos laden	○
Schnellladen	●
Ladezeit 0-50	26 min / *47 min
Ladezeit 0-100	63 min / *121 min
Laufzeit Browser	869 min / *650 min
Laufzeit Video-Streaming	1167 min / *530 min
Laufzeit 3D-Spiel	335 min / *312 min

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Display

Größe	6.56"
Typ	AMOLED
Auflösung	2376 x 1080 Pixel
Pixeldichte	397.86 ppi
Helligkeit Ø	444.78 cd/m2 / *424 cd/m2
Helligkeit (max)	524 cd/m2 / *449 cd/m2

\*Mittelwert aller bisher getesteten Geräte



### Leistungs-Check

Leistung <sup>1</sup> :	13455 / *3921
Grafik <sup>2</sup> :	12970 / *1189

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



### Testergebnis

Display	4
Speed (Leistungstest)	5
Speed (Hardware)	5
Akku (Laufzeit)	4.5
Akku (Hardware)	4.3
Features	4.4
Kamera	5
Verarbeitung	5
Design	4

### GESAMTNOTE\*

Sehr gut (94%)

### 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%

# Bea-fon M6s

## KECKE NEUAUFLAGE

Ein Telefon für die ganze Familie? Das geht! Bea-fon bringt mit dem M6s ein Smartphone für Jung und Alt.

Im vergangenen Jahr hatten wir mit dem Bea-fon M6 den Vorgänger des hier und heute getesteten Geräts in der Redaktion. Und der Hersteller, der in erster Linie Smartphones für Senioren entwickelt, hat an den richtigen Stell-schrauben gedreht.

Das M6s eignet sich, wie auch schon das Vorjahresmodell, für alle Personen im Haushalt. Egal ob für Heranwachsende, Eltern oder Großeltern. Dank der dualen Benutzeroberfläche findet sich jeder mit dem Gerät zurecht und kann es ganz individuell nach den eigenen Bedürfnissen anpassen und bedienen. Herzstück ist die eigens von Bea-fon entwickelte Benutzeroberfläche „Bea-fon Desktop“, die die wichtigsten Bedienelemente auf den Homescreen des Geräts legt. Dadurch können, auf gut sichtbaren und drückbaren Schaltflächen die Telefonfunktion, der WhatsApp-App-Messenger oder die Kamera geöffnet werden. Hier wird die Größe des 6,26 Zoll großen M6s optimal ausgenutzt und selbst ältere Semester sollten die Bildschirminhalte problemlos ablesen können.

Neben der eigenen Bea-fon-Oberfläche kann das Telefon aber auch ganz herkömmlich in der bekannten Android-Optik benutzt werden. In dieser Funktion erfüllt das M6s alle Kriterien eines klassischen Einsteiger-Telefons. Die verbauten Dual-Kamera eignet sich für



den schnellen Schnappschuss zwischendurch, auch für den Alltags-einsatz zum Surfen, Schreiben von Mails und Verfassen von WhatsApp-Nachrichten ist es bestens geeignet. Bei einem Preis von rund 150 Euro sollten Sie zwar keine Wunderdinge erwarten, Verarbeitung, Optik und Haptik des Gerätes sind jedoch absolut in Ordnung und fallen keinesfalls negativ auf.



### Die Sache mit den drei Linsen

Bea-fon verbaut laut eigener Aussage eine Dual-Kamera im M6s, optisch lässt sich allerdings eine Triple-Knipse vermuten. Des Rätsels Lösung: Die dritte Linse ist für die Lichtempfindlichkeit zuständig, quasi ein Monochrom-Sensor.



### Sicher

Dank Fingerabdruckscanner ist das Telefon vor fremdem Zugriff bestens geschützt. Der auf der Rückseite angebrachte Leser arbeitet zuverlässig und zügig.

### Bea-fon M6s

Bildschirmgröße: 6,26 Zoll  
 Bildschirmauflösung: 1.520 x 720 P.  
 OS: Android 10.0  
 Kamera: 13 MP, 8 MP  
 Speicher/RAM: 32 GB / 3 GB  
 CPU: Quadcore, 1,8 GHz  
 Akku: 4.000 mAh  
 Gewicht: 187 g  
 Maße: 158,7 x 75,8 x 9,2 mm

- MicroSD
- WLAN
- LTE
- NFC
- Bluetooth
- Dual-SIM
- Akku tauschbar
- Drahtlos laden

### TESTURTEIL

BILDSCHIRM	4.2*
BEDIENUNG	4.5*
AKKU LAUFZEIT	3.9*
VERARBEITUNG	4.4*
AUSSTATTUNG	3.9*
AKUSTIK	4.5*
HAPTİK	4.7*
KAMERA	3.5*

\*von möglichen 5 Punkten

**Gut 84 %**

PREIS-LEISTUNG: SEHR GUT



Christoph Lumetzberger (Chefredakteur)

Mit der Bezeichnung Einsteigersmartphone trifft man beim M6s voll ins Schwarze. Das Telefon ist kein Highend-Kracher, das will es auch gar nicht sein. Vielmehr wendet es sich an Käufer, die kein Vermögen für ein solides Smartphone ausgeben wollen. Mit dem „Bea-fon Desktop“ können sich auch Smartphone-Debütanten angesprochen fühlen.



## Nokia X20

### GEWOHNTE OPTIK

Die Marke Nokia legt mit dem neuen Modell X20 ihr Augenmerk verstärkt auf das Thema Nachhaltigkeit. So ist beispielsweise eine kompostierbare Hülle im Lieferumfang enthalten. Ein Ladegerät sucht man hingegen vergebens. Damit die Geräte länger genutzt werden, hat der Hersteller zusätzlich den Update-Zeitraum verlängert. Beim Design wiederum bleibt Nokia seiner Linie weiterhin treu: Die Linsen der Hauptkamera sind kreisförmig angeordnet und auch der typische Google Assistant Button an der rechten Gehäuseseite ist mit an Bord.

Das 6,67 Zoll große Display mit einer Auflösung von 2.400 x 1.080 Pixeln offenbart leichte Schwächen bei der Farbdarstellung und der Helligkeit. Gleiches gilt auch für die Kamera, deren Schnapsschüsse vor allem bei schlechten Lichtverhältnissen von einem Bildrauschen gekennzeichnet sind. Bei optimalem Licht liefert die Knipse hingegen ein zufriedenstellendes Ergebnis.

#### NOKIA X20

<b>Betriebssystem:</b> Android 11
<b>Bildschirm / Auflösung:</b> 6.67" / 2400 x 1080
<b>Kameras:</b> 64 + 5 + 2 + 2 MP / 32 MP
<b>CPU:</b> 2 x 2.0 GHz + 6 x 1.8 GHz
<b>Speicher / RAM:</b> 128 GB (+1000 GB) / 8 GB RAM
<b>Akku:</b> 4470 mAh
<b>Maße / Gewicht:</b> 168.9 x 79.7 x 9.1 mm / 220 g
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/> Akku tauschbar <input type="checkbox"/> NFC <input checked="" type="checkbox"/>
WLAN a, b, g, n, ac <input checked="" type="checkbox"/> Dual-SIM <input checked="" type="checkbox"/> LTE <input checked="" type="checkbox"/>

- + Nachhaltiges Zubehör, verlängerter Update-Zeitraum
- Durchschnittliche Akkulaufzeit, Kameraqualität bei schlechtem Licht

#### TESTURTEIL

DISPLAY 3.7*
SPEED (LEISTUNGSTEST) 3.7*
SPEED (HARDWARE) 4.2*
AKKU (LAUFZEIT) 3.5*
AKKU (HARDWARE) 4.3*
FEATURES 4.8*
KAMERA 4*
VERARBEITUNG 4*
DESIGN 4*

\*von möglichen 5 Punkten

**Gut 76 %**

**PREIS-LEISTUNG: GUT**

## Realme GT 5G

### SPITZENKLASSE-TECHNIK

Auf den ersten Blick stechen die hervorragende Verarbeitung des Realme GT 5G sowie dessen gläserne Rückseite mit den schimmernden Farbeffekten ins Auge.

Trotz des 6,4 Zoll großen Displays und seiner Größe von 158,5 x 73,3 x 8,4 mm liegt das Smartphone aufgrund seines schlanken Designs überraschend gut in der Hand. Der Bildschirm selbst beherbergt nicht nur die Frontkamera, sondern auch den Fingerprint-sensor. Die dargestellten Inhalte werden gestochen scharf und in kräftigen Farben dargestellt. Einziges Manko: Die Displayhelligkeit ist etwas zu gering. Aber auch in puncto technischer Ausstattung zeigt sich ein gewohntes Bild: Starke Technik zu einem vergleichsweise günstigen Preis. So sind im GT 5G beispielsweise der topaktuelle Snapdragon 888-Prozessor sowie ein 4.500 mAh-Akku verbaut. Der 8 GB große Arbeitsspeicher sorgt im Zusammenspiel mit dem Prozessor für ein flottes Bedientempo.

#### REALME GT 5G

<b>Betriebssystem:</b> Android 11
<b>Bildschirm / Auflösung:</b> 6.43" / 2400 x 1080
<b>Kameras:</b> 64 + 8 + 2 MP / 16 MP
<b>CPU:</b> 1 x 2.84 GHz + 3 x 2.42 GHz + 4 x 1.8 GHz
<b>Speicher / RAM:</b> 128 GB / 8 GB RAM
<b>Akku:</b> 4500 mAh
<b>Maße / Gewicht:</b> 158.5 x 73.3 x 8.4 mm / 186 g
MicroSD <input type="checkbox"/> Akku tauschbar <input type="checkbox"/> NFC <input checked="" type="checkbox"/>
WLAN a, b, g, n, ac <input checked="" type="checkbox"/> Dual-SIM <input checked="" type="checkbox"/> LTE <input checked="" type="checkbox"/>

- + Flottes Bedientempo, 120 Hz AMOLED-Display
- Speicher nicht erweiterbar, Bildqualität

#### TESTURTEIL (nicht möglich\*)

DISPLAY
SPEED (LEISTUNGSTEST)
SPEED (HARDWARE)
AKKU (LAUFZEIT)
AKKU (HARDWARE)
FEATURES
KAMERA
VERARBEITUNG
DESIGN

\*Das Testgerät wurde von Trading Shenzhen zur Verfügung gestellt. Auf diesem war noch keine EU-ROM (Software) vorinstalliert - Google Dienste und unsere Test-Anwendungen konnten wir somit noch nicht nutzen.





# Unser MEHR an Service!



Mehr Informationen auf [hartlauer.at/services](http://hartlauer.at/services)

## Löwenstarke VORTEILE

### Alle großen Netzbetreiber unter einem Dach



- ✓ kostenloser Tarifcheck
- ✓ Erstanmeldung & Vertragsverlängerung
- ✓ -15% auf Zubehör bei Handykauf

### Neueste Smartphones & Zubehör



- ✓ beste Beratung
- ✓ große Auswahl
- ✓ top Marken



### Services und Hilfe rund ums Handy

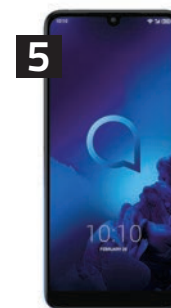


- ✓ SmartStart Ersteinrichtung
- ✓ Anpassungen
- ✓ Datenübertragung
- ✓ Kinderschutz

# GROSSE SMARTPHONE-RANGLISTE

Die besten Geräte der verschiedenen Preisklassen kompakt zusammengefasst!

**UNTER  
200 EURO**



Hersteller	Xiaomi	ZTE	Realme	Wiko	Alcatel
Modell	Redmi Note 8T	Blade V2020	6i	View 5	3 (2019)
Preis	EUR 160	EUR 140	EUR 177	EUR 160	EUR 112
Android-Version	9.0	10.0	10.0	10	8.1
CPU-Hersteller	Qualcomm	MediaTek	MediaTek	MediaTek	Qualcomm
CPU-Modell	Snapdragon 665	Helio P70	Helio G80	MT6765 Helio P35	Snapdragon 439
CPU-Taktung	4 x 2.0 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.1 GHz + 4 x 2.0 GHz	2 x 2.0 GHz + 6 x 1.8 GHz	8 x 2.3 GHz	6 x 1.45 GHz + 2 x 2 GHz
GPU-Modell	Adreno 610	Mali-G72	Mali-G52 MC2	PowerVR GE8320	Adreno 505
Arbeitsspeicher	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
Speicher intern	64 GB, 128 GB	128 GB	128 GB	128 GB	64 GB
SD-Karte (max. Größe)	256 GB	512 GB	1000 GB	256 GB	128 GB
Kamera (Haupt-/Front)	48 / 13 MP	48 / 16 MP	48 / 16 MP	48 / 8 MP	13 / 8 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	micro-USB
Bluetooth-Version	4.2	4.2	5.0	4.2	4.2
WLAN-Standard	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n	a, b, g, n, ac	a, b, g, n
LTE	●	●	●	●	●
Fingerprints scanner	●	●	●	●	●
NFC	●	○	●	○	●
Abmessungen	161.1 x 75.4 x 8.6 mm	162.7 x 76.3 x 8.8 mm	164.4 x 75.4 x 9 mm	166.0 x 76.8 x 9.3 mm	151.1 x 69.7 x 8 mm
Gewicht	200 g	185 g	199 g	201 g	145 g
Akku-Kapazität	4000 mAh	4000 mAh	5000 mAh	5000 mAh	3500 mAh
Akku tauschbar	○	○	○	○	○
Laden (kabellos)	○	○	○	○	○
Schnellladen	●	○	●	○	○
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	58 min	33 min	50 min	80 min	77 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	117 min	114 min	141 min	190 min	189 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	931 min	904 min	1071 min	1167 min	889 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	754 min	1000 min	1200 min	1136 min	808 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	400 min	357 min	476 min	683 min	624 min
Display-Größe	6.3 "	6.53 "	6.5 "	6.55 "	5.94 "
Display-Typ	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD
Display-Auflösung	2340 x 1080 Pixel	1080 x 2340 Pixel	1600 x 720 Pixel	720 x 1600 Pixel	1560 x 720 Pixel
Display-Pixeldichte	409.08 ppi	394.67 ppi	269.93 ppi	267.87 ppi	289.25 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	450.44 cd/m2	463.89 cd/m2	432 cd/m2	490.78 cd/m2	567.11 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	472 cd/m2	478 cd/m2	463 cd/m2	526 cd/m2	580 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	5655	5718	5866	3839	3303
Grafik (GFXBench) / 1189**	2001	2315	2450	1132	1259
Display	4	3.6	2.8	2.9	2.9
Speed (Leistungstest)	2.7	2.7	2.9	1.7	1.7
Speed (Hardware)	4.1	3.9	3.5	3.3	3.9
Akku (Laufzeit)	3.6	4.4	4.1	4.1	3.9
Akku (Hardware)	4.3	2.5	4.3	2.5	2
Features	4.7	4.6	4.7	4.6	4.4
Kamera	4.5	4.5	4.5	4.5	4
Verarbeitung	5	4	5	4	4
Design	4	4	5	4	4
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Gut (76 %)</b>	<b>Gut (76 %)</b>	<b>Gut (74 %)</b>	<b>Befriedigend (68 %)</b>	<b>Befriedigend (66 %)</b>
Preis/Leistung	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Gut	Sehr gut

Preise laut amazon.de (25.26.2021)



**200 –  
400 EURO**

Hersteller	Xiaomi	OnePlus	Huawei	Xiaomi	Realme	Xiaomi
Modell	Redmi Note 10 Pro	Nord CE 5G	Nova 5T	Mi 9T	6	Mi 9 SE
Preis	EUR 297	EUR 399	EUR 289	EUR 299	EUR 283	EUR 319
Android-Version	11	11	9.0	9.0	10.0	9.0
CPU-Hersteller	Qualcomm	Qualcomm	Huawei HiSilicon	Qualcomm	MediaTek	Qualcomm
CPU-Modell	Snapdragon 732G	Snapdragon 750G 5G	Kirin 980	Snapdragon 730	MT6785 Helio G90T	Snapdragon 712
CPU-Taktung	2 x 2.3 GHz + 6 x 1.8 GHz	2 x 2.2 GHz + 6 x 1.8 GHz	4 x 2.26 GHz + 4 x 1.8 GHz	2 x 2.2 GHz + 6 x 1.8 GHz	2 x 2.05 GHz + 6 x 2.00 GHz	2 x 2.3 GHz + 6 x 1.7 GHz
GPU-Modell	Adreno 618	Adreno 619	Mali-G76 MP10	Adreno 618	Mali-G76 MC4	Adreno 616
Arbeitsspeicher	6 GB	12 GB	6 GB	6 GB	8 GB	6 GB
Speicher intern	64 GB, 128 GB	256 GB	128 GB	64 GB, 128 GB	64 GB, 128 GB	64 GB, 128 GB
SD-Karte (max. Größe)	1000 GB	GB	GB	GB	GB	GB
Kamera (Haupt-/Front)	108 / 16 MP	64 / 16 MP	48 / 32 MP	48 / 20 MP	64 / 16 MP	48 / 20 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
Bluetooth-Version	5.1	5.1	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	164 x 76.5 x 8.1 mm	159.2 x 73.5 x 7.9 mm	154.3 x 74 x 7.8 mm	156.7 x 74.3 x 8.8 mm	162.1 x 74.8 x 8.9 mm	147.5 x 70.5 x 7.5 mm
Gewicht	193 g	170 g	174 g	191 g	191 g	155 g
Akku-Kapazität	5020 mAh	4500 mAh	3750 mAh	4000 mAh	4300 mAh	3070 mAh
Akku tauschbar	○	○	○	○	○	○
Laden (kabellos)	○	○	○	○	○	○
Schnellladen	●	●	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	26 min	22 min	33 min	35 min	23 min	29 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	76 min	61 min	67 min	100 min	59 min	79 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	1018 min	806 min	729 min	866 min	1078 min	976 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	1300 min	1273 min	704 min	960 min	925 min	817 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	567 min	400 min	400 min	488 min	383 min	530 min
Display-Größe	6.67 "	6.43 "	6.26 "	6.39 "	6.5 "	5.97 "
Display-Typ	AMOLED	AMOLED	IPS-LCD	AMOLED	IPS-LCD	AMOLED
Display-Auflösung	2400 x 1080 Pixel	2400 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel	2400 x 1080 Pixel	2340 x 1080 Pixel
Display-Pixeldichte	394.57 ppi	409.3 ppi	411.69 ppi	403.32 ppi	404.89 ppi	431.69 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	407.11 cd/m2	386.56 cd/m2	401.11 cd/m2	395.22 cd/m2	399 cd/m2	407.89 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	557 cd/m2	479 cd/m2	414 cd/m2	519 cd/m2	399 cd/m2	507 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	7188	6856	9760	6976	7822	6003
Grafik (GFXBench) / 1189**	5138	5192	6852	4314	4398	4198
Display	4	4.3	4	4.4	4	4.4
Speed (Leistungstest)	4.4	4.4	5	4.1	4.1	3.7
Speed (Hardware)	4.2	4.2	4.8	4.2	4	4.2
Akku (Laufzeit)	5	4.3	3.8	4.5	4.3	4.5
Akku (Hardware)	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	3.3
Features	4.8	4.6	4.4	4.6	4.8	4.4
Kamera	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5
Verarbeitung	5	5	5	5	5	5
Design	4	4	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 (86 %)</b>
<b>Preis/Leistung</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>

\*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

**ÜBER  
400 EURO**



Hersteller	Samsung	OPPO	Samsung	OnePlus	vivo	OPPO
Modell	Galaxy S21 U. 5G	Find X2 Pro	Galaxy S20 U. 5G	9 Pro	X60 Pro	Find X3 Pro 5G
Preis	EUR 1209	EUR 797	EUR 809	EUR 975	EUR 799	EUR 1158
Android-Version	11	10	10.0	11	11	11
CPU-Hersteller	Samsung	Qualcomm	Samsung	Qualcomm	Qualcomm	Qualcomm
CPU-Modell	Exynos 2100 (5 nm)	Snapdragon 865	Exynos 990	Snapdragon 888 5G	Snapdragon 870	Snapdragon 888 5G
CPU-Taktung	4 x 2.83 GHz + 4 x 2.2 GHz	4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.62 GHz + 4 x 2.0 GHz	4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.62 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz
GPU-Modell	Mali-G78 MP14	Adreno 650	Mali-G77 MP11	Adreno 660	Adreno 650	Adreno 660
Arbeitsspeicher	12 GB	12 GB	12 GB	8 GB	12 GB	12 GB
Speicher intern	128 GB, 256 GB, 512 GB	256 GB, 512 GB	128 GB, 256 GB	128 GB, 256 GB	256 GB	256 GB
SD-Karte (max. Größe)	GB	GB	GB	GB	GB	GB
Kamera (Haupt-/Front)	108 / 40 MP	48 / 32 MP	108 / 40 MP	50 / 16 MP	48 / 32 MP	50 / 32 MP
USB-Port	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
Bluetooth-Version	5.2	5.1	5.0	5.2	5.1	5.2
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	165.1 x 75.6 x 8.9 mm	165.2 x 74.4 x 8.8 mm	166.9 x 76 x 8.8 mm	163.2 x 73.6 x 8.7 mm	158.6 x 73.2 x 7.6 mm	163.6 x 74 x 8.3 mm
Gewicht	227 g	200 g	222 g	197 g	179 g	193 g
Akku-Kapazität	5000 mAh	4260 mAh	5000 mAh	4500 mAh	4200 mAh	4500 mAh
Akku tauschbar	○	○	●	○	○	○
Laden (kabellos)	●	○	●	●	○	●
Schnellladen	●	●	●	●	●	●
Ladezeit 0-50 / 00:47 h**	43 min	13 min	25 min	10 min	26 min	12 min
Ladezeit 0-100 / 02:01 h**	95 min	43 min	58 min	27 min	63 min	31 min
Laufzeit Browser / 10:51 h**	1045 min	1092 min	811 min	800 min	869 min	747 min
Laufzeit Video / 08:50 h**	1192 min	1138 min	1085 min	1026 min	1167 min	813 min
Laufzeit 3D-Spiel / 05:12 h**	544 min	450 min	507 min	378 min	335 min	486 min
Display-Größe	6.8 "	6.7 "	6.9 "	6.7 "	6.56 "	6.7 "
Display-Typ	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED
Display-Auflösung	3200 x 1440 Pixel	3168 x 1440 Pixel	3200 x 1440 Pixel	3216 x 1440 Pixel	2376 x 1080 Pixel	3216 x 1440 Pixel
Display-Pixeldichte	516.04 ppi	519.39 ppi	508.56 ppi	525.92 ppi	397.86 ppi	525.92 ppi
Helligkeit Ø / 424 cd/m2**	380.22 cd/m2	464.78 cd/m2	396.78 cd/m2	470.44 cd/m2	444.78 cd/m2	443.56 cd/m2
Helligkeit (max) / 449 cd/m2**	541 cd/m2	616 cd/m2	514 cd/m2	604 cd/m2	524 cd/m2	498 cd/m2
Leistung (GeekBench 4) / 3921**	14197	13226	12052	14079	13455	13470
Grafik (GFXBench) / 1189**	13417	11614	11190	16096	12970	15778
Display	5	5	5	5	4	4.9
Speed (Leistungstest)	5	5	5	5	5	5
Speed (Hardware)	5	5	5	5	5	5
Akku (Laufzeit)	4.9	4.8	4.5	4.3	4.5	4.3
Akku (Hardware)	4.5	4.3	4.6	4.5	4.3	4.5
Features	4.4	4.4	4.7	4.4	4.4	4.4
Kamera	5	5	5	5	5	5
Verarbeitung	5	5	5	5	5	5
Design	4	5	4	5	4	5
<b>GESAMTNOTE*</b>	<b>Sehr gut (98 %)</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>
Preis/Leistung	Ausreichend	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Befriedigend	Ausreichend



Sony Xperia 5 II	Huawei P40 Pro	Realme X50 Pro 5G	Xiaomi Mi 11	Samsung Galaxy Note20 U. 5G	OPPO Reno4 Pro	Samsung Galaxy Z Fold2 5G
EUR 674	EUR 695	EUR 436	EUR 806	EUR 969	EUR 553	EUR 1263
10	10	10.0	11	10	10	10.0
Qualcomm Snapdragon 865	Huawei HiSilicon Kirin 990 5G	Qualcomm Snapdragon 865	Qualcomm Snapdragon 888 5G	Qualcomm Snapdragon 865	Qualcomm Snapdragon 720G	Qualcomm Snapdragon 865
4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.61 GHz + 4 x 1.95 GHz	4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.53 GHz + 4 x 1.8 GHz	4 x 2.62 GHz + 4 x 2.0 GHz	2 x 2.3 GHz + 6 x 1.8 GHz	4 x 2.59 GHz + 4 x 1.8 GHz
Adreno 650	Mali-G76 MP16	Adreno 650	Adreno 660	Mali-G77 MP11	Adreno 618	Adreno 650
8 GB	8 GB	12 GB	8 GB	12 GB	128 GB	12 GB
128 GB, 256 GB	128 GB, 256 GB, 512 GB	256 GB	128 GB, 256 GB	128 GB, 256 GB, 512 GB	128 GB, 256 GB	256 GB, 512 GB
1000 GB	256 GB	GB	GB	1000 GB	1000 GB	GB
12 / 8 MP	50 / 32 MP	64 / 32 MP	108 / 20 MP	108 / 10 MP	48 / 32 MP	12 / 10 MP
USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C	USB Typ-C
5.1	5.1	5.1	5.2	5.0	5.1	5.0
a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac	a, b, g, n, ac
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
158 x 68 x 8 mm	158.2 x 72.6 x 9 mm	159 x 74.2 x 8.9 mm	164.3 x 74.6 x 8.1 mm	164.8 x 77.2 x 8.1 mm	160.2 x 73.2 x 7.7 mm	159.2 x 128.2 x 6.9 mm
163 g	209 g	205 g	196 g	208 g	161 g	282 g
4000 mAh	4200 mAh	4200 mAh	4600 mAh	4500 mAh	4000 mAh	4500 mAh
○	○	○	○	○	○	○
○	●	○	●	●	○	●
●	●	●	●	●	●	●
36 min	21 min	11 min	22 min	27 min	11 min	40 min
111 min	67 min	34 min	51 min	69 min	32 min	94 min
719 min	794 min	952 min	533 min	656 min	553 min	538 min
861 min	1021 min	1066 min	929 min	909 min	1111 min	821 min
609 min	533 min	476 min	443 min	342 min	315 min	346 min
6.1 "	6.58 "	6.44 "	6.81 "	6.9 "	6.5 "	7.6 "
OLED	OLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED	AMOLED
2520 x 1080 Pixel	2640 x 1200 Pixel	2400 x 1080 Pixel	3200 x 1440 Pixel	3088 x 1440 Pixel	2400 x 1080 Pixel	2208 x 1768 Pixel
449.46 ppi	440.72 ppi	408.67 ppi	515.28 ppi	493.8 ppi	404.89 ppi	372.19 ppi
512.33 cd/m2	430.11 cd/m2	475.11 cd/m2	452.22 cd/m2	399.33 cd/m2	465.56 cd/m2	295.11 cd/m2
514 cd/m2	444 cd/m2	612 cd/m2	584 cd/m2	572 cd/m2	573 cd/m2	407 cd/m2
13418	12127	12810	14903	12106	7417	13192
11489	7927	11659	16173	10303	5345	12789
4.4	4.5	4.4	5	4.6	4.4	4.1
5	5	5	5	5	4.4	5
5	5	5	5	5	4.2	5
4.3	4.5	4.8	3.8	3.8	4	3.4
4.3	4.5	4.3	4.5	4.5	4.3	4.5
4.8	4.7	4.4	4.4	4.7	4.8	4.4
5	5	4.5	5	5	5	4.5
5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	5	5	4
<b>Sehr gut (94 %)</b> Befriedigend	<b>Sehr gut (94 %)</b> Befriedigend	<b>Sehr gut (94 %)</b> Gut	<b>Sehr gut (92 %)</b> Befriedigend	<b>Sehr gut (92 %)</b> Ausreichend	<b>Gut (88 %)</b> Befriedigend	<b>Gut (86 %)</b> Mangelhaft

# NEUE GADGETS

Eine Smartwatch, eine smarte Körperwaage und weitere praktische Gadgets haben wir für Sie getestet!

Text: Philipp Lumetsberger, Christoph Lumetzberger, Oliver Janko



€ 273,97

## XIAOMI PUTZT JETZT AUCH DIE WOHNUNG

### Mi Robot Vacuum-Mop P

Nachdem Xiaomi mittlerweile auch offiziell in Deutschland und Österreich Fuß gefasst hat, schaffen es mehr und mehr Gadgets und Geräte des chinesischen Herstellers Richtung Westeuropa. Wer noch vor wenigen Jahren ein „Mi“-Device sein Eigen nennen wollte, musste es gezwungenermaßen importieren. Heute reicht der Gang zum offiziellen Store oder zur Einzelhandelskette des Vertrauens.

#### Hybrider Reinigungshelfer

Der Mi Robot Vacuum-Mop P gehört zu den ersten Geräten des neuen, offiziellen Portfolios für den DACH-Raum. Versprochen wird ein Hybrid zwischen Staubsauger und Wischmopp. Steuerung per Smartphone beziehungsweise App und natürlich zufriedenstellende Saug- und Wischergebnisse. Der letzte Punkt wird auf jeden Fall erreicht: Der Roboter reinigt den Boden gewissenhaft, kartographiert die Umgebung sehr genau und bietet auf Wunsch auch verschiedene Reinigungsmodi. Schade nur: Da der Vacuum-Mop P nur eine Karte speichern kann, ist das automatische Reinigen von



**Smartphone**  
SEHR GUT  
Preis/Leistung

verschiedenen Stockwerken mühsam – immerhin entdeckt der Saugroboter die unbekanntenen vier Wände immer wieder neu.

#### Tolles Wischergebnis, schlechte WLAN-Anbindung

Das Wischergebnis ist davon unbeeindruckt stets top. Zum Test haben wir auch hartnäckigere Flecken hinterlassen – zwar geht nicht immer alles beim ersten Versuch weg, insgesamt sind die Saug- und Wischergebnisse aber im oberen Bereich anzusiedeln. Bedacht werden muss an dieser Stelle, dass der Mi Robot Vacuum-Mop P zu den günstigeren Duo-Modellen auf dem Markt gehört. Eine Problematik hatten wir dann aber doch: Die WLAN-Einbindung machte mit der Fritzbox 7590 Probleme, der Roboter wurde in der App schlicht nicht gefunden. Ein Wechsel auf ein anderes WLAN brachte zwar Abhilfe, allerdings ist das etwas viel Aufwand zum Einbinden eines Saugroboters. Dennoch: Unter dem Strich bleibt ein gutes bis sehr gutes Reinigungsergebnis – und das ist es ja, worum es bei einem Staubsauger vorrangig geht.



Zahlreiche Sensoren sorgen für eine zuverlässige Erkennung von Hindernissen, Ecken und Kanten und bewahren den Saugroboter vor Missgeschicken.

Preis: EUR 273,97 / Maße / Gewicht: 350 x 94,5 mm / 3,6 kg / Akku: 3.200 mAh / steuerbar per: App, Sprachbefehl / Konnektivität: WLAN / Features: Wisch- & Saugfunktion [bit.ly/sm\\_mirobot](http://bit.ly/sm_mirobot)

Note: Sehr gut

## ELEGANTE SMARTWATCH AUS FERNOST

### Huawei Watch 3 Pro

Bei der dritten Generation seiner Smartwatches nutzt der chinesische Tech-Konzern Huawei erstmals die eigens entwickelte Software HarmonyOS als Betriebssystem. Ein Huawei-Smartphone mit dem gleichen Betriebssystem ist zur Nutzung allerdings nicht zwingend erforderlich.

Ein 1,43 Zoll großes Display mit einer Auflösung von 466 x 466 Pixeln sorgt für eine kontrastreiche Darstellung der Inhalte, die sich sogar bei direkter Sonneneinstrahlung einwandfrei ablesen lassen. Im Inneren sind neben einem 16 GB Speicher und einem 2 GB Arbeitsspeicher unter anderem Sensoren zur Messung der Herzfrequenz, der Sauerstoffsättigung und des Stresspegels untergebracht.



€ 499,-

Die Bedienung der Uhr erfolgt sowohl per Wischgesten als auch über zwei Knöpfe an der rechten Gehäusesseite, die sich gut drücken lassen. Wird sie mit dem Smartphone gekoppelt, lassen sich eingehende Nachrichten abrufen, die Musikkwiedergabe steuern oder auch Telefonate führen. Aufgrund eines eingebauten eSIM-Moduls können diese Funktionen auch ohne Verbindung zum Smartphone genutzt werden. Spannend: Dank App Gallery können Sie Anwendungen direkt auf der Watch installieren, ohne Ihr Phone in die Hand nehmen zu müssen. Eine Akkuladung reicht für eine Laufzeit von etwa fünf Tagen bei moderater Nutzung.

**Preis:** EUR 499,- / **Maße / Gewicht:** 48 x 49,6 x 14 mm / 78g / **Display:** 1,43" AMOLED / **Features:** eSIM-Modul, mehr als 100 Sportmodi, steuerbar per Sprachbefehl / [bit.ly/sm\\_watch3pro](https://bit.ly/sm_watch3pro)

Note: Sehr gut

## SCHICK UND KRAFTVOLL

### JLab Epic Air ANC

Wer Kopfhörer mit aktiver Geräuschunterdrückung, einem satten Sound und einer guten Akkulaufzeit sucht, ist bei den JLab Epic Air ANC goldrichtig. Gleich sechs unterschiedliche Ohrstöpsel-Aufsätze eignen die Kopfhörer für beinahe jedes Ohr. Geladen werden sie in einem schicken Lederetui mit integriertem USB-Kabel oder kabellos per Qi-Standard. Eine LED-Anzeige im Etui zeigt zudem den Ladestand an. Für den aufgerufenen Preis bekommt der Musik-Enthusiast ziemlich viel Technik geboten.



€ 90,99

**Preis:** 90,99 Euro / **Lieferumfang:** Ladeetui mit integr. Ladekabel, Earbuds, Ohrstöpsel in sechs Ausführungen / **Features:** ANC, kabelloses Laden / [bit.ly/sm\\_jlab](https://bit.ly/sm_jlab)

Note: Sehr gut



€ 500,-

## UMFANGREICHES SMARTPHONE-ZUBEHÖR-SET

### Motorola Ready For

Unter dem Namen „Ready For“ hat Motorola ein Gadget-Paket zusammengestellt, mit dessen Hilfe sich Motorola-Smartphones in einen mobilen PC verwandeln lassen. Neben einer Dockingstation für das mobile Endgerät umfasst das Set einen tragbaren Monitor, einen USB-Hub, eine Maus, eine Mini-Tastatur, einen Eingabestift sowie einen Gaming-Controller.

Die ganzen Geräte miteinander zu verbinden nimmt allerdings viel Zeit in Anspruch und klappte in unserem Test erst nach mehreren Versuchen. Nachdem wir diese Hürde gemeistert hatten, konnten wir das Smartphone problemlos wie einen klassischen PC nutzen.

Ein weiteres Manko: Das Set ist im Moment nur mit dem moto g100, dem Motorola edge+ und dem edge+ s kompatibel.

**Preis:** EUR 500,- / **bestehend aus:** Monitor, Dockingstation, USB-Hub, Maus, Tastatur, Eingabestift, Gaming-Controller / **kompatibel mit:** moto g100, Motorola edge+, Motorola edge+ s / [bit.ly/sm\\_readyfor](https://bit.ly/sm_readyfor)

Note: Gut

## LADETECHNIK FÜR IPHONES

### Realpower PC-MagSet

Das kompakte Ladegerät des Herstellers RealPower wurde speziell für die aktuelle iPhone 12-Modellreihe und dessen MagSafe-Technologie entwickelt. Mit einer Leistung von maximal 15 Watt wird das mobile Endgerät automatisch aufgeladen, sobald es auf dem Ladepad platziert wird.

In unserem Test funktionierte der Ladevorgang trotz einer Schutzhülle einwandfrei. Darüber hinaus wurden in dem Ladegerät eine Reihe von Schutzmechanismen verbaut, die das iPhone zuverlässig vor Ladeschäden schützen.

€ 26,90

**Preis:** EUR 26,90 / **Maße / Gewicht:** 85 x 46,5 x 27,5 mm / 122g / **geeignet für:** alle iPhone 12-Modelle, AirPods / **Features:** Rapid Charge-Technologie / [bit.ly/sm\\_magset](https://bit.ly/sm_magset)

Note: Sehr gut

Smartphone  
SEHR GUT  
Testurteil



Smartphone

SEHR GUT  
Klangqualität

€ 179,-

## KRAFTVOLLER MINI-SPEAKER

### Sonos Roam

Aufgrund seiner kompakten Maße von 168 x 62 x 60 mm und dem geringen Gewicht von 430 g lässt sich der Bluetooth-Lautsprecher mühelos in jeder noch so kleinen Tasche verstauen und transportieren. Trotz seiner geringen Größe liefert der Sonos Roam einen hervorragenden Klang mit ausgewogenen Bässen und klarer Wiedergabe – selbst bei hoher Lautstärke.

Der Akku liefert genug Energie für rund zehn Stunden Musikgenuss. Mithilfe des separat erhältlichen kabellosen Ladegeräts kann das Gadget sogar via Induktion geladen werden.

**Preis:** EUR 179,- / **Maße / Gewicht:** 168 x 62 x 60 mm / 430 g / **Konnektivität:** Bluetooth / **Features:** Wasser- und Staubdicht gemäß IP67-Zertifizierung, kabellos aufladbar, steuerbar per Sprachbefehl / [bit.ly/sm\\_roam](http://bit.ly/sm_roam)

Note: Sehr gut

## ZUVERLÄSSIGER SCHUTZ

### PanzerGlass ClearCase

Die aus gehärtetem Glas und Kunststoff gefertigten Schutzhüllen aus dem Hause PanzerGlass schützen aufgrund ihrer millimetergenauen Passform die Smartphone-Rückseite zuverlässig vor Staub, Schmutz und Beschädigungen. Aufgrund ihrer geringen Dicke lassen sich die Smartphones kabellos laden, ohne dass die Schutzhülle entfernt werden muss. Ein zusätzlicher Kunststoffrahmen rund um die Aussparung der Hauptkamera soll für ebendiese einen verbesserten Schutz bieten.

Für all jene, die es gerne farbenfroher mögen, hat der Hersteller eine limitierte Sonderedition in seinem Sortiment.

Smartphone  
SEHR GUT  
Design

**Preis:** EUR ab 29,95 / **passend für:** verschiedene iPhone- und Samsung-Modelle / **Material:** gehärtetes Glas, Kunststoff / **Schutz vor:** Kratzern, Schlägen, Stößen / [bit.ly/sm\\_clearcase](http://bit.ly/sm_clearcase)

Note: Sehr gut



€ 34,-

## DISPLAYSCHUTZ IM GROSSFORMAT

### Paperlike

Die Schutzfolien mit dem klingenden Namen Paperlike des gleichnamigen Herstellers wurde speziell für iPads entwickelt und schützen deren Displays zuverlässig vor Beschädigungen und Verunreinigungen.

Die Montage der Folie funktioniert genauso wie bei einem Smartphone – aufgrund der Größe erfordert sie jedoch etwas mehr Fingerspitzengefühl.

**Preis:** EUR 34,- / **passend für:** verschiedene iPad-Modelle / **Material:** Kunststoff / **Schutz vor:** Kratzern, Schlägen, Stößen / **Features:** Apple Pencil uneingeschränkt verwendbar / [bit.ly/sm\\_paperlike](http://bit.ly/sm_paperlike)

Note: Sehr gut

## SMARTER MITBEWOHNER

### Google Nest Hub 2

Die zweite Generation des smarten Lautsprechers mit eingebautem Display überzeugt durch eine kontrastreiche und farbintensive Darstellung der Bildschirminhalte. In puncto Klang hat Google im Vergleich zum Vorgängermodell etwas nachgebessert: Bei Zimmerlautstärke liefert das Gadget ein ausgewogenes Klangbild mit moderatem Bass.

Im Test reagierte der Nest Hub 2 bei manchen Sprachbefehlen und bei der Bedienung über das Touchdisplay allerdings etwas träge.



**Preis:** EUR 99,99 / **Maße / Gewicht:** 69,5 x 177,4 x 120,4 mm / 558 g / **Features:** Schlafanalyse-Funktion, Chromecast integriert, Mikrofon-Ausschalter / [bit.ly/sm\\_nesthub2](http://bit.ly/sm_nesthub2)

€ 99,99

Note: Gut

## AUSDAUERNDER TRAININGSBEGLEITER

### Honor Band 6

Das Nachfolgemodell des Band 5 ist mit einem deutlich breiteren Display ausgestattet, dass sich selbst bei direkter Sonneneinstrahlung einwandfrei ablesen lässt. Neben einem Schrittzähler und einem Schlaftracker ist das Fitnessarmband auch in der Lage die Herzfrequenz sowie den Stresspegel zu messen.

Sportliche Aktivitäten zeichnet das Band zuverlässig auf, wobei eine Vielzahl an Sportarten wie beispielsweise Joggen, Schwimmen, Fahrradfahren oder Rudern unterstützt wird. Die gesammelten Daten werden in der dazugehörigen App übersichtlich aufgelistet.



€ 38,90

**Preis:** EUR 38,90 / **Maße / Gewicht:** 43 x 25,4 x 11,45 mm / 30 g / **Features:** Stresspegel-Messung, Schrittzähler, Schlaftracker / [bit.ly/sm\\_honorband6](http://bit.ly/sm_honorband6)

Note: Sehr gut

Smartphone  
SEHR GUT  
Tragekomfort



## KLANGWUNDER

### Sennheiser IE900

Das aus hochwertigem Aluminium gefertigte Gehäuse der IE 900 verleiht den kabelgebunden In-Ear-Kopfhörern eine elegante und robuste Optik. Für einen perfekten Sitz im Ohr sorgen die individuell einstellbaren Ohrbügel sowie Ohrpassstücke in drei verschiedenen Größen.

In puncto Klang gibt es nichts zu bemängeln: Egal ob klassische Musik oder Heavy-Metal-Nummer - die Kopfhörer liefern bei jedem Musikstück und jeder Lautstärke ein perfekt ausgewogenes Klangbild.



**Preis:** EUR 1.299,- / **Konnektivität:** Klinkestecker (2,5 / 3,5 / 4,4 mm)  
**Features:** XR-Technologie für verbesserten Klang, Breitband-Schallwandler / [bit.ly/sm\\_ie900](http://bit.ly/sm_ie900)

€ 1.299,-

Note: Sehr gut

## CLEVERE WAAGE

### Withings Body Cardio

Auf den ersten Blick unterscheidet sich die smarte Waage kaum von herkömmlichen, die Unterschiede liegen im Inneren. Die Body Cardio liefert alle wichtigen Infos rund um Ihre Gesundheit. Neben dem Gewicht werden auch das Körperperfekt, die Muskel- und Knochenmasse sowie das Gefäßalter ausgegeben. Aber auch die Herzfrequenz und die Pulswellengeschwindigkeit dürfen nicht fehlen. Die gesammelten Daten werden in der Withings-App übersichtlich aufgelistet.



€ 149,95

**Preis:** EUR 149,95 / **Maße / Gewicht:** 327 x 327 x 18 mm / k.A.  
**Akkulaufzeit:** bis zu 1 Jahr (wiederaufladbar) / **Features:** großes und gut lesbares Display / [bit.ly/sm\\_bodycardio](http://bit.ly/sm_bodycardio)

Note: Sehr gut



€ 129,99

## SOLIDE KOPFHÖRER

### Life Q35

Die Over-Ear-Kopfhörer der Anker Tochtermarke Soundcore sind dank ausziehbarer Bügel in der Größe verstellbar und somit für jede Kopfgröße geeignet. Ein mit Stoff umhüllter Kopfbügel und die gepolsterten Ohrhörer sorgen in Kombination für ein angenehmes Tragegefühl. Die Bedienung erfolgt wahlweise über die dazugehörige App oder über die physischen Tasten an den Ohrhörern.

Eine intelligente Trageerkennung sorgt dafür, dass die Musikwiedergabe automatisch pausiert oder fortgesetzt wird, sobald die Kopfhörer aufgesetzt oder abgenommen werden.

**Preis:** EUR 129,99 / **Konnektivität:** Bluetooth, NFC, AUX, USB-C / **Laufzeit:** bis zu 60 Stunden / **Features:** aktive Geräuschunterdrückung, intelligente Trageerkennung / [bit.ly/sm\\_lifeg35](http://bit.ly/sm_lifeg35)

Note: Sehr gut

## WETTERFESTE OUTDOOR KAMERA

### eufy SoloCam E20

Die kabellose Überwachungskamera liefert Full-HD-Aufnahmen in gestochen scharfer Full-HD-Qualität, die sich mittels Sprachbefehl auch auf dem Echo Show oder auf dem Google Nest Hub ansehen lassen.

Aufgrund des eingebauten Nachtsichtmodus bleiben dem Eigenheimbesitzer sogar verdächtige Aktivitäten im Dunkeln nicht verborgen. Dank einer eingebauten Sirene mit einer Lautstärke von 90 Dezibel, die via App aktiviert werden kann, lassen sich außerdem potenzielle Einbrecher von Ihrem Grundstück verschrecken.

Die Aufnahmen werden direkt auf dem in der Kamera verbauten acht Gigabyte Speicher gesichert.



€ 99,99

**Preis:** EUR 99,99 / **Maße / Gewicht:** 9,6 x 5,7 x 5,7 cm / 399 g / **Konnektivität:** WLAN / **Akkulaufzeit:** bis zu 4 Monate / **Features:** steuerbar per App und Sprachbefehl, intelligente Bewegungserkennung / [bit.ly/sm\\_e20](http://bit.ly/sm_e20)

Note: Sehr gut



€ 50,99

## KABELLOSER ENERGIESPENDER

### Choetech Magnetic Wireless Charger

Nachdem Apple die MagSafe-Technologie in die neuen iPhones verbaut hat, war es nur eine Frage der Zeit, bis es entsprechendes Zubehör von Drittanbietern geben wird. Von Choetech hatten wir zuletzt einen gleichmäßen schicken sowie hochwertigen Charger im Test, der die iPhones der neuen Generation mit 7,5 Watt Ladegeschwindigkeit im Qi-Standard auflädt. Außerdem können auch die AirPods damit geladen werden.

**Preis:** EUR 50,99 / **Maße / Gewicht:** 17,1 x 14 x 12,4 mm / 460 g / **Konnektivität:** Qi / **Ladegeschwindigkeit:** 7,5 Watt / [bit.ly/sm\\_choetech](http://bit.ly/sm_choetech)

Note: Sehr gut

DIE BESTEN GADGETS FÜRS

# HOME OFFICE

GADGETS FÜR DIE ARBEIT IN  
DEN EIGENEN VIER WÄNDEN



## KONFERENZ-TOOL Trust Taxon QHD Webcam

Die Kamera des auf Computerzubehör spezialisierten Herstellers Trust liefert kontrastreiche Bilder in Full HD-Qualität und eignet sich hervorragend für Videokonferenzen. Zwei eingebaute Mikrofone sorgen für klare Tonaufnahmen und gewährleisten somit eine optimale Stimmwiedergabe bei Ihrem Gesprächspartner. Aber auch der Autofokus funktioniert problemlos und fokussiert Personen oder Objekte schnell und zuverlässig.

Zur Nutzung ist keine zusätzliche Software nötig – dank Plug & Play wird die Cam automatisch vom Rechner erkannt und ist bereits nach wenigen Augenblicken einsatzbereit. Danach kann sie mithilfe einer Klammer am Bildschirm fixiert werden. Alternativ kann diese Klammer übrigens auch als Kameraständer verwendet werden. Aufgrund eines beweglichen Scharniers und eines Kugelgelenks lässt sich die Kamera in nahezu jede Richtung bewegen, ohne dafür die Fixierung am Bildschirm lösen zu müssen. Ein zusätzlicher Pluspunkt: Bei Nichtgebrauch kann die Linse durch den eingebauten Slider in Windeseile verdeckt werden.

Note: **Sehr gut**

Preis: EUR 79,99 / Maße / Gewicht: : 50 x 90 x 65 mm / 127 g / Konnektivität: USB / kompatibel mit: Windows, macOS / Features: zwei Mikrofone, Slider / [bit.ly/sm\\_taxon](http://bit.ly/sm_taxon)



## BEQUEME KOPFHÖRER Shure AONIC 50

Die Kopfhörer des Herstellers Shure lassen sich dank der weich gepolsterten Ohrhörer problemlos den ganzen Arbeitstag im Homeoffice tragen. Die Bedienung erfolgt bequem über die an der rechten Hörmuschel platzierten haptischen Tasten.

Auf ganzer Linie konnte uns im Test die aktive Geräuschunterdrückung der Aonic 50 Over-Ear-Kopfhörer überzeugen. Selbst bei ausgeschaltetem Noise-Cancelling schirmen die Kopfhörer bereits einen Großteil der Umgebungsgeräusche zuverlässig ab. Ist diese Funktion aktiviert, lassen sich die Lieblingssongs ohne störende Nebengeräusche genießen.

In punkto Klangqualität liefern die Shure-Kopfhörer bei mittlerer Lautstärke einen ausgewogenen Sound mit klarer Stimmwiedergabe und nicht zu dominanten Bässen. Bei hoher Lautstärke klingen die Musikstücke allerdings etwas zu bassintensiv.

Laut Herstellerangaben reicht eine Akkuladung für eine Laufzeit von bis zu 20 Stunden. Ist die aktive Geräuschunterdrückung permanent aktiviert, lässt sich dieser Wert jedoch nicht ganz erreichen. Die Energie reicht für etwas mehr als 18 Stunden Musikgenuss.

Note: **Sehr gut**

Preis: EUR 271,99 / Maße / Gewicht: : k.A. / 334 g / Konnektivität: USB, Klinkestecker, Bluetooth / Features: Aktive Geräuschunterdrückung, per App steuerbar / [bit.ly/sm\\_shureaonic50](http://bit.ly/sm_shureaonic50)

## SOLIDER KLANG

### Turtle Beach Recon 500

Mit dem Turtle Beach-Headset sind Sie für anstehende Video- oder Telefonkonferenzen im Homeoffice gerüstet. Dank der weich gepolsterten Hörerschalen lassen sich die Kopfhörer über mehrere Stunden hinweg problemlos tragen.

Die Klangqualität konnte im Test überzeugen: Sowohl die Musik als auch die Stimmen der Gesprächsteilnehmer werden klar und deutlich wiedergegeben. Bei der Sprachqualität offenbart das dazugehörige Mikrofon, dass via 3,5 mm Klinkestecker mit dem Headset verbunden wird, leichte Schwächen und störende Umgebungsgereusche werden teilweise ungefiltert mitübertragen.



€ 79,99

Note: Gut

Preis: EUR 79,99 / **Konnektivität:** 3,5 mm Klinkestecker / **kompatibel mit:** PC, Spielkonsolen / **Features:** abnehmbares Mikrofon, Stummtaste, Lautstärkeregelung  
[bit.ly/sm\\_recon500](http://bit.ly/sm_recon500)

## UNIVERSAL-ANSCHLUSS

### Hama USB-C-Docking-Station

Mit der Hama-Docking-Station mit integriertem Standfuß können Sie mühelos mehrere externe Geräte gleichzeitig an Ihrem Notebook oder Tablet anschließen. Insgesamt zwölf verschiedene Anschlüsse stehen hierfür zur Verfügung.

Der aus Aluminium gefertigte Rahmen verleiht der Station eine edle Optik und hinterlässt insgesamt einen sehr robusten Eindruck. Angeschlossene Geräte werden dank der Plug & Play-Funktion sofort erkannt und sind nach wenigen Augenblicken einsatzbereit. Lediglich die über den 3,5 mm Klinkeanschluss angeschlossenen Kopfhörer wurden in unserem Test - trotz mehrmaliger Versuche - von der Docking-Station nicht erkannt.

€ 135,12



Note: Gut

Preis: EUR 135,12 / **Anschlüsse:** 4 x USB-A, 1 x USB-C, 1 x VGA, 2 x HDMI, 1 x LAN, 1 x SD, 1 x microSD, 1 x 3,5 mm Klinke / **kompatibel mit:** Laptop, Tablet, MacBook / **Features:** Plug & Play  
[bit.ly/sm\\_hamastation](http://bit.ly/sm_hamastation)

## FRISCHER WIND

### InLine Tischventilator

Für eine Portion Abkühlung bei sommerlichen Temperaturen im heimischen Büro sorgt der smarte Ventilator aus dem Hause InLine. Neben der Steuerung über die an der Vorderseite befindlichen Tasten lässt sich der Ventilator wahlweise auch über die dazugehörige InLine-App sowie per Google Assistant- oder Alexa-Sprachbefehl bedienen. Alle drei Varianten funktionieren einwandfrei.

Mit drei einstellbaren Geschwindigkeitsstufen, einem integrierten Timer, einer optional zuschaltbaren Rotationsfunktion sowie einem frei einstellbaren Neigungswinkel kann der kühlende Luftstrom des Gadgets individuell angepasst werden.



€ 72,11



Note: Sehr gut

Preis: EUR 72,11 / **Maße:** 29,5 x 33 x 29,5 cm / ca. 2,2 kg / **Konnektivität:** WLAN / **steuerbar per:** Tasten, App, Sprachbefehl / **Features:** Rotationsfunktion, drei Geschwindigkeitsstufen  
[bit.ly/sm\\_ventilator](http://bit.ly/sm_ventilator)



ab € 199,99

## RUNDUMSCHUTZ MIT TASTATUR

### Logitech Combo Touch

Das auf den Namen Combo Touch getaufte Gadget umfasst neben einer Schutzhülle auch eine ansteckbare Tastatur für das iPad Pro. Letztere wird über den magnetischen Smart Connector des Apple-Tablets gekoppelt und gleichzeitig mit Strom versorgt. Logitech hat der Tastatur darüber hinaus eine Hintergrundbeleuchtung spendiert, damit der Nutzer sogar beim Tippen bei schlechten Lichtverhältnissen immer die richtige Taste erwischt. Die Hülle selbst ist mit einem ausklappbaren Standfuß ausgestattet.

Vorgestellt

Preis: ab EUR 199,99 / **Konnektivität:** Smart Connector / **kompatibel mit:** alle iPad Pro-Modelle ab dem Jahr 2018 / **Features:** beleuchtete Hintergrundtastatur, Standfuß  
[bit.ly/sm\\_combotouch](http://bit.ly/sm_combotouch)

# TIPPS & TRICKS

Auf den folgenden 21 Seiten präsentieren wir Ihnen auch in dieser Ausgabe hilfreiche Ratgeber rund um das Thema Smartphone.

## TOP-THEMEN



64

### 20 FRAGEN, DIE SIE SCHON IMMER STELLEN WOLLTEN

Auf insgesamt vier Seiten liefern wir die Antworten auf alltägliche Fragen, die Ihnen bestimmt schon einmal in den Sinn gekommen sind.



68

### WELCHER WHATSAPP-TYP SIND SIE?

Beinahe jeder Smartphone-Nutzer kennt und nutzt den weltberühmten Messenger-Dienst. Doch welche WhatsApp-Typen gibt es und zu welcher Kategorie zählen Sie selbst? Wir klären auf!



70

### PRAKTISCHE KNIFFE ZUR SMARTPHONE-NUTZUNG

Mit den richtigen Tricks lässt sich die Bedienung des alltäglichen Begleiters nicht nur schneller, sondern auch frustfreier bewerkstelligen. Welche das sind erfahren Sie ab Seite 70.



# KURZ TIPPS



Nützliche Tipps und Funktionen des Android-Betriebssystems, der Google-Konto-Verwaltung und von Google Maps stellen wir Ihnen auf den nächsten Seiten im Detail vor.

## Google Konto-Tipps

- 61 Personalisierte Werbung deaktivieren

## System-Tipps

- 62 Versteckte Pop-up-Menüs öffnen

## Google Maps-Tipps

- 63 Öffnungszeiten abrufen
- 63 Streetview und Kartenansicht gleichzeitig nutzen

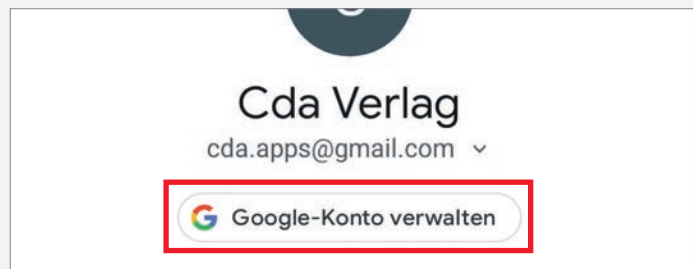
## PERSONALISIERTE WERBUNG DEAKTIVIEREN

Damit den Smartphone-Nutzern zielgerichtete Werbung angezeigt werden kann, sammelt Google permanent Daten wie beispielsweise Ihren aktuellen Standort oder Ihre Suchanfragen. Wir verraten Ihnen an dieser Stelle, wie Sie diese sogenannte personalisierte Werbung deaktivieren können.

### ANDROID

#### 1 Google Kontoverwaltung öffnen

Hierfür öffnen Sie zuerst durch einen Tipp auf das Zahnradsymbol die Einstellungen. In dem Menü scrollen Sie nach unten zu dem Eintrag „Google“. Zur Kontoverwaltung gelangen Sie schließlich über die Schaltfläche „Google-Konto verwalten“ in dem folgenden Fenster.



#### 2 Funktion deaktivieren

Wechseln Sie in den Reiter „Daten & Personalisierung“ und scrollen zu dem Menüpunkt Einstellungen für Werbung. Danach tippen Sie auf „Personalisierte Werbung“.



Um die Funktion zu deaktivieren, tippen Sie zuerst auf den An-/Aus-Schalter rechts neben „Personalisierte Werbung ist aktiviert“. In dem eingblendeten Infofenster tippen Sie abschließend auf „Deaktivieren“.



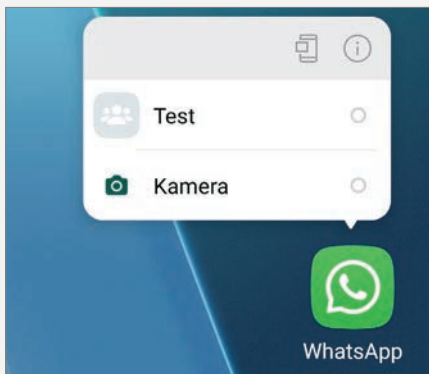
# VERSTECKTE POP-UP-MENÜS ÖFFNEN

Unter dem Betriebssystem Android lassen sich für jede Anwendung kleine Pop-up-Menüs aufrufen. Hierfür müssen Sie lediglich auf das jeweilige App-Icon tippen und dieses kurz gedrückt halten. Bei zahlreichen Anwendungen erscheint danach ein Menüfenster mit lediglich zwei Punkten: „App pausieren“ und „App-Info“. Einige Apps bieten den Nutzern an dieser Stelle allerdings mehr praktische Funktionen.

## ANDROID

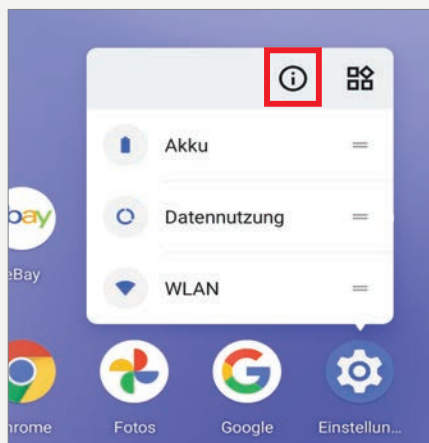
### 1 WhatsApp

Wenn Sie etwas länger auf das Icon des beliebten Messenger-Dienstes tippen, erscheinen in dem Pop-up-Menü ein bis zwei Kontakte, mit denen Sie häufig kommunizieren sowie das Kamera-Symbol. Durch Antippen des jeweiligen Kontakts öffnet sich direkt das Chatfenster, ohne dass die App vorher geöffnet werden muss. Gleiches gilt für die WhatsApp-Kamera.



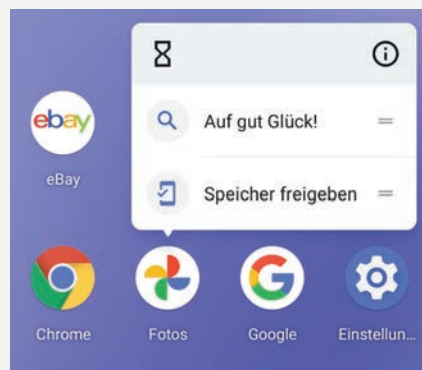
### 2 Einstellungen

Durch längeres Tippen auf das Icon „Einstellungen“ werden Ihnen die drei Menüpunkte „Akku“, „Datennutzung“ und „WLAN“ angezeigt. Je nach Smartphone-Modell können die eingeblendeten Menüpunkte allerdings variieren. Wird etwas länger auf das Symbol mit den zwei Strichen rechts neben dem Eintrag gedrückt, kann ein Widget des jeweiligen Menüpunkts auf dem Homescreen platziert werden. Durch Antippen des Informationssymbols am oberen Rand gelangen Sie in das „App-Info“-Fenster.



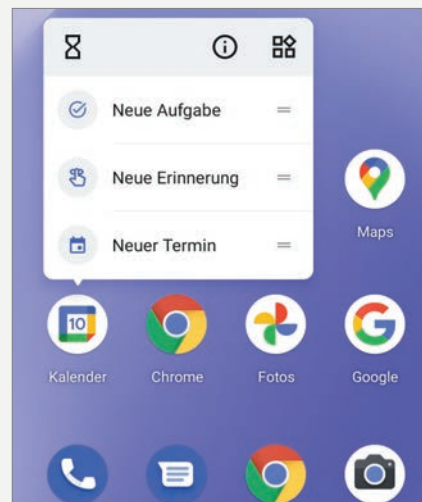
### 3 Google Fotos

Das Pop-up-Menüfenster von Google Fotos offenbart zwei Menüpunkte: „Auf gut Glück!“ und „Speicher freigeben“. Wird auf ersteres getippt, öffnet sich die Fotos-App und es werden Ihnen sämtliche Bilder einer bestimmten Person oder Kategorie, eines einzelnen Tages oder eines Ortes angezeigt. Die Auswahl erfolgt zufällig und kann nicht beeinflusst werden. Über den Punkt „Speicher freigeben“ lässt sich der Speicherplatz ihres Smartphones bereinigen. Sämtliche Schnappschüsse und Videos, die bereits in der Cloud gesichert sind, werden mithilfe dieser Funktion von dem Gerät entfernt.



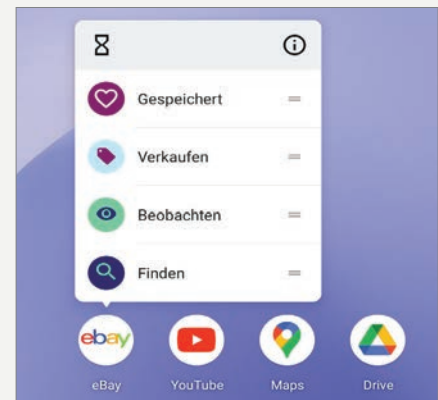
### 4 Kalender

Bei der Kalender-App aus dem Hause Google können Sie mit einem Fingertipp eine neue Aufgabe, einen neuen Termin oder eine neue Erinnerung anlegen, ohne dafür vorab die App öffnen zu müssen.



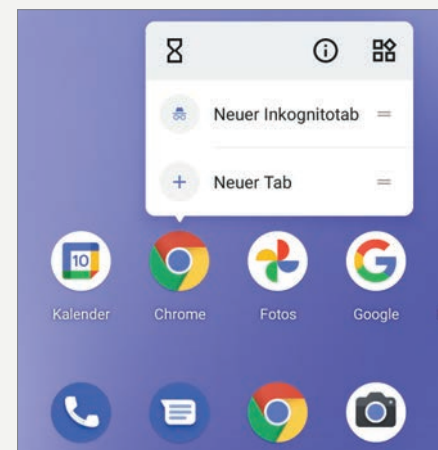
### 5 eBay

Das Menüfenster der weltweit bekannten Auktionsplattform eBay umfasst vier Einträge. Durch einen Tipp auf „Gespeichert“ gelangen Sie schnell und unkompliziert zu Ihren gespeicherten Suchanfragen. Wenn Sie Gegenstände verkaufen möchten, wählen Sie den Menüpunkt „Verkaufen“ aus. Sie gelangen danach direkt und ohne Umwege in den Verkaufsbereich der eBay-App und können ein Verkaufsangebot erstellen. Jene Auktionen bzw. Angebote, die Sie auf Ihre Beobachtungslisten gesetzt haben, können Sie über den gleichnamigen Eintrag aufrufen. Zur Suchfunktion der Anwendung gelangen Sie durch einen Tipp auf „Finden“.



### 6 Chrome

In dem Pop-up-Fenster der Browser-App können Sie mit einem Tipp einen neuen Tab öffnen. Für den Fall dass Sie anonym surfen möchten, wählen Sie den Eintrag „Neuer Inkognitotab“ aus.



# ÖFFNUNGSZEITEN ABRUFEN

Sie möchten wissen, wie lange der Supermarkt um die Ecke oder ein bestimmtes Restaurant noch geöffnet hat? Google Maps verrät es Ihnen.



## 1 Ort suchen

Bevor Sie die Öffnungszeiten abrufen können, geben Sie die Adresse des Supermarkts, Restaurants usw. in die Suchzeile im oberen Bereich des Displays ein. Nach erfolgter Suche erscheint eine rote Zielmarkierung.



Anschließend tippen Sie auf die Zielmarkierung oder auf den Namen des Lokals, um das Informationsfenster aufzurufen.



## 2 Öffnungszeiten ansehen

In der Zeile mit dem Uhrensymbol sehen Sie sofort, ob das jeweilige Lokal geöffnet hat und wann es schließt. Wenn Sie sich die vollständigen Öffnungszeiten ansehen möchten, tippen Sie in dieser Zeile auf den nach unten zeigenden Pfeil.

Tag	Öffnungszeiten
Donnerstag	11:00–01:00
Freitag	11:00–01:00
Samstag	10:00–01:00
Sonntag	10:00–01:00
Montag	11:00–01:00
Dienstag	11:00–01:00
Mittwoch	11:00–01:00

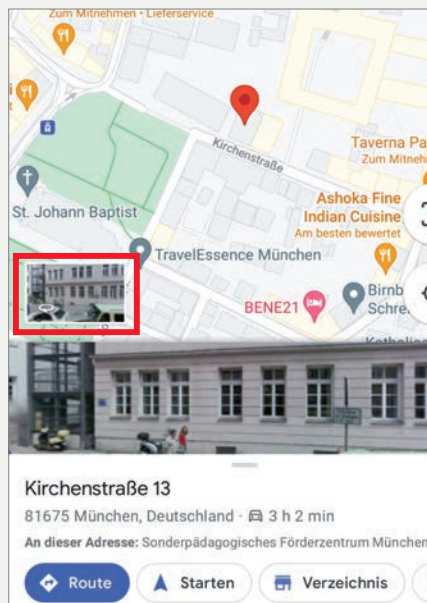
# STREETVIEW- UND KARTENANSICHT GLEICHZEITIG NUTZEN

Dank des neuen Splitscreen-Features können Maps-Nutzer ab sofort im Streetview-Modus gleichzeitig die Kartenansicht nutzen.



## 1 Streetview starten

Um den Streetview-Modus zu aktivieren, müssen Sie zuerst nach einem beliebigen Ort suchen. Danach tippen Sie auf das kleine Fenster mit dem kreisförmigen Pfeil am linken Displayrand.

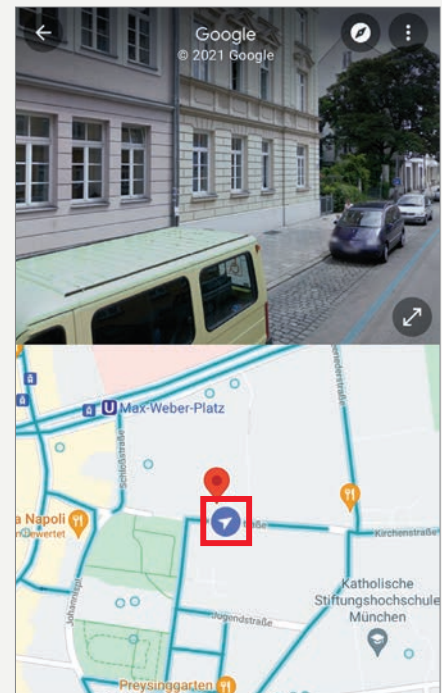


## 2 Splitscreen-Modus verwenden

Damit der Bildschirm geteilt wird und Sie gleichzeitig die Kartenansicht nutzen können, tippen Sie auf das Pfeilsymbol in der rechten unteren Ecke.

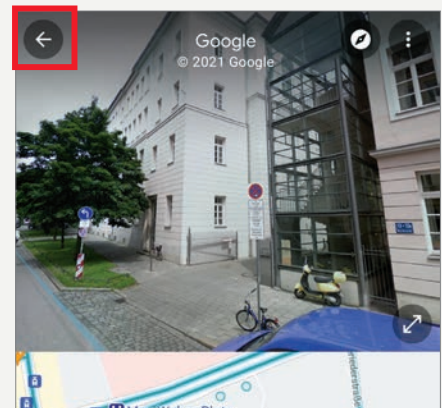


In dem geteilten Bildschirm können Sie nun sowohl Ihren virtuellen Streetview-Rundgang fortsetzen als diesen auch in der Kartenansicht nachverfolgen. Der weiße Pfeil in dem blauen Kreis auf der Karte markiert dabei den Streetview-Standpunkt und zeigt gleichzeitig die Blickrichtung an.



## 3 Modus beenden

Wenn Sie den Splitscreen-Modus beenden möchten, tippen Sie auf den Zurück-Pfeil in der linken oberen Ecke des Displays. Durch einen Tipp auf das Pfeilsymbol in der rechten unteren Ecke der Streetview-Ansicht wechseln Sie zurück in den Vollbild-Modus.





Bildquelle: shutterstock

# ANTWORTEN AUF 20 FRAGEN, DIE SIE IMMER SCHON WISSEN WOLLTEN

Niemand weiß alles und auf viele Fragen kommen wir auch erst, wenn sie irgendwo im Alltag auftauchen. Hier eine kleine Auswahl - nebst Antworten.

42

Das ist die Antwort auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest, an der der Super-Computer Deep Thought ein paar tausend Jährchen gerechnet hat. Unsere Fragen sind allerdings leichter.

Text: Michael Derbort

**V**iele kennen sicherlich noch die Textzeile aus der Erkennungsmelodie der Sesamstraße: „Wer nicht fragt, bleibt dumm.“

Ganz so weit gehen wir an dieser Stelle nicht. Allerdings finden wir, dass viele Dinge, die uns umgeben ein ewiges Mysterium zu sein scheinen. Dabei ist es völlig unerheblich, ob es sich nun um technische Fragen handelt oder einfach nur um Besonderheiten aus der Popkultur. Häufig sind die Antworten erhellend und bisweilen auch unterhaltsam.

Wir haben uns einmal umgeschaut, was es in unserer Umgebung, in unserem

Alltag und in unserem Leben so alles gibt, worauf manch einer gerne doch einmal eine Antwort haben möchte. Eine Auswahl dieser Fragen präsentieren wir auf den folgenden Seiten und wünschen Ihnen viel Spaß mit diesem bisschen Zusatzwissen.

Der netz-affine Nutzer wird sich sicherlich zu helfen wissen, wenn seine Frage hier nicht erscheint. Dank Google, Wikipedia und Co. greifen wir alle immer wieder auf das Schwarmwissen der Netzgemeinde zurück.

In diesem Sinne: Lassen Sie uns schlau bleiben!



# Technik allgemein

Alles rund um Technik, die uns umgibt. Einfache Antworten auf häufige Fragen.

## Warum sind Filme auf BluRay länger als auf DVD?

Ist Ihnen das auch schon einmal aufgefallen? Auf einer Blu-Ray-Disc dauert ein und derselbe Film immer ein paar Minuten länger als auf DVD. Der Hintergrund ist ein technischer.

Die DVD wurde auf Grundlage des NTSC-Formats entwickelt. Das hat eine Wiedergabefrequenz von 25 Bildern pro Sekunde, während Filme und Blu-Rays 24 Bilder pro Sekunde wiedergeben. Pro Minute läuft eine DVD also 2,5 Sekunden schneller, was bei einem 90-Minuten-Film fast vier Minuten Differenz ergibt.

## Woher kommt das @-Zeichen?

Wer glaubt, dass das @-Zeichen eine Erfindung der Technikwelt ist, der irrt gewaltig. Tatsächlich gibt es das schon seit dem Mittelalter. Damals wurde häufig und gerne abgekürzt. In diesem Fall verschmolzen das A und das D des lateinischen Wortes „ad“ (= zu) zu diesem Symbol.

## Wie kommen Plasmablitzte in die Mikrowelle?

Schneiden Sie eine Weintraube in zwei Hälften, die dann nur noch durch ein Stückchen Haut zusammengehalten werden, und erhitzen Sie diese dann in der Mikrowelle, entstehen faszinierende Plasmablitzte.

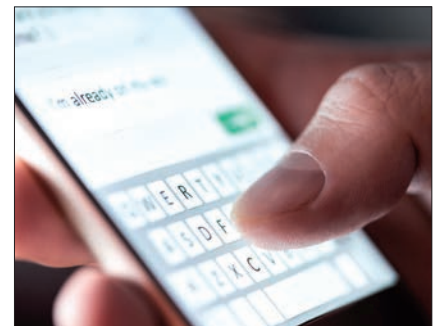
Diese sind das Ergebnis von Interferenzen der Mikrowellen, die am heißesten Punkt (bei der Weintraube ist es das Stückchen Haut) durch die hohe Energie die enthaltenen Kalium- und Natrium-Ionen absplattet und Ladungen erzeugen, die sich als Plasmablitzte bemerkbar machen.

## Wie funktionieren Induktions-Kochfelder?

Unter der Glasoberfläche eines Induktionskochfeldes befinden sich Induktionsspulen aus Kupferdraht. Wird ein geeigneter Topf darauf zum Kochen verwendet, erzeugen die Spulen ein elektromagnetisches Feld, das im Topf in Wärme umgewandelt wird.

## Warum sind die Buchstaben auf der Tastatur nicht alphabetisch angeordnet?

Als Christopher Sholes 1868 seine Schreibmaschine patentieren ließ, hatte er die Tasten tatsächlich alphabetisch angeordnet. Bei raschem Tippen war allerdings das Problem entstanden, dass sich die Typen untereinander verhakt hatten. Um Abhilfe zu schaffen, hatte er daher häufig verwendete Buchstaben möglichst weit voneinander getrennt verteilt. Daraus ist das heute immer noch gängige Tastaturlayout entstanden.



Bildquellen: shutterstock

# Umwelt & Natur

Klimawandel und Umweltschutz werden immer häufiger zu Reizthemen, die Fragen dazu immer brisanter.

## Ich kaufe vorwiegend Bio - ist damit alles gut?

Jein. Natürlich ist es sinnvoll, die Ernährung vor allem durch Bio-zertifizierte Produkte zu bestreiten. Das ist eindeutig der richtige Weg und wir sind hier die Letzten, die den mahnenden Zeigefinger erheben. Leider machen Industrie und Handel uns Verbrauchern bisweilen das Leben schwer und wenn wir uns möglichst korrekt verhalten möchten, müssen wir zwei Mal hinschauen. Biologisch erzeugte Kartoffeln aus Ägypten mögen zwar entsprechend der Vorgaben erzeugt worden sein, aber nach ein paar tausend Kilometern ist der Vorteil für die Umwelt Makulatur. Gleiches gilt auch für Bio-Äpfel aus Neuseeland. Es wird zunehmend wichtig, nach Produkten aus heimischem Anbau Ausschau zu halten.

## Was bedeutet der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck?

Immer deutlicher wird uns klar, dass wir unser Leben emissionsärmer gestalten müssen. Wichtig dabei ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß, den wir direkt oder indirekt verursachen. Das ist kurz gesagt mit CO<sub>2</sub>-Fußabdruck gemeint. Zur Zeit ist es kaum möglich, den eigenen Kohlendioxid-Ausstoß auf null zu reduzieren, immer mehr Menschen achten jedoch darauf, nicht mehr mit solchen CO<sub>2</sub>-Quadratlasten durch die Gegend zu trampeln.

Hier kann jeder Konsument für sich überlegen, wie er sich in diesem Sinne künftig verhält. Beispielhaft erzeugt die Produktion von einem Kilo Rindfleisch ganze 13,2 Kilogramm, Tomaten hingegen nur 200 Gramm CO<sub>2</sub>. So kann bereits beim Konsumverhalten in vielerlei Hinsicht gegengesteuert werden.

## Kaltes Frühjahr – ist der Klimawandel doch nur eine Mär?

Stimmt: Das Frühjahr ist in diesem Jahr ziemlich kalt und nass ausgefallen. Ist die sogenannte Erderwärmung etwa doch nur ein fatalistisches Katastrophenszenario irgendwelcher Öko-Freaks? Diese Frage lässt sich ganz klar verneinen. Erstens darf Wetter nicht mit Klima verwechselt werden. Lokale Wetterereignisse haben nicht viel mit dem globalen Geschehen zu tun. Scheinbar paradoxerweise hat uns auch der Klimawandel dieses recht übersichtliche Frühjahr eingebracht. Der Hintergrund ist der, dass der Jetstream, ein Starkwindband in großer Höhe „ausleiert“ wodurch in der Folge Wetterfronten sehr lange an einem Punkt bleiben.

# Smartphones

Sie sind aus unserem Alltagsleben nicht mehr wegzudenken: Smartphones. Egal ob Messenger Dienst, Internet, Navigation, ja, sogar Gitarre stimmen - es gibt nichts, was mit diesen Geräten nicht machbar ist. Zu diesem Thema gibt es allerdings auch reichlich Fragen, von denen wir uns hier ein paar herausgepickt haben.

## Warum entladen sich Handy-Akkus in der Kälte?

Der Grund für diesen Effekt liegt in der Chemie der Lithium-Ionen-Akkus. Sobald die Temperaturen unter den Gefrierpunkt sinken, wird die Elektrolyt-Flüssigkeit im Inneren zäher und die Lithium-Ionen können sich nur noch deutlich verlangsamt von der Kathode zur Anode bewegen. Schädlich ist das übrigens nicht: Steigen die Temperaturen wieder an, hat der Akku wieder seine gewohnte Kapazität.



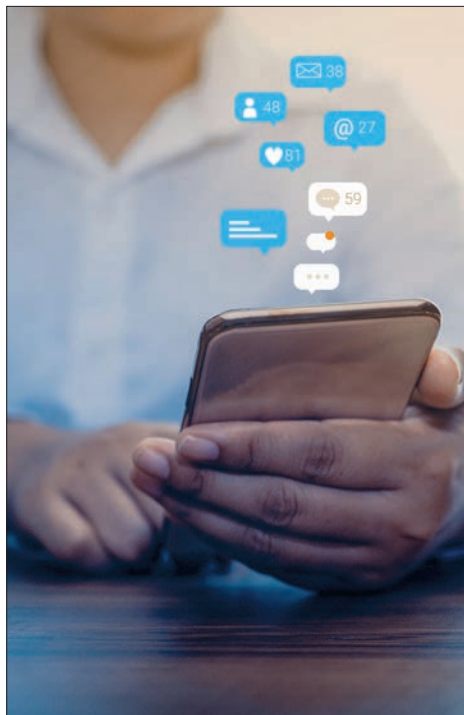
## Warum können Akkus anfangen zu brennen?

Das Gefährliche an Akkus ist vor allem die enthaltene Elektrolytlösung, die nicht nur ätzend und giftig, sondern auch hochbrennbar ist. Bei Kontakt mit der Luft oder aufgrund physikalischer Einwirkung kann es zu einer thermischen Reaktion kommen, die eine Hitze von bis zu 1.000 Grad erzeugen kann. Von beschädigten oder billigen Akkus in schlechter Qualität ist daher abzuraten.



## Warum bekommt mein Handy kein neues Android?

Viele Hersteller von Smartphones setzen auf eigene Oberflächen, die sie gerne über das Android-System stülpen (etwa Samsung). Die Entwicklung kostet viel Zeit und Geld, was nach Erscheinen einer neuen Android-Version nicht allzu gerne investiert wird. In der Folge gibt es dann ein Systemupdate häufig verzögert oder gar nicht. Generell ist aber nach zwei Jahren mit den Updates Schluss.



## Handy ins Klo gefallen. Was nun?

Fluchen Sie zunächst einmal heftig. Das hilft zwar nicht, befreit aber ungemain. Solange der elektronische Begleiter noch nicht auf dem Weg ins Klärwerk ihres Vertrauens ist, eckeln Sie sich durch und fischen Sie das Ding aus der Schüssel. Danach von außen trocken und alle entfernbare Teile ausbauen (Akku, SIM-Karte, etc.). Anschließend das Gerät für zwei Tage in ein verschlossenes Gefäß mit Reis legen. Reis bindet die Feuchtigkeit.

## Wie entsorge ich mein altes Handy?

Ganz klar: Alte Handys gehören nicht in den Hausmüll. Vielmehr sollten sie einem fachgerechten Recycling zugeführt werden. Zunächst ist es sinnvoll, alle persönlichen Daten aus dem Speicher des Geräts zu löschen. Häufig funktionieren die Dinger ja noch und die Missbrauchsgefahr ist damit gegeben. Danach bringen Sie das Gerät zu spezialisierten Sammelstellen oder zum Elektrohändler.



# Diverses

Corona und kein Ende. Einschränkungen, immer neue Regeln und vieles mehr werfen Fragen auf.

## Ist die Corona-Warnapp überhaupt sinnvoll?

Der Sinn der Corona-Warnapp besteht darin, den Nutzer zu warnen, wenn er Kontakt zu einer infizierten Person hatte. Allerdings sind solche Apps nur so gut, wie die Nutzer damit umgehen. So nützt die App herzlich wenig, wenn das Handy zu Hause liegt und sie bringt auch nichts, wenn infizierte nicht ihren Status entsprechend ändern. So oder so ist der Einsatz dieser App immer noch besser als gar kein Schutz und sollte weiter genutzt werden.

## Wie bringe ich Videos vom Handy auf den TV?

Das Zauberwort hierbei lautet Chromecast. Dahinter verbirgt sich ein kleines Geräthchen, das mit dem heimischen Fernseher verbunden werden kann. Selbstredend sprechen wir da nicht von einer alten Röhrenglotze - auf der Höhe der Zeit sollte das Ding also schon sein. Der Chromecast ist ab 39 Euro erhältlich und schließt die Lücke zwischen TV und mobilen Endgeräten.



## Fun-Facts

Und es gibt sie noch: Fakten die niemanden weiterbringen, aber irgendwo Spaß machen ...

## Wie erklärt sich die heftige Reaktion von Menthos und Cola?

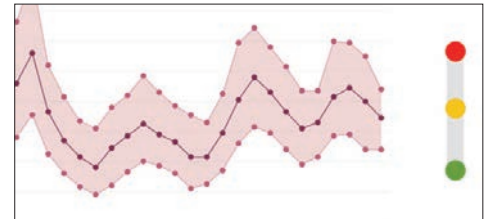
Cola ist mit Kohlendioxid stark übersättigt. Sobald ein Menthos dort hinein gelangt, wird dieses Kohlendioxid herausgelöst. Der Grund ist rein physikalisch: So wie an einem Kratzer an einem Sektglas Kohlendioxid-Bläschen entstehen, so geschieht das auch mit der Oberfläche dieser Bonbons. Diese sind nämlich nur augenscheinlich glatt, während sie unter dem Mikroskop von Furchen nur so übersät sind. Diese nehmen große Mengen  $\text{CO}_2$  auf, das dann explosionsartig entweicht. Da warme Flüssigkeiten  $\text{CO}_2$  schlechter an sich binden können, ist der Effekt bei warmer Cola spektakulärer. Hier zeigt sich übrigens auch ein Umweltproblem: Die immer wärmer werdenden Meere geben zunehmend  $\text{CO}_2$  an die Atmosphäre ab, weil sie es nicht mehr speichern können.

## Warum verwenden manche Sänger von Rockbands zwei Mikros parallel?

Die Band Greatful Dead hatte damit angefangen. Im Rahmen einer spektakulären Bühnenshow wurde für die Musiker kein Monitorsystem verwendet, sondern vielmehr eine gigantische Lautsprecherwand hinter der Bühne aufgebaut. Problematisch war dabei, dass die Mikrofone gewaltige Rückkopplungen erzeugt hatten. Um diesem Problem Herr zu werden, hatten die Techniker eine pfiffige Idee entwickelt: Sie nahmen zwei Mikrofone gleichzeitig, die allerdings gegenphasig geschaltet waren. Die Signale wurden so physikalisch gegeneinander aufgehoben. Erst wenn in ein Mikro gesungen wird, fällt diese Aufhebung durch unterschiedliche Signalstärken weg.

## Inzidenz, R-Wert, Auslastung der Intensivbetten, Impfquote – welche Zahl ist überhaupt aussagekräftig?

Immer wieder sorgen die vielen Zahlen rund um Corona für Verwirrung. Während sich die einen auf die Inzidenzwerte stürzen, schauen andere vielleicht lieber nach dem R-Wert. Aussagekräftig ist aber nicht eine Zahl alleine, sondern die Gesamtschau dieser Werte. Der R-Wert besagt, wie es überhaupt mit dem Infektionsgeschehen aussieht. Ist er kleiner als 1 flaut es ab. Inzidenzwerte besagen hingegen, wie viele Menschen sich überhaupt infiziert haben. Die Impfquote zeigt uns lediglich an, wie weit wir von der viel zitierten Herdenimmunität entfernt sind.



## Wie erklärt sich der merkwürdige Satzbau von Meister Yoda in den Star-Wars-Filmen?

Meister Yoda ist weise. Sehr weise. Dass er so komisch daherredet, hat allerdings auch mit seiner Weisheit zu tun. Hier wird nämlich die Satzstellung aus dem Lateinischen verwendet. Nehmen wir den berühmten Satz „Irren ist menschlich“, der auf Lateinisch „Errare humanum est“ lautet. Übersetzen wir dies unter Beibehaltung der Satzstellung, erhalten wir „Irren menschlich ist“. Durch diesen einfachen Trick hatten die Autoren dieser Figur diesen besonderen Ductus verpasst.

# WELCHER WHATSAPP-TYP SIND SIE?



Sind Sie ein **Bildermann** oder **Videot**,  
**Falschtipper** oder **Schreiber**? Wir halten  
Ihnen den digitalen Spiegel vor.

Text: Michael Derbort

**W**hatsApp: Jeder hat es, jeder nutzt es und jeder kennt mindestens einen, der gewaltig nervt. Also echt endkrass nervt. So sehr, dass wir am liebsten eine Sprengladung unter unserem Handy anbringen möchten, nur um diesem Spuk ein Ende zu bereiten.

## Pandämonium der Nervensägen

Ich plaudere jetzt ganz einfach mal aus dem Nähkästchen: Entweder ich lebe in dem falschen Teil dieser Welt oder aber ich habe einen speziellen Magneten in mir, der all jene Kandidaten anzieht, die Sie auf der nächsten Seite finden. Wenn Sie sich darin wiederfinden, müssen Sie nicht gleich die Flinte ins Korn werfen, das Wutteufelchen in mir rät Ihnen aber zumindest mal einen Gang zurückzuschalten.

## Repräsentative Auswahl

Es ist kaum zu fassen, wie sehr Leute an den Nerven des Nutzers zerran können. Die repräsentative Auswahl rechts deckt daher auch nur eine Teilmenge ab. Bestimmte WhatsApp-Typen fassen auch gleich mehrere der genannten Eigenschaften in sich zusammen - oft so penetrant, dass sich die Frage stellt, ob WhatsApp im Falle eines gewaltsamen Todes strafmildernd zum Vortrage gebracht werden kann. Die Rechtsprechung schweigt sich hierzu bislang aus.



# UNSERE WHATSAPP-TYPEN STELLEN SICH VOR



## BERT BANANSKY DER VIDEOT

Zu den sieben neuen biblischen Plagen des digitalen Zeitalters gehören zweifelsohne Plattformen wie TikTok, in denen jeder Honk sein nicht vorhandenes Talent zum Besten geben kann. Als achte Plage gesellt sich unser Berti dazu, der sein virtuelles Umfeld mit diesen zweifelhaften Elaboraten regelmäßig penetriert und heischend nach Anerkennung verzweifelt auf Emojis wartet.



## WILLY WÜHLMAUS DER CHEF

Es gibt augenscheinlich einen ungeschriebenen Artikel im Grundgesetz, der besagt, dass jeder, der WhatsApp nutzt, sein Recht auf Privatleben verwirkt hat. Wird nämlich der eigene Boss der WhatsApp-Nummer habhaft, ist damit endgültig Schluss. Zu jeder Tages- und Nachtzeit - auch am Wochenende - scheppert das Smartphone und es kommen immer neue Anweisungen - häufig mit dem Vermerk „sofort“.



## TANJA TOLLMANN DIE EGOMANIN

Nahezu jeder Satz beginnt mit „ich“. Überhaupt: Sie ist die Allergrößte, Allerschlauste, Allerhübscheste. Und wieder sind ihr die Typen in Scharen hinterhergelaufen, wieder hat sie was ganz Tolles gemacht, fabriziert, erlebt. Das Problem dabei: Das interessiert niemanden! Genauso wenig wie es sie interessiert, wie es dem Gegenüber geht oder wie dessen Tag war.



## LUIGI SILENTE DER SCHWEIGSAME

Das Sprachvokabular auf WhatsApp ist begrenzt, besteht meist nur aus den Phrasen „Ja“, „Nein“ und „Du mich auch“. Das heißt, falls überhaupt eine Antwort kommt. Selbst die Zombies in „The Walking Dead“ sind da kommunikativer. Chats dieser Art sind meist sehr kurz - etwa: „Morgen wird gegrillt. Kommst du auch?“ - „Ja“. Es bleibt die Hoffnung, dass dieser Typus außerhalb der virtuellen Umgebung gesprächiger ist.



## HOLGER HIBBELIG DER SCHREIBER

Er schafft es scheinbar, den Roman „Krieg und Frieden“ und dazu noch der „Herr der Ringe“-Trilogie innerhalb von zehn Minuten in sein Handy einzutippen. Die Gegenseite scrollt sich verzweifelt durch den Text und bemüht sich redlich, die epische Wucht dieser äußerst zahlreichen Worte zu erfassen. So sehen Texte aus, die keiner will: Orthographisch zwar korrekt, aber viel zu lange.



## RUDI FLACHMANN DER FALSCHTIPPER

Apropos Orthographie: Die ist für Pussies und Zeichensetzung erst recht. Hauptsache tippen, was die Tastatur hergibt, während sich das Gegenüber fragt, in welcher Sprache dieser Text wohl verfasst sei. Rudi hat augenscheinlich noch nicht kapiert, dass er, wenn er auch verstanden werden möchte, verständlich schreiben und sich nicht selbstgefällig über sämtliche Regeln der deutschen Rechtschreibung hinwegsetzen sollte.



## HIERONYMUS GLYPH DER BILDERMANN

Zurück zu den alten Ägyptern: Deren Hieroglyphen erleben seit der Etablierung der Emojis eine wahre Renaissance. Befeuert wird dieses unerwartete Aufblühen durch Typen wie diesen. Statt wohlfeiler Worte, grinsen uns am laufenden Meter diese quietschgelben Lutschbonbon-Visagen an, die bestenfalls ahnen lassen, was der Absender überhaupt will. Der Worte ist wohl genug gewechselt ...



## ERNA UND WILHELM DIE LABERBACKEN

Wieso tippen? Es gibt doch die Spracheingabe und der Empfänger bekommt eine bildhübsche Audiodatei. Das ist prima, wenn es mal schnell gehen soll. Nicht so prima ist es, wenn diese Sprachnachrichten erhebliche Überlängen aufweisen, der Sprecher vom Hundertsten ins Tausendste kommt, während wir ungeduldig mit den Fingern auf dem Tisch trommelnd auf die Kernaussage warten.

# KNIFFE FÜR SCHNELLERE BETRIEBUNG



Text: Hartmut Schumacher

Mit den richtigen Tricks lassen sich Android-Smartphones und iPhones nicht nur schneller, sondern auch bequemer bedienen. Und wo finden Sie diese Tricks? – Sie ahnen es wahrscheinlich schon ...

## iOS

- 70 Schnell nach oben scrollen
- 71 Schnellaktionen verwenden
- 71 Einhandmodus benutzen
- 71 Mehr Apps im Dock

## Android

- 72 Tastatur schneller nutzen
- 72 Schnellere Texteingabe
- 72 Kontakte auf dem Startbildschirm
- 73 Smartphone einhändig bedienen
- 73 Bildschirm bequem ausschalten
- 73 Schnelleinstellungen

## SCHNELL NACH OBEN SCROLLEN



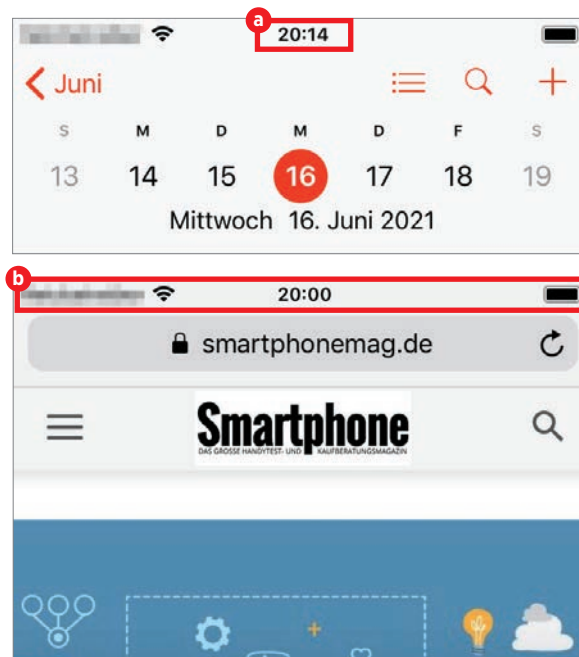
### 1 PC als Vorbild

In einer langen Liste Schritt für Schritt nach oben scrollen, wenn man an ihren Anfang zurückgelangen möchte? Das ist natürlich viel zu unbequem. Auf dem PC gibt's daher zu diesem Zweck die Tastenkombination „Strg“ und „Pos1“.

### 2 Statusleiste antippen

Und auf dem iPhone? Da tippen Sie einfach oben auf die Uhrzeit **a** oder auf eine andere Stelle in der Statusleiste am oberen Bildschirmrand, um ganz nach oben zu springen.

Nicht in allen Apps klappt das, aber doch in den meisten. (In Browser „Safari“ müssen Sie nicht nur einmal, sondern doppelt in die Statuszeile **b** tippen. Denn beim ersten Antippen vergrößert der Browser zunächst einmal nur seine Adresszeile.)



## SCHELLAKTIONEN VERWENDEN

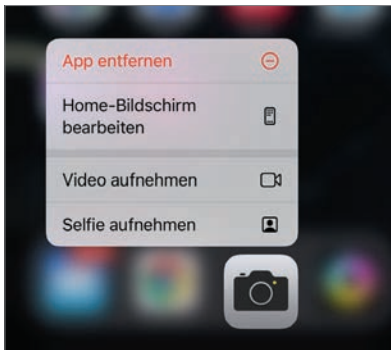


### 1 Funktionen direkt aufrufen

Sie können (ab iOS 13) direkt auf dem Home-Bildschirm oder in der App-Mediathek die wichtigsten Funktionen von vielen Apps direkt aufrufen, anstatt zu diesem Zweck erst die Apps starten zu müssen:

Tippen Sie auf dem Home-Bildschirm oder in der App-Mediathek das Symbol einer App länger an, um ein Menü erscheinen zu lassen, in dem die sogenannten „Schnellaktionen“ dieser App aufgeführt sind.

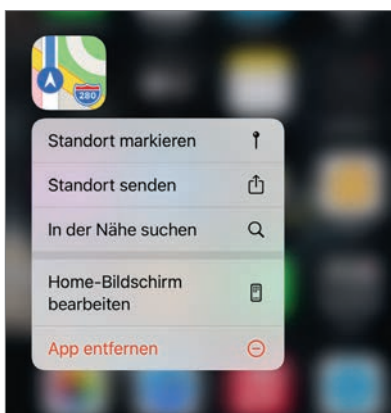
Tippen Sie dann die gewünschte Schnellaktion an. Bei der „Kamera“-App stehen beispielsweise die Schnellaktionen „Video aufnehmen“ und „Selfie aufnehmen“ zur Verfügung.



### 2 Notizen und Karten

Bei der „Notizen“-App können Sie eine „Neue Notiz“ und eine „Neue Checkliste“ anlegen sowie ein „Neues Foto“ in eine Notiz einfügen oder ein „Dokument scannen“.

Bei der „Karten“-App gibt es die Schnellaktionen „Standort markieren“, „Standort senden“ und „In der Nähe suchen“.



## EINHANDMODUS BENUTZEN

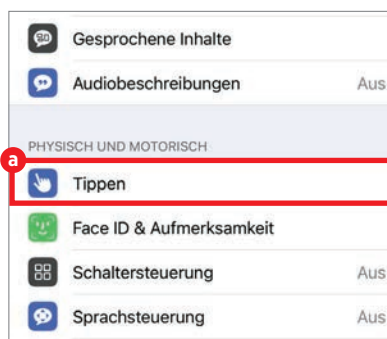


### 1 Nachteil großer Bildschirme

Wenn man das iPhone mit lediglich einer Hand bedienen möchte, dann kann es auf Modellen mit großem Bildschirm recht mühsam sein, die Bedienungselemente zu erreichen, die sich im oberen Bereich des Bildschirms befinden.

### 2 Einhandmodus zur Rettung

Abhilfe schafft der Einhandmodus: Er verschiebt den oberen Bereich des Bildschirms kurzzeitig nach unten, so dass Sie komfortabel die gewünschten Bedienungselemente antippen können.



### 3 Einstellungen

Zunächst müssen Sie einmalig dafür sorgen, dass der Einhandmodus sich aufrufen lässt. Tippen Sie dazu in den Einstellungen auf die Schaltflächen „Bedienungshilfen“ und „Tippen“ **a** und schalten Sie die Option „Einhandmodus“ **b** ein.



### 4 Einhandmodus aufrufen

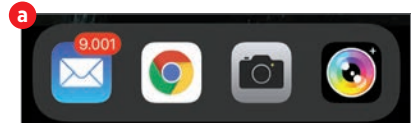
Um den Einhandmodus dann später aufzurufen, ziehen Sie den Finger im untersten Bildschirmbereich nach unten. (Auf iPhone-Modellen mit Home-Taste tippen Sie stattdessen doppelt eben diese Taste an.)

## MEHR APPS IM DOCK



### 1 Nützliches Dock

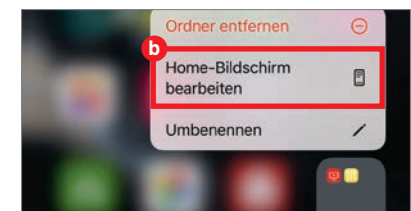
In das Dock **a** im unteren Bereich des Home-Bildschirms können Sie vier App-Symbole ziehen. Auf diese Apps haben Sie dann schnell Zugriff, egal, auf welcher Seite des Home-Bildschirms Sie sich gerade befinden.



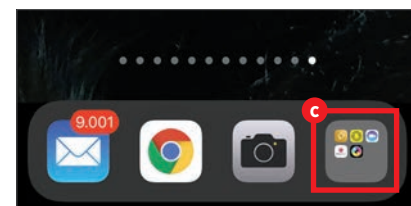
### 2 Ordner ins Dock ziehen

Sind Ihnen vier Apps zu wenig? Kein Problem: Ziehen Sie statt Apps einfach Ordner (die ja mehrere Apps enthalten können) in das Dock.

Und das erledigen zu können, schalten Sie den Bearbeitungsmodus ein. Tippen Sie dazu das Symbol einer App auf dem Home-Bildschirm länger an und wählen dann den Menüpunkt „Home-Bildschirm bearbeiten“ **b** aus.



Die App-Symbole beginnen zu wackeln. Nun können Sie eine der Apps aus dem Dock herausziehen – und stattdessen einen Ordner hineinziehen **c**.



### 3 Ordner anlegen

Und wie legt man Ordner an? Ziehen Sie im Bearbeitungsmodus das Symbol einer App auf das Symbol einer zweiten App. Dadurch entsteht ein Ordner, in dem sich beide Apps befinden. Anschließend können Sie noch weitere Apps in diesen Ordner hineinziehen.

Um den Bearbeitungsmodus zu beenden, tippen Sie zum Schluss auf die Schaltfläche „Fertig“.

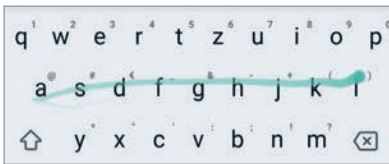
## TASTATUR SCHNELLER NUTZEN



### 1 Glide Typing nutzen

Bestimmt haben Sie schon einmal eine Wischeingabe gesehen. Dabei handelt es sich um die spezielle Funktion eines Keyboards, wo Sie Wörter durch bloßes Wischen über die jeweiligen Buchstaben schreiben können. Sofern Sie darin etwas geübt sind, lassen sich Texte zweifelsohne rascher eingeben, als mit einer herkömmlichen Tastatur.

Diese Funktionen haben in der Technikwelt bereits unterschiedliche Namen gehabt, auch abhängig davon, welcher Entwickler sie erstellte. Egal ob Swype, SwiftKey oder eben Glide Typing im Google Keyboard - alle Techniken bieten idente Wischmöglichkeiten.



### 2 Tastatur-Trackpad verwenden

Wenn Sie eine Nachricht verfasst haben und vor dem Absenden einen Fehler entdecken, ist es sehr knifflig den Cursor an der richtigen Stelle zu positionieren um eine Korrektur vorzunehmen. Mithilfe der Trackpad-Funktion der Android-Tastatur können Sie schnell und einfach zu jeder beliebigen Textstelle springen.

Um die Funktion zu aktivieren, halten Sie die Leertaste gedrückt. Nach einem kurzen Augenblick erscheint ein Cursor-Zeichen.

Damit Sie an die Stelle mit dem Tippfehler gelangen, wischen Sie auf der Leertaste nach links oder rechts. Nachdem die Funktion aktiviert ist, bleibt sie solange aktiv, bis die Nachricht gesendet wird.



## SCHNELLERE TEXTEINGABE



### 1 Flinke Punkte

Auch beim Eingeben von Text über die Bildschirmtastatur lässt sich einiges an Zeit sparen. Beispielsweise, indem Sie der Tastatur klarmachen, dass sie erstens automatisch einen Punkt und ein Leerzeichen schreiben soll, wenn Sie einfach zwei Leerzeichen eingeben. Und dass sie zweitens das erste Wort eines Satzes automatisch groß schreiben soll.

### 2 Gboard

Bei der Google-Tastatur Gboard erreichen Sie dies, indem Sie erst mittels des Zahnradsymbols über der Tastatur die Einstellungen aufrufen, dort die Schaltfläche „Textkorrektur“ antippen und schließlich die folgenden zwei Optionen einschalten: „Doppeltes Leerzeichen durch Punkt ersetzen“ und „Automatische Groß-/Kleinschreibung“ **a**.



### 3 Samsung-Tastatur

Bei der Samsung-Tastatur rufen Sie ebenfalls über das Zahnradsymbol die Einstellungen auf. Dort tippen Sie auf die Schaltflächen „Intelligentes Tippen“ und schalten die Optionen „Automatische Satzzeichen setzen“ und „Automatische Großschreibung“ ein.

### 4 Textkürzel

Noch praktischer ist es, wenn Sie statt häufig verwendeter langer Wörter kurze Buchstabenfolgen eingeben – die die Tastatur dann automatisch jeweils durch das komplette Wort ersetzt. Also beispielsweise „hv“ durch „Haftpflichtversicherung“.

In der Gboard-Tastatur erreichen Sie diese Funktion in den Einstellungen über die Schaltflächen „Wörterbuch“, „Mein Wörterbuch“, „Deutsch (Deutschland)“ und „+“.

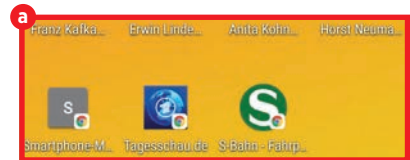
Bei der Samsung-Tastatur finden Sie die entsprechende Funktion in den Einstellungen über die Schaltflächen „Intelligentes Tippen“ und „Text-Shortcuts“.

## KONTAKTE AUF DEM STARTBILDSCHIRM



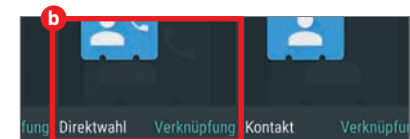
### 1 Praktische Widgets

Sie können direkt auf dem Startbildschirm Symbole **a** platzieren, über die Sie dann entweder Telefonanrufe starten, SMS-Nachrichten verfassen oder aber Web-Seiten aufrufen. Damit das funktioniert, muss auf dem Smartphone die Kontakte-App von Google installiert sein.



### 2 Anrufe

Platzieren Sie ein Kontakte-Widget auf dem Startbildschirm. Tippen Sie zu diesem Zweck eine leere Stelle auf dem Startbildschirm länger an und anschließend auf die Schaltfläche „Widgets“. In der Liste der vorhandenen Widgets blättern Sie bis zum Eintrag „Kontakte“. Tippen Sie dort das Widget „Direktwahl“ **b** länger an und ziehen es dann an die gewünschte Stelle auf dem Startbildschirm. Abschließend können Sie den Kontakt auswählen, den Sie durch Antippen dieses Widgets anrufen möchten.



### 3 SMS-Nachrichten

Auf fast dieselbe Weise können Sie auch ein Widget platzieren, über das Sie eine SMS-Nachricht direkt an einen Kontakt schreiben können. Der einzige Unterschied: In der Liste der Widgets wählen Sie das Kontakte-Widget „Direktnachricht“ aus.

### 4 Web-Seiten

Auf dem Startbildschirm eine Verknüpfung zu einer Web-Seite zu platzieren, das ist sogar noch einfacher: Rufen Sie im Web-Browser Chrome die gewünschte Web-Seite auf. Wählen Sie dann im Menü den Eintrag „Zum Startbildschirm zufügen“ aus. Anschließend können Sie noch auf dem Startbildschirm die neu angelegte Verknüpfung an die gewünschte Stelle ziehen.



## SMARTPHONE EIN- HÄNDIG BEDIENEN



### 1 Großer Bildschirm, kurze Finger

Es ist kein reines Vergnügen, Smartphones, die einen großen Bildschirm besitzen, mit lediglich einer Hand zu bedienen. Hauptsächlich deshalb, weil es kaum möglich ist, die Bedienungselemente im oberen Bereich des Bildschirms ohne Verrenkungen zu erreichen.

Ab der Android-Version 12 soll es daher einen Einhandmodus geben, der den Bildschirminhalt auf Wunsch verkleinert und nach unten schiebt, so dass er einfacher zu erreichen ist.

### 2 Hardware-Hersteller schneller als Google

Etliche Smartphone-Hersteller bieten einen entsprechenden Modus aber schon seit einigen Jahren an. Sie finden ihn in der Regel, indem Sie in den Einstellungen nach dem Begriff „hand“ suchen.

### 3 Samsung

Bei Samsung-Smartphones beispielsweise benutzen Sie den Einhandmodus folgendermaßen:

Zunächst einmal aktivieren Sie ihn, indem Sie in den Einstellungen die Schaltfläche „Erweiterte Funktionen“ antippen und dann die Option „Einhändiger Modus“ **a** einschalten.



Tippen Sie anschließend auf die Beschriftung „Einhändiger Modus“, um festzulegen, mit welcher Geste Sie den einhändigen Modus später aufrufen können: Entweder durch Ziehen mit dem Finger von der Home-Taste nach unten. Oder aber durch doppeltes Antippen der Home-Taste.

Tatsächlich starten können Sie den Einhandmodus dann, indem Sie die entsprechende Geste ausführen. Mittels der Pfeilschaltfläche können Sie die verkleinerte Bildschirmdarstellung nach rechts oder nach links schieben. So dass sich der Einhandmodus gut nutzen lässt, egal, ob Sie das Smartphone mit der rechten oder mit der linken Hand bedienen.

Tippen Sie auf eine beliebige Stelle außerhalb der verkleinerten Bildschirmdarstellung, um den Einhandmodus wieder zu beenden.

## BILDSCHIRM BEQUEM AUSSCHALTEN



### 1 Screen Off

Möchten Sie den Bildschirm ausschalten, ohne nach der seitlichen Ein-/Aus-Taste herumfummeln zu müssen? Installieren Sie doch die App und legen ein Widget **a** auf den Startbildschirm, das Sie einfach antippen können, um den Bildschirm auszuschalten. Verwirklichen können Sie dies beispielsweise mit Hilfe der App „Screen off“.

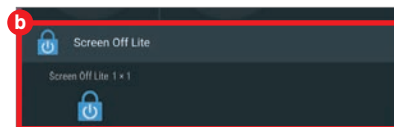


### 2 Widget platzieren

Folgendermaßen platzieren Sie das Widget der App auf dem Startbildschirm: Tippen Sie eine leere Stelle auf dem Startbildschirm lange an. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche „Widgets“, um die Liste der vorhandenen Widgets erscheinen zu lassen.

Blättern Sie in der Widget-Liste bis zum Eintrag „Screen Off Lite“ **b**. Tippen Sie dessen Symbol lange an und ziehen es an die gewünschte Stelle auf dem Startbildschirm.

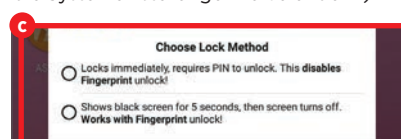
Anschließend können Sie in einem Auswahlfenster das gewünschte Aussehen dieses Widgets festlegen.



### 3 Simple Benutzung

Um den Bildschirm auszuschalten, tippen Sie einfach auf das Widget. Lediglich beim ersten Mal fragt die App Sie danach, welche Methode Sie zum Ausschalten verwenden möchten **c**: Wenn Sie Ihren Fingerabdruck zum Entsperren des Smartphones benutzen, dann sollten Sie sich für die zweite Methode („Shows black screen for 5 seconds“) entscheiden

(Je nachdem, welche der Methoden Sie verwenden, müssen Sie der App noch in automatisch erscheinenden Dialogfenstern die Erlaubnis geben, sich entweder als Geräteadministrator anzumelden oder aber die Systeminstellungen zu verändern.)



## SCHNELL- EINSTELLUNGEN



### 1 Herunterziehen

Um bestimmte Einstellungen schnell zu verändern, müssen Sie nicht unbedingt die Einstellungen des Betriebssystems aufrufen. Stattdessen können Sie dies in den treffend betitelten Schnelleinstellungen **a** erledigen. Diese Schnelleinstellungen bekommen Sie zu Gesicht, wenn Sie den Finger einmal vom oberen Bildschirmrand nach unten ziehen. Weitere Schnelleinstellungen erscheinen, wenn Sie diese Geste ein zweites Mal ausführen.



### 2 Funktionen ein und aus

Sie können in diesen Schnelleinstellungen einfach durch Antippen der entsprechenden Symbole beispielsweise das WLAN-Modul, die Tonausgabe oder die Bildschirmrotation ein- und ausschalten.

Wenn Sie die fortgeschritteneren Optionen einer Einstellung verändern möchten, dann tippen Sie ihr Symbol lang statt kurz an. Tippen Sie also beispielsweise das WLAN-Symbol lang an, um sich die WLAN-Router in Ihrer Nähe anzeigen zu lassen.

### 3 Eigene Schnelleinstellungen

Sie dürfen erfreulicherweise selbst festlegen, welche Einstellungen in den Schnelleinstellungen auftauchen. So dass Sie dafür sorgen können, dass dort diejenigen Einstellungen zu finden sind, die Sie tatsächlich oft benötigen.

Um die Schnelleinstellungen zu verändern, tippen Sie in den Schnelleinstellungen auf die Stift-Schaltfläche links unten. Anschließend können Sie die Symbole, die Sie den Schnelleinstellungen hinzufügen möchten, aus dem Bereich „Zum Hinzufügen von Kacheln Kachel halten und ziehen“ nach oben ziehen.

### 4 Samsung-Smartphones

Auf Samsung-Smartphones läuft es ein wenig anders ab. Dort tippen Sie in den Schnelleinstellungen auf das Drei-Punkte-Symbol rechts neben dem Zahnrad-Symbol und rufen dann in dem Menü den Eintrag „Schaltflächenanordnung“ (oder „Schaltflächen bearbeiten“) auf. Danach können Sie die Symbole der gewünschten Einstellungen nach unten ziehen.

# TICKENDER BEGLEITER

Text: Christoph Lumetzberger

Wer den Kauf einer Smartwatch überlegt, der wird auf den nächsten Seiten zahlreiche gute Gründe finden, warum ein solches Gadget den Alltag unterstützt, und nicht verkompliziert.

**E**ine Smartwatch ist weitaus mehr als eine Spielerei, auch wenn Kritiker dies immer noch so sehen. Sie hat das Potenzial, den Alltag zu vereinfachen, bei tagtäglichen Dingen zu unterstützen und - zugegeben etwas hoch gegriffen - sogar Leben zu retten. Gerade letzterer Punkt wurde allerdings schon mehrmals schlagend, wenn es etwa darum geht, eine spezielle Form der Herzerkrankung, das Vorhofflimmern, frühzeitig zu diagnostizieren.

## Tausendsassa am Handgelenk

Doch es muss gar nicht immer um derart ernste Dinge gehen. Bereits bei ganz harmlosen Tätigkeiten, die wir alle jeden Tag ausführen, leistet eine Smartwatch gute Dienste. Egal ob Sie diese als Wecker verwenden, damit Benachrichtigungen für eingehende Mitteilungen erhalten oder sich beim Sport motivieren und tracken lassen. Ebenfalls als



In rund **85 Minuten** ist die Apple Watch vollständig aufgeladen.

sehr nützliche Funktion hat sich das Bezahlen mit der Uhr erwiesen. In Zeiten einer - hoffentlich bald zu Ende gehenden - Virus-Pandemie hat in den letzten 15 Monaten der digitale Geldtransfer im Supermarkt und beim Discounter einen regelrechten Boom erfahren. Selbst kleine Beträge werden immer häufiger kontaktlos beglichen und den allermeisten Leuten gefällt das. Es ist auch bedeutend unkomplizierter, wenn beim Bezahlvorgang an der Supermarktkasse keine Geldbörse gezückt und kein Einkaufskorb durchwühlt werden muss. Innerhalb weniger Sekunden ist die Zahlung erfolgt.

### Smart durch den Tag

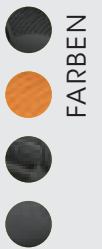
Auf den nächsten Seiten haben wir einen beispielhaften Tagesablauf zusammengestellt und zehn Ereignisse herausgepickt, wo die Apple Watch gute Dienste leistet. Auch wenn die Anforderungen von Nutzer zu Nutzer unterschiedlich sind, werden Sie sich bestimmt auch in gewisser Art und Weise wiederfinden.

## Apple Watch Series 4

Unsere Praxiserfahrungen haben wir allesamt mit der 2018er-Generation der Apple Watch gemacht. Der Träger besitzt diese seit mittlerweile rund zwei Jahren, seit dieser Zeit hat sich an der Qualität und der Haltbarkeit des Akkus noch kein negativer Effekt bemerkbar gemacht. Am Ende eines durchschnittlichen Tages hat die Watch noch rund 60 Prozent Restkapazität, was in der Regel auch noch für den nächsten Tag reicht. Dann allerdings passiert es ab und an, dass die Batterie schon am späten Nachmittag in die Knie geht und bei einem Akkustand von unter zehn Prozent die Gangreserve empfohlen wird. Ein paar Minuten am Strom reichen allerdings völlig aus, um zumindest problemlos bis zum Zu-Bett-Gehen durchzuhalten. Preislich ist die Series 4 auch bereits sehr günstig zu bekommen, allerdings nur noch bei Drittanbietern. Apple hat sie nicht mehr im Programm.

**Preis:** ab 219 Euro (Stand 16.6.21 / Idealo.de) / **Maße / Gewicht:** 44 x 38 x 10,7 mm / 48 g / **Display:** 1,78" / **Auflösung:** 448 x 368 Pixel / **Akku:** 292 mAh / **Standby-Zeit:** bis zu 1,5 Tage / **Speicher:** 16 GB Festspeicher, 1 GB RAM / [bit.ly/sm\\_awatch](http://bit.ly/sm_awatch)

**Personalisieren**  
Dank verschiedenster Uhrenbänder lässt sich die Apple Watch an die eigenen Bedürfnisse anpassen.



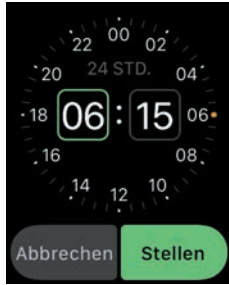
### Größenzuwachs

Die Series 4 war die erste Uhr von Apple, deren Display von 1,65 auf 1,78 Zoll angewachsen war - bei gleichbleibender Akkulaufzeit.

### Wecker



Bereits am Vorabend stelle ich mir den Wecker für den nächsten Morgen. Dabei gehe ich auf Nummer Sicher und setze gleich mehrere Weckzeiten, auch wenn es natürlich die Schlummer-Funktion gibt, die dafür sorgt, dass die Erinnerung sich alle neun Minuten wiederholt, bis der Wecker endgültig abgeschaltet wird. In meinem Fall ist das allerdings nicht nötig, ich habe das Glück, ein Morgenmensch zu sein und springe bereits beim ersten Weckerton aus dem Bett.



### Händewaschen-Funktion



Im Prinzip sollte es für jedermann selbstverständlich sein, sich mehrmals am Tag die Hände zu waschen. Speziell dann, wenn man die Zeit nicht nur zu Hause, sondern im Büro, beim Einkaufen oder im Urlaub verbringt. Seit März 2020 hat sich mit Corona noch ein zusätzliches Argument für die regelmäßige Händehygiene ergeben. Und die Apple Watch trägt ebenfalls ihren Teil dazu bei. Dank Bewegungssensoren und dem eingebauten Lautsprecher erkennt sie nämlich, wenn wir damit beginnen, uns die Hände zu waschen und startet einen 20-sekündigen Timer. Auf dem Display startet eine Seifenblasen-Animation und die Uhr zählt von 20 runter bis Null.



### Smartphone anpingen



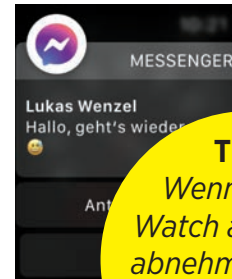
Kurz bevor ich abends nach Hause gehe, passiert es mir immer wieder mal, dass ich mein Smartphone suche. Oft liegt es am Schreibtisch, doch von Zeit zu Zeit vergesse ich es in einem Besprechungsraum oder in der Teeküche. Auch für diese Situation hat die Apple Watch eine Lösung parat. Durch eine Wischgeste vom unteren Displayrand nach oben öffnet sich ein Menü, in dem ich mein Telefon anpingen kann. Dieses spielt umgehend einen schrillen Ton ab und ich kann zumindest grob eingrenzen, wo sich das Telefon befindet. Übrigens klappt dies auch, wenn das Gerät auf Lautlos geschaltet ist.



### Push-Benachrichtigung



Über den ganzen Tag verteilt erhalte ich immer wieder Benachrichtigungen von unterschiedlichen Apps. Diese kommen von diversen Messengerdiensten, von der Kalender-App oder sozialen Netzwerken. Damit ich während einer Besprechung oder beim Mittagstisch nicht unhöflich auf mein Telefon blicken muss, ist eine Benachrichtigung auf der Uhr sehr praktisch.



**Tip:** Wenn Sie die Watch am Abend abnehmen, schalten Sie sie aus. Das spart Strom!

### Tracking beim Radfahren

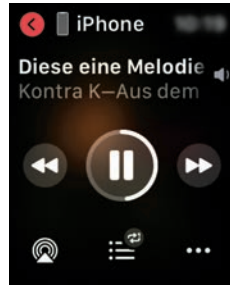


Wieder zu Hause angekommen, schwinde ich mich meistens noch auf das Fahrrad. Damit ich sowohl meine gefahrenen Kilometer, als auch die verbrannten Kilokalorien sowie die verstrichene Zeit im Auge behalten kann, tracke ich meine Aktivität. Dazu gibt es unzählige Apps im Store und auch bereits vorinstalliertes Material von Apple. Ich nutze beispielsweise Adidas Running und bin rundum zufrieden damit.



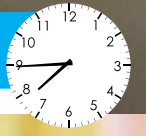
## Musiksteuerung in der Bahn

Da ich auf meinen Weg zur Arbeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs bin, leistet mir auch dort die Apple Watch gute Dienste. Während meiner rund halbstündigen Bahnfahrt höre ich Musik mit meinen AirPods, die Musikwiedergabe steuere ich in der Regel direkt über die Watch, da ich so nicht permanent das Smartphone in Händen halten muss. Playlist öffnen, Titel starten oder skippen ist mit der Watch zügig möglich. Außerdem kann die Lautstärke durch Drehen der digitalen Krone stufenlos verändert werden.



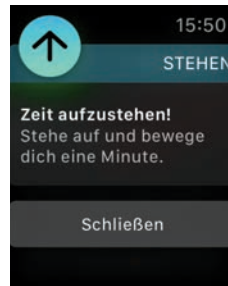
## Bezahlen beim Bäcker

Bevor ich in der Früh im Büro ankomme, lasse ich mir den Besuch beim Bäcker zumeist nicht entgehen. Es geht doch nichts über ein knackiges Croissant oder ein leckeres Brötchen zum Morgenkaffee. Die Bezahlung tätige ich schon lange nicht mehr in bar, stattdessen nutze ich die Bezahlfunktion meiner Apple Watch und begleiche die Rechnung mittels Apple Pay. Ein Doppeltipp auf die Seitentaste zeigt die hinterlegte Bankkarte auf dem Display an. Jetzt muss nur noch die Uhr in Richtung des Bezahlerterminals gehalten werden (siehe Abbildung) und die kontaktlose Zahlung erfolgt. Praktisch, einfach und dabei sicher.



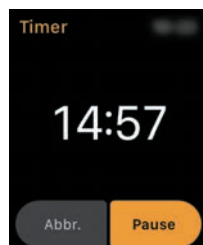
## Aktivitätsfortschritt

Die Apple Watch hat eine automatische Aktivitätsbenachrichtigung. Sie erkennt, wenn ich zumindest für 50 Minuten in einer Stunde sitze und gibt dann einen sanften Hinweis, doch bitte für eine Minute aufzustehen. Dies mag zwar manchmal lästig erscheinen, allerdings ist es erwiesenermaßen gesünder, nicht allzu lange durchgehend zu sitzen und zwischenzeitlich kurz aufzustehen. Die Erinnerung kommt übrigens immer zehn Minuten vor einer vollen Stunde.



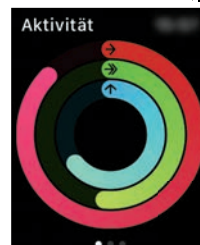
## Timer fürs Kochen

Als jemand, der tagsüber im Büro sitzt, bleibt einem oft nichts anderes übrig, als sich am Abend noch etwas zu kochen. Da ich ein Fan italienischer Küche bin, gibt es nicht selten Nudeln. Und da ich auch absolut kein Zeitgefühl habe, stelle ich mir immer einen Timer, damit die Nudeln schön al dente werden. Dies geht in wenigen Sekunden, ich muss nur die Timer-App auf der Watch öffnen und die gewünschte Dauer einstellen.



## Noch eine Runde um den Block...

Wenn die Dämmerung hereinbricht und es langsam aber sicher in Richtung Schlafenszeit geht, motiviert mich ab und an ein letzter Blick auf die Uhr noch zu einer kurzen Runde um den Block. Nämlich dann, wenn der Aktivitätsring auf der Uhr noch nicht vollständig geschlossen ist. Nicht selten fehlen nur noch ein paar Minuten, und ich habe mein von der Uhr festgesetztes Tagespensum erfüllt.



# Warum ich eine Smartwatch nutze!

Ich habe mir lange Zeit keinen Sinn darin gesehen, mich rund um die Uhr (im wahrsten Sinne des Wortes) von einem smarten Begleiter auf gewisse Art und Weise verfolgen und überwachen zu lassen. Mehr noch, ich empfand es sogar als aufdringlich und störend. Bis ich mich im Jahr 2016 dazu durchringen konnte, für ein paar Tage eine Apple Watch zu testen. Seit dieser Zeit nutze ich einen digitalen Begleiter und möchte ihn nicht mehr missen. Die auf dieser Doppelseite aufgeführten Einsatzgebiete sind bereits ein guter Auszug, warum ich eine solche Uhr tagtäglich verwende, aber es gibt noch zahlreiche weitere. Zusammengefasst kann ich sagen, dass ich ziemlich lange gebraucht habe, um mich zu einer Smartwatch durchzuringen. Inzwischen möchte ich sie jedoch keinesfalls mehr hergeben.



# DAS SMARTPHONE IM ALLTAG

Text: Philipp Lumetsberger

**FAST JEDE ALLTAGSSITUATION LÄSST SICH HEUTZUTAGE MIT HILFE EINER APP MEISTERN. DIE PASSENDE ZU FINDEN, IST JEDOCH NICHT IMMER EINFACH.**

**V**or allem für die jüngere Generation stellt das Smartphone einen unverzichtbaren Bestandteil des Alltags dar. Aber auch in das Leben von Best-Agern halten die mobilen Begleiter immer mehr Einzug. Ein Grund hierfür sind die schier zahllosen Apps, die im Play und App Store zu finden sind und die uns in fast allen Alltagssituationen helfen können.

Abseits von Gmail, Google Fotos und Co. lassen sich mit den richtigen Apps zahlreiche alltägliche Aufgaben schnell und einfach lösen. So können Sie beispielsweise mithilfe Ihres Smartphones eine Urlaubsunterkunft buchen, eine Kofferpackliste erstellen, die Pollenbelastung prüfen, eine Notdienst-Apotheke finden, anatomische Modelle des menschlichen Körpers erforschen und sogar die Allgemeinbildung spielerisch verbessern.

Auf den nachfolgenden Seiten haben wir für Sie eine Auswahl an Apps aus drei verschiedenen Kategorien zusammengestellt. Dabei legen wir allerdings den Fokus nicht auf eine klassische App-Vorstellung, sondern wir erklären Ihnen, wie Sie die wesentlichsten Funktionen der jeweiligen Anwendungen nutzen.

Bildquelle: shutterstock [JKstock]

# REISEN

Auch bei der Urlaubsplanung kann uns unser mobiler Begleiter im Hosentaschenformat wertvolle Dienste leisten. Wir zeigen Ihnen an dieser Stelle, wie Sie eine Unterkunft buchen, eine Packliste erstellen und wichtige Reiseinformationen zur jeweiligen Urlaubsregion einholen können.

## Urlaubsunterkunft via Smartphone buchen



Sie sind auf der Suche nach einer Nächtigungsmöglichkeit? Mit der App Booking.com können Sie schnell und einfach nach Unterkünften stöbern und diese auch gleich direkt buchen.

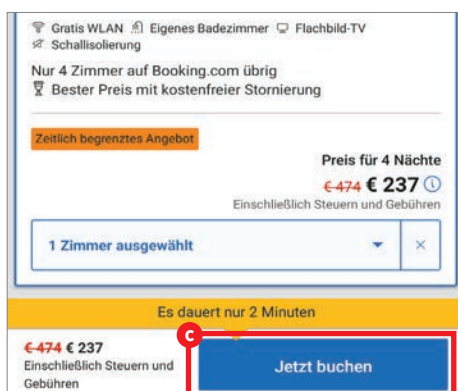
### 1 Unterkunft suchen

Am Startbildschirm der Anwendung geben Sie in die Suchmaske **a** zuerst Ihr Reiseziel, die Dauer des Aufenthalts sowie die Anzahl der Personen, für die eine Unterkunft benötigt wird, ein. Anschließend tippen Sie auf die Schaltfläche „Suche“ **b**.



### 2 Zimmer buchen

Nach wenigen Augenblicken werden Ihnen auf Basis Ihrer Suchanfrage die passenden Nächtigungsmöglichkeiten aufgelistet. Um ein bzw. mehrere Zimmer zu buchen, wählen Sie zuerst die gewünschte Unterkunft in der Ergebnisliste durch Antippen aus. In dem folgenden Fenster tippen Sie auf den Eintrag „Zimmer auswählen“ am unteren Bildschirmrand. Danach wählen Sie das gewünschte Angebot aus und tippen auf „Jetzt buchen“ **c**. Abschließend geben Sie Ihre Kontakt- und Kreditkartendaten ein und tippen erneut auf „Jetzt buchen“.



## Mit dem Handy eine Packliste erstellen



Der Urlaub ist gebucht und Sie müssen nur noch die Koffer packen? „PackKing“ hilft Ihnen beim Erstellen einer Kofferpackliste und sorgt dafür, dass Sie garantiert nichts vergessen.

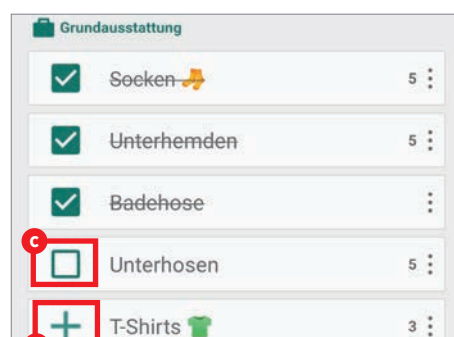
### 1 Liste konfigurieren

Um eine neue Liste zu erstellen, tippen Sie am Startbildschirm auf die Schaltfläche „Designe deine Packliste“. Im nächsten Fenster benennen Sie Ihre Liste und füttern die Anwendung mit Informationen wie Reisedauer, geplante Aktivitäten usw. **a**. Abschließend scrollen Sie nach unten und tippen auf die Schaltfläche „Designe meine Packliste“.



### 2 Packliste abarbeiten

Auf Basis der eingegebenen Informationen erstellt die App automatisch eine Packliste. Tippen Sie auf das Plusymbol **b** links neben dem jeweiligen Gegenstand, um diesen zu Ihrer Liste hinzuzufügen. Nachdem Sie diesen eingepackt haben, tippen Sie auf das leere Quadrat **c**. Danach erscheint ein Häkchen und der Name des Gegenstands wird automatisch durchgestrichen.



## Reiseinfos für Auslandsaufenthalte einholen



Die App des deutschen Auswärtigen Amtes liefert Ihnen sämtliche Reise- und Sicherheitshinweise sowie eine praktische Checkliste zur Reisevorbereitung zu jedem Land.

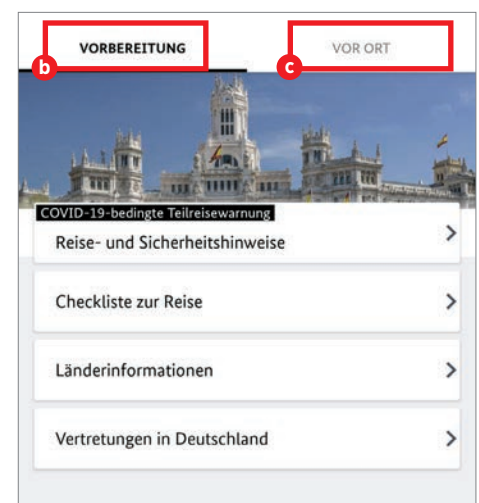
### 1 Land suchen

Um Informationen zu einem bestimmten Land abzurufen, müssen Sie in der Suchzeile am oberen Displayrand den Namen des jeweiligen Staates eingeben **a**.



### 2 Informationen abrufen

In dem folgenden Fenster finden Sie unter dem Eintrag „Vorbereitung“ **b** allgemeine Informationen über das jeweilige Land, Reise- und Sicherheitshinweise, eine Checkliste sowie deren ständige Vertretungen in Deutschland. Über den Reiter „Vor Ort“ **c** finden Sie die Adresse und Kontaktdaten der deutschen Botschaft sowie einen Notfall-Button, der Ihnen wertvolle Informationen für Notfälle im Ausland liefert.



# GESUNDHEIT

Unzählige Gesundheits-Apps sollen dem Smartphone-Besitzer helfen, gesund zu bleiben. Nachfolgend präsentieren wir Ihnen drei ausgewählte Exemplare, mit deren Hilfe Sonnenbrand keine Chance hat, die Pollenallergie eingedämmt oder die nächste Apotheke gefunden werden kann.

## Sonnenbrand erfolgreich vermeiden



Vor allem an heißen Sommertagen ist das Sonnenbrandrisiko ohne konsequenten Sonnenschutz sehr hoch. „UVLens“ verrät Ihnen, wann Sie die Sonne gefahrlos genießen können.

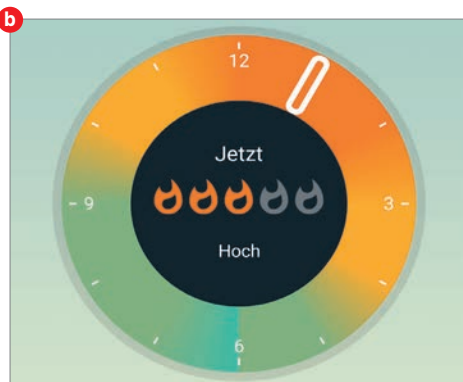
### 1 Standort festlegen

Ist die Standortermittlung Ihres Smartphones aktiviert, erfasst die App beim Start automatisch Ihren aktuellen Aufenthaltsort. Alternativ können Sie durch Antippen des Eintrags „Ort wechseln“ **a** auch einen anderen Ort auswählen. Abschließend tippen Sie auf die Schaltfläche „Beginn“ **b**.

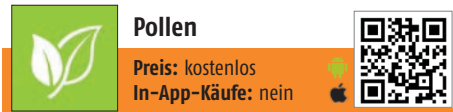


### 2 Informationen abrufen

Nach wenigen Augenblicken sehen Sie eine Uhr, an der Sie die UV-Strahlung des kompletten Tages ablesen können. Türkis bzw. Grün steht für gar keine oder eine sehr geringe Strahlung während Orange oder Rot für eine hohe Strahlungsintensität stehen. Wenn Sie sich die Strahlungsbelastung für eine bestimmte Uhrzeit ansehen möchten, genügt ein Tipp auf die jeweilige Uhrzeit **b**.



## Den Pollenflug vorhersagen lassen



Sie möchten wissen wie hoch die Pollenbelastung in Ihrer Umgebung ist? Die App „Pollen“ gibt Ihnen darüber Auskunft und liefert außerdem eine Vorhersage für die kommenden zwei Tage.

### 1 Ort auswählen

Um sich die Pollenbelastung eines bestimmten Ortes in Deutschland anzusehen, tippen Sie am Startbildschirm auf das Dreistrich-Symbol links oben und wählen danach in dem eingeblendeten Menü den Eintrag „Belastung“ aus. In dem folgenden Fenster wählen Sie anschließend die gewünschte Stadt durch Antippen aus. Alternativ können Sie auch über die Schaltfläche „Städte“ nach bestimmten Regionen oder Postleitzahlen suchen **a**.



### 2 Vorhersage ansehen

Nachdem Sie einen Ort ausgewählt haben, wird Ihnen die Belastungsvorhersage des aktuellen Tages übersichtlich dargestellt. Durch Antippen des nach rechts zeigenden Pfeils **b** können Sie sich die Pollenflugvorhersage für die nächsten zwei Tage ansehen.



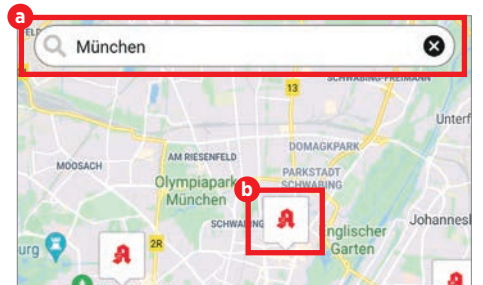
## Die nächstgelegene Notdienst-Apotheke finden



Sie benötigen dringend ein Medikament und wissen nicht welche Apotheke in Ihrer Nähe gerade Notdienst hat? Mithilfe dieser praktischen App lässt sich in nur wenigen Minuten eine finden.

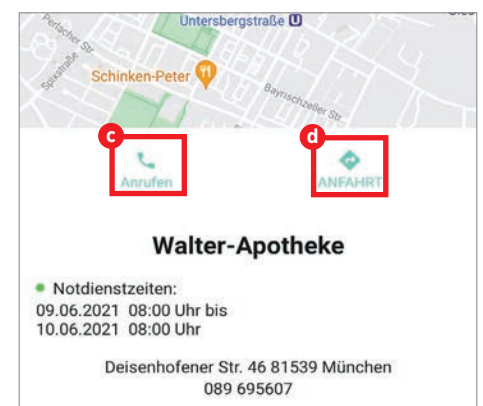
### 1 Apotheke suchen

Zuerst tippen Sie auf das Dreistrich-Symbol in der linken oberen Ecke des Displays und danach auf den Eintrag „Notdienst-Apotheken“. Anschließend geben Sie den Namen oder die Postleitzahl Ihres Aufenthaltsortes in die Suchzeile **a** ein. Nach wenigen Augenblicken werden Ihnen die Notdienst-Apotheken auf einer Karte übersichtlich dargestellt.



### 2 Öffnungszeiten abrufen

Um die Öffnungszeiten abzurufen, wählen Sie das gewünschte Apotheken-Symbol **b** durch Antippen aus. Über die Schaltfläche „Anrufen“ **c** werden Sie zu der Telefon-App weitergeleitet und die Telefonnummer wird automatisch eingegeben. Ein Knopfdruck genügt und Sie können direkt bei der jeweiligen Apotheke anrufen. Durch einen Tipp auf „Anfahrt“ **d** wird Ihnen die Wegstrecke in Google Maps angezeigt.





# WISSEN

Dank findiger Entwickler ist es mithilfe der richtigen Anwendung sogar möglich, die grauen Zellen anzuregen. So können Sie beispielsweise Ihre Allgemeinbildung verbessern oder eine virtuelle Erkundungstour durch den menschlichen Körper machen.

## Wikipedia am Smartphone durchforsten



Die im Jahr 2001 gegründete Online-Plattform zählt zu den beliebtesten Nachschlagewerken weltweit. In der App-Version stehen den Nutzern mehr als 40 Mio. Artikel zur Verfügung.

### 1 Begriff suchen

Am Startbildschirm der Anwendung tippen Sie auf die Suchzeile **a** im oberen Bereich des Displays und geben anschließend den Suchbegriff ein. Bereits während der Eingabe werden passende Ergebnisse zu Ihrem Suchbegriff eingeblendet.



### 2 Artikel aufrufen

Um einen Eintrag zu öffnen, wählen Sie aus der Vorschlagsliste den gewünschten Eintrag durch Antippen aus **b**. Nach der Lektüre gelangen Sie durch zweimaliges Tippen auf den nach links zeigenden Pfeil **c** zurück zum Startbildschirm.



## Die Allgemeinbildung spielerisch verbessern



Die App Wissenstraining umfasst rund 4.200 Fragen zu insgesamt zehn Themengebieten, wie beispielsweise Sport, Film, Musik, Wissenschaft, Technik und Politik.

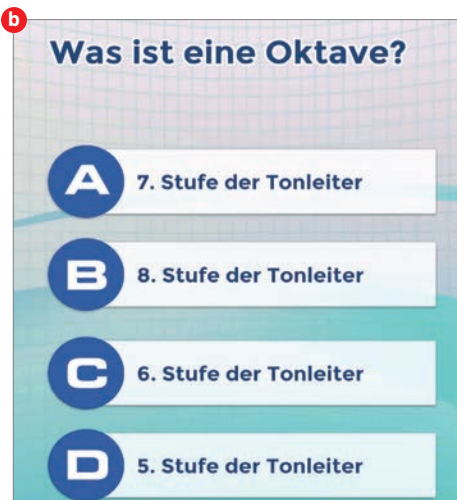
### 1 Spiel starten

Tippen Sie auf den Eintrag „Spielstart“ **a**, wenn Sie eine neue Quizrunde starten möchten. Jede Runde umfasst insgesamt 10 Fragen. Wird eine Frage richtig beantwortet, steigt deren Schwierigkeitsgrad kontinuierlich an.



### 2 Fragen beantworten

Bei jeder Frage stehen vier Antwortmöglichkeiten zur Auswahl **b**. An dem farbigen Balken am oberen Bildschirmrand sehen Sie, wie viel Zeit Ihnen noch zur Beantwortung der Frage bleibt. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben liefert die App eine kurze Erklärung – egal ob die Frage richtig oder falsch beantwortet wurde. Durch einen Tipp auf den Zurück-Pfeil links oben können Sie das Spiel jederzeit beenden.



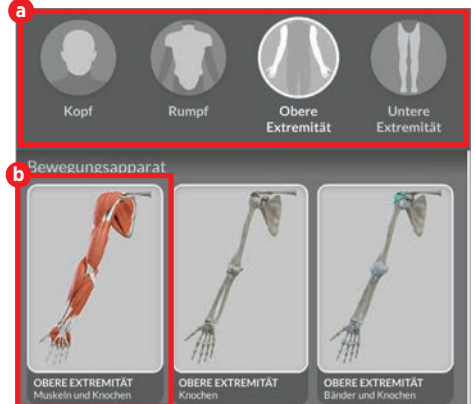
## Mit anatomischen Modellen den Körper erforschen



Sie interessieren sich für die menschliche Anatomie und deren Funktionsweise? Mit dem „Anatomie - 3D Atlas“ können Sie diese bequem mit dem Smartphone erforschen.

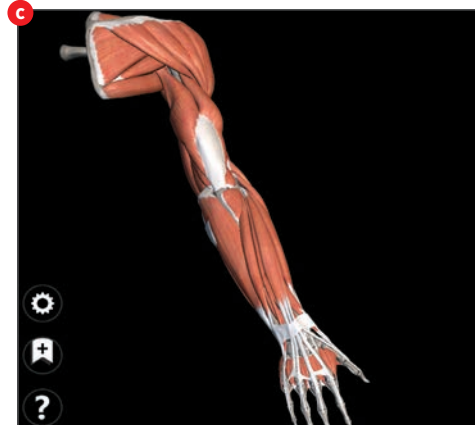
### 1 Anatomiemodell auswählen

Zu Beginn wählen Sie im oberen Displaybereich jene Körperregion **a** aus, die Sie betrachten möchten. Zur Auswahl stehen: Kopf, Rumpf sowie die oberen und unteren Extremitäten. Um ein Modell aufzurufen, wählen Sie dieses durch Antippen aus **b**.



### 2 Modell betrachten

Am Display wischen Sie mit Ihrem Finger in eine beliebige Richtung, um das Modell zu drehen. Durch Auseinander- bzw. Zusammenziehen Ihrer Finger können Sie den Bildausschnitt vergrößern oder verkleinern **c**.



# DIE BESTEN NEUEN APPS

Text: Michael Derbort

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!



Bildquelle: Shutterstock [Dean Drobot]

## Freigeimpft immuny

Preis: gratis In-App-Käufe: nein



Er ist in aller Munde: Der digitale Impfnachweis. Während die Politik gewohnt sperrig die möglichen Optionen diskutiert und immerhin jetzt einen Kandidaten ins Rennen geschickt hat, gibt es bereits die ersten Lösungen.

Diese App versteht sich als Schnittstelle zwischen dem digitalen Impfbuch und den Einlasskontrollen, die je nach Hygienekonzept erforderlich sein könnten. Der Nutzer hat die Möglichkeit, den QR-Code seines Impfnachweises einzuscannen und seine persönlichen Daten zu hinterlegen.

Falls danach die Vorlage eines Impfnachweises erforderlich ist, genügt es, das Handy zum Scan des generierten Codes durch den jeweiligen Veranstalter vorzuzeigen.

Die Nutzung dieser App ist völlig unkompliziert, die Daten sind auf dem Gerät sicher. Wer solch einen Impfnachweis hat, kann ihn nun digitalisieren.

Bitte ergänzen Sie folgende Angaben:

Vorname

Nachname

Geburtsdatum

Straße / Hausnummer

PLZ  Ort

Telefon

Note: Gut

## Wo ist die Nadel?

### Impftermin Übersicht

Preis: gratis In-App-Käufe: nein



Das Zauberwort dieses Sommers lautet wohl „impfen“. Erst danach fallen viele Beschränkungen oder Erschwernisse im Rahmen der Corona-Verordnungen weg. Nachdem auch die Impfpriorisierung aufgehoben wurde, möchte so manch einer wissen, wo möglichst bald die ersehnte Impfdosis abgeholt werden kann.

Diese App könnte die Antwort liefern. Nach der Standortbestimmung zeigt sie die Impfstellen im Umkreis des Nutzers an - berücksichtigt werden Impfzentren und Arztpraxen gleichermaßen.

Nachdem ein Verifizierungscode abgerufen wurde, heißt es warten, bis ein Impftermin für den Nutzer verfügbar ist.

Die Termine können anschließend durch den Nutzer telefonisch in Arztpraxen oder im Internet in Impfzentren verbindlich gebucht werden.

Maimarkthalle  
Xaver-Fuhr-Straße 113  
68163 Mannheim

Gesellschaftshaus  
Pffaffgrund  
Schwalbenweg 1/2  
69123 Heidelberg

Zentrales Impfzentrum  
Heidelberg -  
Commissary Patrick-  
Henry-Village  
South Gettysburg Avenue 45  
69124 Heidelberg

Kreisimpfzentrum  
Weinheim - 3-Glocken-  
Center  
Ber...

Note: Gut

## Grünzeug für jeden Planta

Preis: gratis

In-App-Käufe: nein

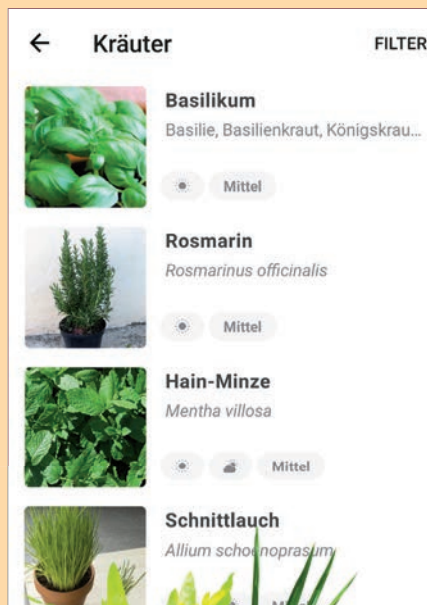


„Töte nie wieder eine Pflanze“, fordert mich diese App auf - und rennt damit bei mir offene Türen ein. Dass ich über einen grünen Daumen verfüge, kann ich wahrlich nicht behaupten.

So beginnt diese App auch erst einmal mit einer Selbsteinschätzung des Nutzers bezüglich seiner gärtnerischen Fähigkeiten. Danach offenbaren sich die vielen Möglichkeiten dieser App, die mit Erinnerungsfunktionen, Schritt-für-Schritt-Anleitungen, Lichtmesser, Empfehlungen und einer Erkennungsfunktion daherkommen. So lässt sich bereits im Vorfeld sicherstellen, dass der plötzliche Exitus von dem Grünzeug nicht der Tatsache geschuldet ist, dass der Gärtner in spe einfach verbaselt hat, die Gewächse regelmäßig zu gießen.

Insgesamt ist diese App sehr umfangreich, schön und übersichtlich aufgebaut und gibt selbst mir die Hoffnung, dass ich diesmal meine Tomaten sicher durch den Sommer kriege.

Note: Sehr gut



## Schlauberger Wissen macht Ah!

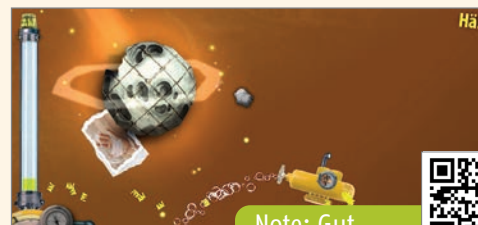
Preis: gratis

In-App-Käufe: nein



Bereits seit Jahren macht sich der Westdeutsche Rundfunk an die Aufgabe, Kindern Wissen in allen möglichen Bereichen zu vermitteln. Das resultierende Elaborat geistert unter dem Titel „Wissen macht Ah!“ über die Bildschirme.

Wie es sich für einen Fernsehsender gehört, gibt es nun passend zu diesem Format die vorliegende Lernapp. Dort begeben wir uns mit Hund Lumpi auf die Reise durch das Gehirn, um Wissenslöcher zu stopfen. Spielerisch und mit viel Witz wird also weiteres Allgemeinwissen vermittelt. In Sachen Steuerung und Inhalt gibt es allerdings noch ein wenig Luft nach oben.



Note: Gut



## Alles fürs E-Auto j+ pilot

Preis: gratis

In-App-Käufe: nein

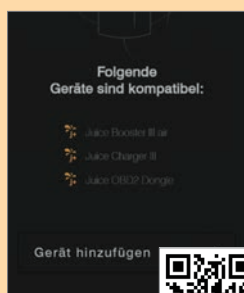


Wer bereits ein Elektroauto sein Eigen nennt, dürfte diese App interessant finden. E-Autos fahren ja nicht nur durch die Gegend, sondern verfügen darüber hinaus über allerlei Elektronik, die fleißig mitprotokolliert, was der Fahrer da so alles fabriziert.

Über eine aktive Bluetooth-Verbindung lassen sich diese Daten anschließend abgreifen und zu Analyse Zwecken auf das eigene Smartphone laden. Ab diesem Punkt kommt diese App ins Spiel, denn sie übernimmt genau diese Aufgabe. Sämtliche Fahrten werden in einem Fahrtenbuch erfasst, Tools helfen bei der Analyse von Fahrverhalten, Stromverbrauch und Ladezustand des Akkus.

Die App funktioniert mit vielen gängigen E-Auto-Typen, aber noch nicht mit allen.

Note: Sehr gut



## Frisch geladen IONITY

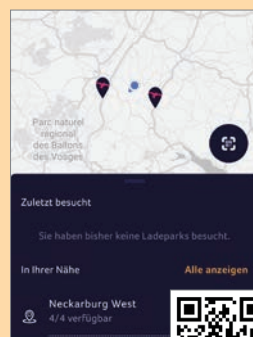
Preis: gratis

In-App-Käufe: nein



Hinter IONITY verbirgt sich ein Anbieter von Ladestationen für Elektroautos. 400 dieser Dinger sollen bald in ganz Deutschland herumstehen. Damit Fahrer der elektrischen Gefährte auch wissen, wohin sie zum Aufladen müssen, gibt es diese App.

Allerdings beschränkt sich dieser digitale Helfer nicht nur darauf, den Weg zur nächsten E-Ladesäule zu zeigen. Auch die Bezahlung via Smartphone ist damit ohne Weiteres möglich. Als nützlich und bequem entpuppt sich außerdem die Funktion, bei einem Ladestand von 80 oder 100% den Nutzer via Push-Benachrichtigung zu informieren, sodass es nicht erforderlich ist, direkt am Fahrzeug das Ende des Ladevorgangs abzuwarten.



Note: Gut



## Malbuch für Erwachsene

Magisches Malen nach Zahlen

Preis: gratis

In-App-Käufe: ja



Malbücher sind nicht nur für Kinder. Auch Erwachsene können daran ihren Spaß haben und bei entsprechender Komplexität steigt auch die Herausforderung.

Genau das verspricht diese App, die für sich in Anspruch nimmt, dem Nutzer ein gewisses Maß an Entspannung zu bieten. Bereits in der kostenlosen Variante gibt es genug Vorlagen zum Ausmalen, mit jeder erfüllten Aufgabe werden weitere Inhalte freigeschaltet.

Wer mehr möchte, erwirbt per In-App-Kauf zusätzliche Premium-Vorlagen, ansonsten ist diese App kostenlos nutzbar, wobei die Werbung bisweilen nervt.



Note: Gut





# Was gibt's Neues?

## Apex News

Preis: gratis

In-App-Käufe: nein



News-Apps gibt es ja wie Sand am Meer. Jeder Ansatz hat seine eigenen Besonderheiten, die Auswahl unterliegt häufig dem persönlichen Geschmack und den individuellen Erfordernissen.

Apex News glänzt vor allem durch eine große Auswahl an Nachrichten. Diese kommen nicht aus der eigenen Redaktion, sondern rekrutieren sich aus unterschiedlichen Quellen - häufig aus den digitalen Inhalten großer Zeitschriften.

Erfreulicherweise ist diese App komplett kostenlos. Besonders ist, dass sie sich umfassend personalisieren lässt. Unwichtige Themenbereiche können herausgefiltert werden, nach Wohnortangabe gibt es auch die Lokalnachrichten. Darüber hinaus lassen sich Artikel herunterladen, um sie später, wenn vielleicht kein Netz verfügbar ist, offline lesen zu können.

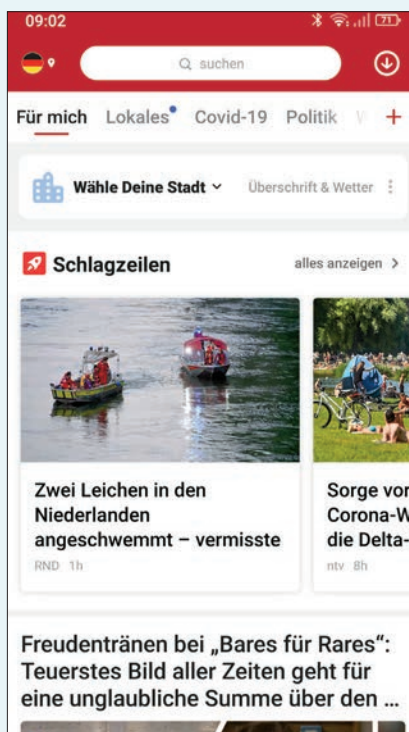
Beim Test ist aufgefallen, dass trotz eindeutiger Filterung dennoch beispielsweise ziemlich viel Yellow-Press-Unsinn angeboten wurde, im Großen und Ganzen erweist sich Apex News aber als vielversprechende News-App.

Überzeugt haben insgesamt die große Auswahl und die Themenvielfalt sowie die einfache Personalisierung der App. Wenn dann noch die Filterung richtig klappt, ist alles perfekt.

## Aktuelle Nachrichten erhalten

### 1 App personalisieren

Um die Apex-App zu personalisieren, tippen Sie auf die Landesflagge links oben, um zur Auswahl zu gelangen.



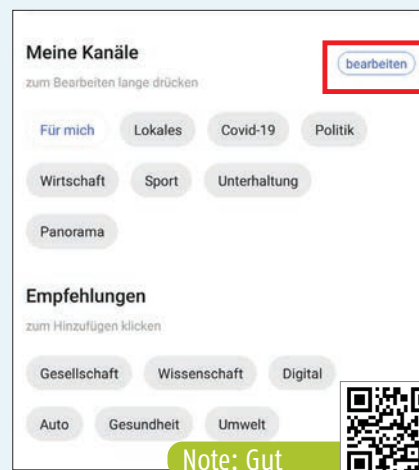
### 2 Region auswählen

Wenn Sie auch die lokalen Nachrichten erhalten möchten, ist es erforderlich, dass Sie die Region, in der Sie leben, festlegen. Tippen Sie einfach oben im Suchfeld Ihren Heimatort ein und bestätigen Sie Ihre Auswahl.



### 3 Themenauswahl

In der Themenauswahl tippen Sie zunächst lange auf die Schaltfläche „bearbeiten“. Danach werden die angezeigten Tags aktiv und können verschoben werden. Abonnierte Kanäle wandern in die obere Rubrik „Meine Kanäle“, was für Sie uninteressant ist, findet sich in den „Empfehlungen“ wieder. Die genannte Schaltfläche trägt nun die Aufschrift „fertig“. Tippen Sie diese erneut lange an, um die Einstellungen zu speichern.



Note: Gut



# Social-Media-App mit Selfieverbot

## Poparazzi

Preis: gratis

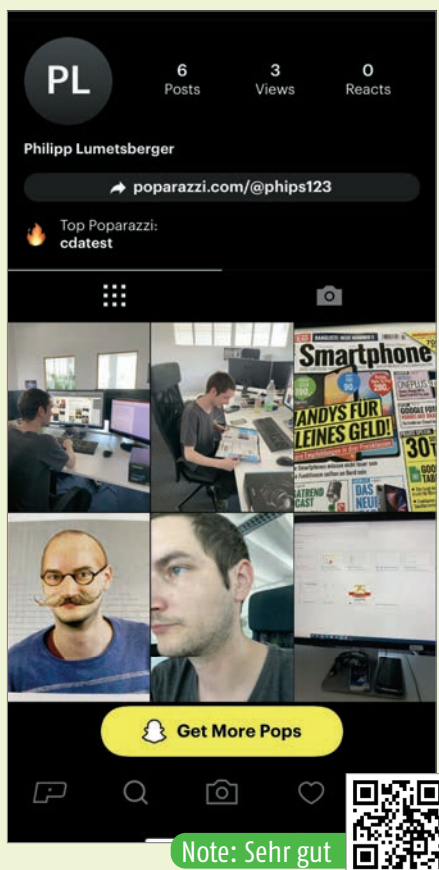
In-App-Käufe: ja



Die Social-Media-App Poparazzi hat mit einem neuen und revolutionären Konzept auf sich aufmerksam gemacht und damit einen regelrechten Hype unter iPhone-Nutzern ausgelöst.

Vom Grundprinzip her funktioniert die Anwendung ähnlich wie der Platzhirsch Instagram – auf dem eigenen Profil werden Fotos hochgeladen, die sich Freunde, Verwandte und Bekannte ansehen können. Der wesentliche Unterschied besteht jedoch darin, dass bei Poparazzi keine Selfies hochgeladen werden können und auch keine Filter zum Aufhübschen der Schnappschüsse zur Verfügung stehen. Fotos lassen sich zwar innerhalb der Poparazzi-App auch knipsen – allerdings nur mit der Hauptkamera. Ein Wechsel zur Frontkamera ist nicht möglich.

Aber auch beim Befüllen des eigenen Profils geht die App einen eigenen Weg: Der jeweilige Nutzer kann keine Bilder von sich selbst hochladen. Diese Aufgabe übernehmen stattdessen für ihn seine Freunde. Sollte der Nutzer jedoch mit einem der hochgeladenen Schnappschüsse nicht zufrieden sein, erlaubt die App diese Fotos zu löschen.



Note: Sehr gut

## So funktioniert es:

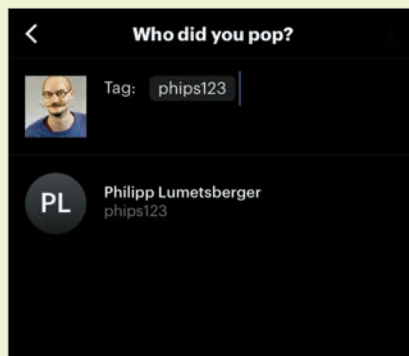
### 1 Bild knipsen

Um ein Foto aufzunehmen, tippen Sie zuerst in der Poparazzi-App auf das Kamerasymbol am unteren Bildschirmrand. Nachdem Sie das Motiv erfasst haben, drücken Sie auf den Auslöser.



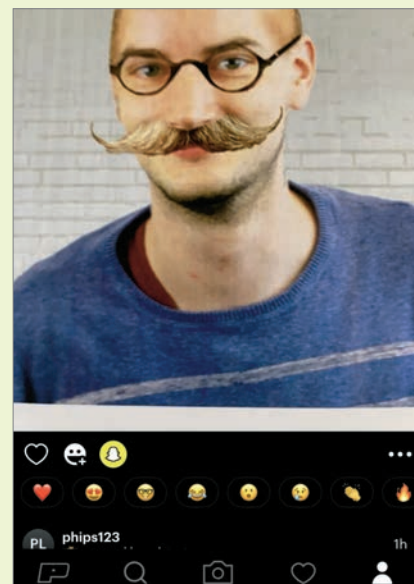
### 2 Hochladen

Direkt danach werden Sie gefragt, auf welchem Profil Sie das soeben aufgenommene Bild hochladen möchten. Hierfür wählen Sie die betreffende Person aus Ihrer Freundesliste durch Antippen aus und tippen abschließend auf die Schaltfläche „Post“.

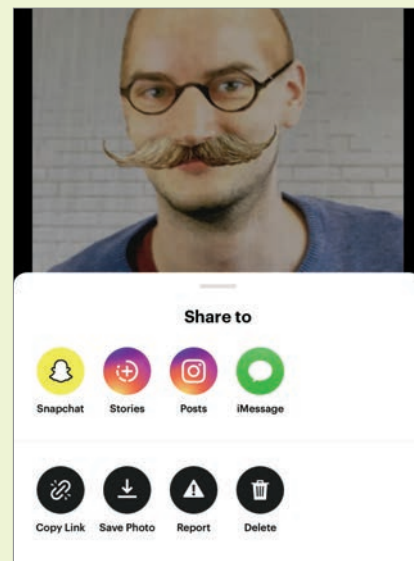


### 3 Bilder entfernen

Wenn Sie ein Bild aus Ihrem Profil entfernen möchten, tippen Sie auf das Profilsymbol in der rechten unteren Ecke des Displays. In der Profilübersicht wählen Sie das gewünschte Bild durch Antippen aus. In dem Folgenden Fenster tippen Sie anschließend auf das Dreipunkt-Symbol unter dem Foto.



Um das Foto zu löschen, tippen Sie in dem eingblendeten Menü auf das Müll-eimer-Symbol.



# APPS FÜR EIN GRÜNES GEWISSEN

Text: Christoph Lumetzberger

Apps für den ökologischen Grundgedanken  
und ein reines Gewissen

ZÜCKEN SIE IHR  
SMARTPHONE UND  
LEGEN SIE LOS!





## Too Good To Go – Weitergeben statt wegwerfen!

Weltweit landet mehr als ein Drittel aller produzierten Lebensmittel im Müll. Mit dieser App können Sie mithelfen, diese große Verschwendung zumindest in Ansätzen zu bekämpfen. Es lassen sich Läden in der Nähe ausfindig machen, die beispielsweise zu viel Brot in der Theke liegen haben und welche der Betreiber somit günstiger an Selbstaholder veräußert. Die Läden werden in einer Übersicht aufgelistet oder in einer Karte angezeigt. Somit können Sie nicht nur der Umwelt etwas Gutes tun, sondern haben zudem die Möglichkeit, neue Läden in der näheren Umgebung zu entdecken.



## Nabu Siegel-Check

Sicherlich haben Sie viele der gängigen Umweltsiegel, die auf den Etiketten von zahlreichen Lebensmitteln zu finden sind, schon öfters gesehen. Doch wissen Sie, was die einzelnen Plaketten und Aufdrucke bedeuten? Falls dies nicht der Fall ist, raten wir zum „NABU Siegel-Check“. Mit dieser kostenlosen App können Sie besagte Umweltsiegel abfotografieren und hochladen. Die Anwendung braucht nur wenige Sekunden, um ein Ergebnis zu liefern.

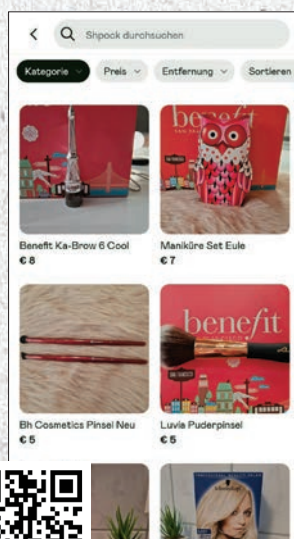


## Shpock: Flohmarkt in der Hosentasche



Jeder Mensch hat Dinge zuhause, die er partout nicht mehr benötigt. Egal ob die alte Waschmaschine, der zu klein gewordene Fernseher

oder der Teppich, der nach der letzten Wohnzimmer-Renovierung in den Keller gebracht wurde. Man trennt sich zwar nur ungern davon, weiß aber insgeheim, dass es sich nur noch um Ausschussware handelt, die früher oder später ohnehin auf den Recyclinghof wandert. Genau hier kommt die App „Shpock“ ins Spiel. Damit können Sie Gegenstände, für die Sie keine Verwendung mehr haben, anbieten und verschenken oder gegen einen bestimmten Geldbetrag weitergeben. Alternativ können Sie auch eBay oder Willhaben benutzen.



## Saisonkalender

Wer darauf Wert legt, sich in erster Linie von heimischem Obst und Gemüse zu ernähren, dem können wir den Saisonkalender des BZfE (Bundeszentrum für Ernährung) ans Herz legen. Darin finden Sie Wissenswertes zu unzähligen Obst- und Gemüsesorten, erhalten wertvolle Informationen darüber, wann und wo sie genau wachsen und in einem Monatskalender sehen Sie verbildlicht, welche Sorten im Moment Saison haben. Wussten Sie etwa, dass Bananen und Zitronen beinahe zu 100 Prozent aus dem Ausland zu uns kommen?

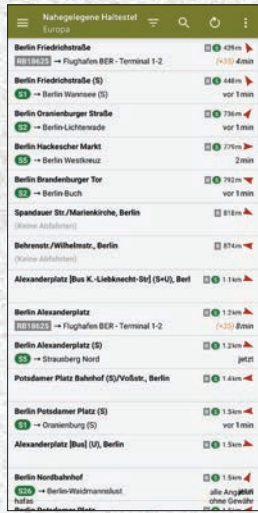
# Öffi - Fahrplanauskunft



Die für den gesamten deutschsprachigen Raum nutzbare App hat den wohl kürzest möglichen, und doch aussagekräftigsten Namen: „Öffi“. Die Kurzform für das öffentliche Verkehrsmittel reicht aber auch direkt aus, um

abzustecken, was die App alles kann. Sie dient nämlich als Rundum-Sorglos-Begleiter für Personen, die mit Zug, Bus oder U-Bahn unterwegs sind. Dank GPS-Freigabe findet die App die nächstgelegenen Haltestellen und Bahnhöfe, informiert über Abfahrts- und Fahrzeiten und hält ganze Netzpläne von Verkehrsverbänden bereit. Außerdem

weist „Öffi“ Sie auf etwaige Verspätungen oder Zugausfälle hin. Steigen Sie ein und tun Sie der Umwelt etwas Gutes!



# Klima-kompass



Mit dieser Anwendung wird Klimaschutz alltagstauglich. Der CO<sub>2</sub>-Rechner hilft dabei, jeden Tag aktiv und ohne großen Aufwand Energie und Ressourcen einzusparen. Mit dem Verbraucherechner lässt sich der persönliche Verbrauch abschätzen und die App vergibt in sogenannten Challenges Klimapunkte. Damit motiviert sie den Nutzer, nachhaltiger und bewusster mit den Ressourcen unseres Planeten umzugehen und eigens gesteckte Klimaziele mit der richtigen Einstellung zu erreichen.

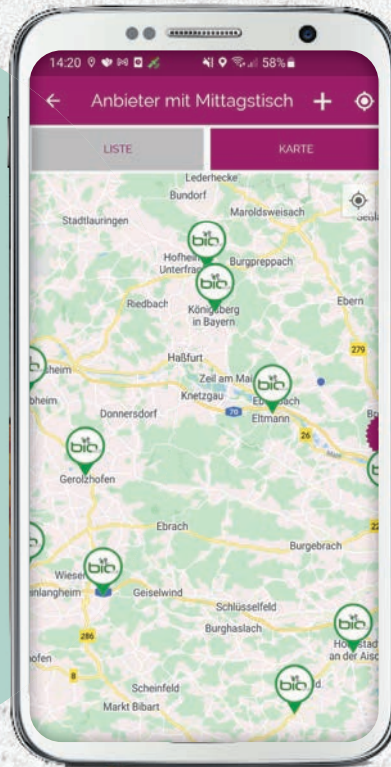


# BlaBlaCar: Mit der Community von A nach B



Sie planen eine Fahrt in eine entfernte Stadt, müssen diesen Weg alleine auf sich nehmen, wollen jedoch lieber in Begleitung fahren? Dann nutzen Sie doch „Bla Bla Car“ und buchen Sie die wohl günstigste Fahrt, die Sie je gebucht haben - oder lassen Sie sich selbst begleiten.

Das Prinzip ist denkbar einfach. Auf „Bla Bla Car“ kann jeder Fahrgemeinschaften anbieten, egal ob für kürzere Distanzen, oder eine Fahrt quer durch die Republik. Der Preis wird vom Anbieter in der App hinterlegt und so kann jeder Interessent für sich entscheiden, ob er das Angebot annehmen will.



# Bio123



Wer sich für Bio-Produkte interessiert und diese gerne vor Ort bezieht, der wird von der „Bio 123“-App begeistert sein.

Damit finden Verbraucher Anbieter aus den unterschiedlichsten Branchen und Kategorien. Egal ob Bioläden um die Ecke, grüne Hotels oder der Hofladen beim Bauernhof im Nachbarort. Interessierte werden garantiert fündig. Auch in den Kategorien Mittagstisch, Spielzeug, Kosmetik und Handwerk. Insgesamt stehen über 30.000 Produkte mit Beschreibung kategorisiert zur Verfügung. *Bitte beachten: Die App ist nur für Android und nicht für iOS verfügbar.*







## Vinted: Getragenes zu barem Geld machen

Sicher kennen Sie das auch: Der Kleiderschrank im Schlafzimmer quillt über und Sie wissen nicht, wohin mit den Sachen. Warum machen Sie diese nicht einfach zu Geld und schonen zudem auch noch die Umwelt? Das Verkaufsprinzip ist einfach. Sie fotografieren den Artikel, laden die Bilder in die App und beschreiben das Produkt kurz und legen einen Preis fest. Sobald sich ein Interessent gefunden hat und der Artikel verkauft wurde, schicken Sie diesen zum Kunden. Das Geld erhalten Sie, sobald der Käufer bestätigt, dass alles in Ordnung ist. Dass Sie nur intakte, einwandfreie und gewaschene Kleidung anbieten bzw. verkaufen sollen, muss eigentlich nicht gesondert erwähnt werden.



## Go Green Challenge



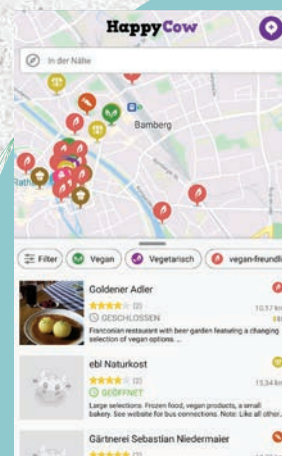
Diese App ist äußerst einfach aufgebaut und wählt den Ansatz, sich dem Umweltschutz-Aspekt auf spielerische Art und Weise zu nähern. Der digitale Begleiter hilft

dabei, die Welt ein klein wenig grüner zu machen. Er gibt seinem Nutzer wöchentliche und tägliche Aufgaben. Diese reichen von dem Verzicht auf das Auto, über das Aufsammeln von Müll bis zum Unterlassen, Lebensmittel in einem bestimmten Zeitraum wegzuworfen. Für erfolgreich absolvierte Aufgaben erhalten Sie Punkte und mit der Zeit entsteht so ein interessanter Verlauf, der dem Nutzer aufzeigt, wann und mit welchen Maßnahmen er der Umwelt etwas Gutes getan hat.



## Essbare Wildpflanzen

Gehören Sie zu der Sorte Mensch, die gerne mit dem Weidenkorb in den Wald marschieren, um dort Kräuter oder sonstige Pflanzen einzusammeln? Dann ist diese App zweifelsfrei der richtige Begleiter für unterwegs. Damit lassen sich die 200 wichtigsten, essbaren Wildpflanzen Mitteleuropas ansehen und bestimmen (in der Pro-Version). Dank detaillierter Fotos und hochwertiger Illustrationen lassen sich die unterschiedlichen Pflanzen problemlos porträtieren.



## HappyCow

Sie sind auf der Suche nach einem veganen Restaurant in Ihrer Nähe? Dann darf die App „Happy Cow“ auf Ihrem Smartphone keinesfalls fehlen. In über 180 Ländern finden Sie mehr als 130.000 Restaurants, die vegane, vegetarische und glutenfreie Lebensmittel auf ihrer Speisekarte stehen haben. Außerdem können Sie in der App Ihren persönlichen veganen Kickstart hinlegen und erhalten Unterstützung dabei, den eigenen Lebensstil umzukrempeln.



# Messenger-Apps im Vergleich

**Alternativen zu WhatsApp: Wann lohnt sich der Umstieg auf einen anderen Messenger?**

Text: Hartmut Schumacher

**D**ie deutsche Messenger-Szene ist fest im Griff eines einzigen Unternehmens: 96 Prozent der deutschen Smartphone-Benutzer verwenden den WhatsApp Messenger und 42 Prozent den Facebook Messenger – die beide dem Facebook-Konzern gehören.

Andere Messenger haben es da schwer. Selbst relativ bekannte Apps wie Skype und Telegram kommen weit abgeschlagen auf lediglich 18 beziehungsweise 10 Prozent. Die restlichen Konkurrenten überwinden nicht einmal die 5-Pro-

zent-Hürde (laut der Verbraucherumfrage der Bundesnetzagentur zur Nutzung von OTT-Kommunikationsdiensten vom Mai 2020).

Dabei gibt es durchaus gute Gründe, auf einen alternativen Messenger-Dienst umzusteigen. Denn diese Apps bieten oft interessante Spezialfunktionen und teilweise einen höheren Schutz Ihrer Privatsphäre.

Allerdings: Auch wenn man selbst von den Vorzügen eines bestimmten anderen Messengers begeistert ist, so erweist es sich

doch als eine Herkulesaufgabe, den Bekanntenkreis davon zu überzeugen, ebenfalls diese App zu verwenden. Und ein toller Messenger, über den man mit kaum jemandem kommunizieren kann, ist leider nicht viel wert. Glücklicherweise gibt es ja die Möglichkeit, mehrere Messenger nebeneinander zu benutzen – auch wenn dies natürlich nicht gerade zur Übersichtlichkeit beiträgt.

Wir stellen Ihnen auf den folgenden Seiten die acht wichtigsten Messenger-Apps vor – mitsamt ihren Vor- und Nachteilen.

# WhatsApp Messenger

Am WhatsApp Messenger führt wegen seiner starken Verbreitung kaum ein Weg vorbei ...



Seine beherrschende Stellung verdankt der WhatsApp Messenger nicht nur seinem frühen Markteintritt (2009), sondern auch der Tatsache, dass er tatsächlich gut ist: Die App lässt sich einfach bedienen und bietet wesentlich mehr als nur die Grundfunktionen eines Messengers.

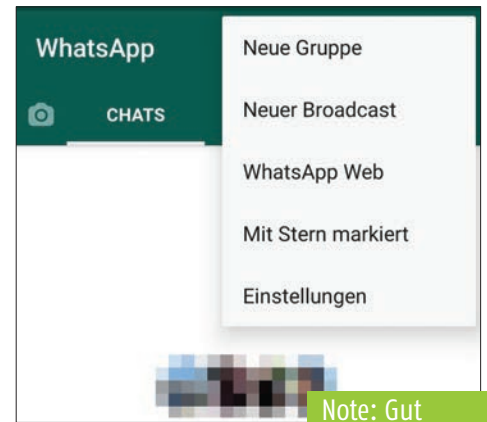
Im Einzelnen: Schon seit 2016 verwendet WhatsApp beim Übertragen von Nachrichten eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Gruppen-Chats können bis zu 256 Teilnehmer haben. Bei Gruppentelefonaten und -videoanrufen sind bis zu acht Teilnehmer möglich.

## Mehr-Geräte-Unterstützung?

Gegen den WhatsApp Messenger sprechen eigentlich nur zwei Gründe: Erstens die Abneigung vieler Anwender, dem Facebook-Konzern noch mehr persönliche Daten zu überlassen. (Für die

Anmeldung ist das Angeben der eigenen Mobilfunknummer erforderlich.)

Und zweitens das Manko, dass sich der Messenger auf lediglich einem Gerät (Smartphone oder Tablet) nutzen lässt – oder aber auf einem PC, allerdings nur dann, wenn das Smartphone eingeschaltet und mit dem PC verknüpft ist. Für die nahe Zukunft ist jedoch die Unterstützung mehrerer Geräte geplant.



Note: Gut

- + Sehr verbreitet
- + Ausgereift
- Keine Unterstützung mehrerer Geräte

# Messenger

Schon seit 2008 ermöglicht es der Messenger den Facebook-Nutzern, untereinander Nachrichten auszutauschen.



Facebook ist nach wie vor das größte soziale Netzwerk der Welt. Diesem Umstand verdankt der Facebook Messenger, der teilweise in Facebook integriert ist (und offiziell nur Messenger heißt), seinen beachtlichen Marktanteil.

Nutzen lässt sich der Messenger nicht nur auf Smartphones und Tablets, sondern auch auf PCs (im Web-Browser oder aber über Programme für Windows und macOS). Seit 2019 ist es nicht mehr möglich, sich mit einer Mobilfunknummer anzumelden. Stattdessen ist zwingend ein Facebook-Konto nötig.

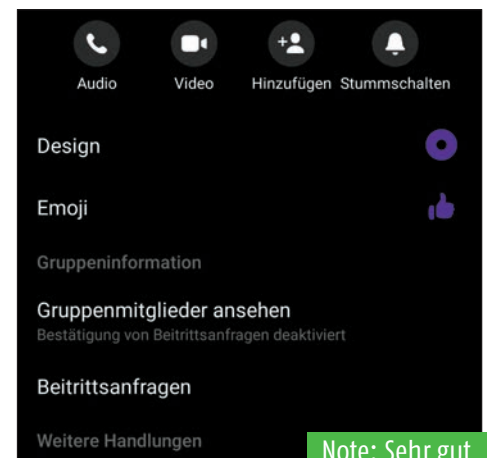
Die Funktion „Geheime Unterhaltung“ erlaubt es, die übermittelten Nachrichten auf Wunsch über eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung schützen zu lassen – allerdings nur in den Smartphone- und Tablet-Apps, nicht jedoch in den Lösungen für PCs.

Seit 2020 ist es möglich, auch Instagram-Benutzern Nachrichten zu schicken.

Für schwächere Smartphones gibt es eine abgespeckte Version namens Messenger Lite.

## Gruppen mit 250 Teilnehmern

Der Messenger erlaubt es bis zu 250 Benutzern, an einer Gruppenunterhaltung teilzunehmen. Gruppentelefonate und -videotelefonate dürfen bis zu 50 Teilnehmer haben.



Note: Sehr gut

- + Sehr verbreitet
- + Unterstützung mehrerer Geräte
- Facebook-Konto nötig

# Telegram

Der Dienst Telegram ist nicht nur für Nachrichten zwischen einzelnen Nutzern beliebt, sondern auch für Massenkommunikation.



Eine werbewirksame Eigenschaft des Messengers Telegram ist die Tatsache, dass die Telegram-Apps quelloffen sind, sich ihre Funktionsweise also nachprüfen lässt.

Nutzen kann man den seit 2013 verfügbaren Nachrichtendienst sowohl auf Smartphones und Tablets (unter Android, iOS oder sogar noch Windows Phone) als auch auf PCs (im Web-Browser sowie mit Hilfe von Programmen für Windows, macOS und Linux).

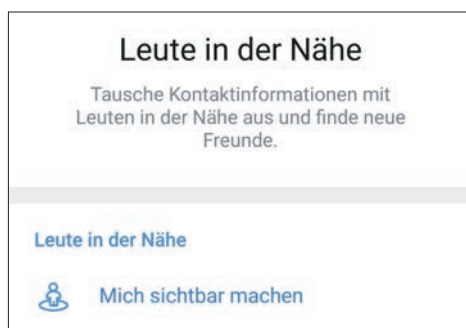
Für das Einrichten eines Benutzerkontos ist das Angeben der eigenen Mobilfunknummer nötig.

Die zuschaltbare Funktion „Geheime Chats“ erlaubt den Anwendern Unterhaltungen, die durch eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung geschützt sind.

## Riesige Gruppen - ohne Video

Gruppen dürfen bis zu 200.000 Mitglieder enthalten (und Kanäle unbegrenzt viele Abonnenten). Das macht den Nachrichtendienst auch für das breitflächige Verteilen von Informationen interessant.

Bei Gruppentelefonaten sind „einige tausend“ Teilnehmer möglich. Eine Unterstützung von Gruppenvideotelefonaten ist derzeit noch nicht vorhanden, soll sich aber in Arbeit befinden.



- + Unterstützung mehrerer Geräte
- + Sehr große Gruppen möglich
- Noch keine Gruppenvideotelefonate

# Signal

Berühmtheit erlangte der Messenger Signal vor allem dadurch, dass der Whistleblower Edward Snowden zu seinem Benutzerkreis zählt.



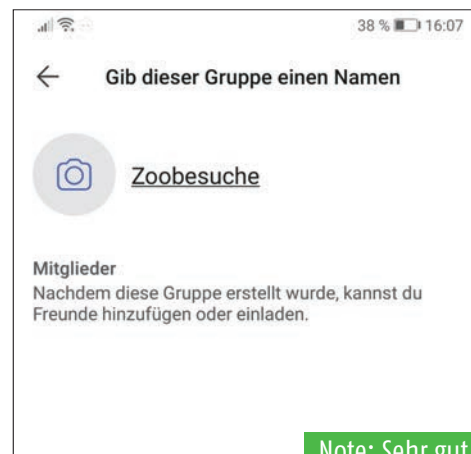
Der Messenger Signal schützt seine Nachrichten standardmäßig durch eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. (Das dabei verwendete Signal-Kommunikationsprotokoll kommt übrigens auch beim Konkurrenten WhatsApp zum Einsatz.)

Verwenden lässt sich der seit 2014 erhältliche Messenger auf einem Smartphone (Android und iOS) sowie auf bis zu fünf Geräten, die mit diesem Smartphone gekoppelt sind. (Das können PCs unter Windows, macOS oder Linux sein oder aber iPads, leider jedoch keine Android-Tablets). Bei der Registrierung muss man eine Telefonnummer angeben – allerdings nicht unbedingt die Mobilfunknummer des verwendeten Smartphones.

Für Vertrauen sorgt die Tatsache, dass sowohl der Quelltext der Smartphone- und PC-Programme als auch der Quelltext der Software, die auf dem Signal-Server zum Einsatz kommt, offen zugänglich sind.

## 8 Teilnehmer bei Telefonaten

Gruppenunterhaltungen über den Signal-Messenger dürfen bis zu 1.000 Teilnehmer umfassen. Bei Gruppentelefonaten und Gruppenvideotelefonaten ist das Limit ein klein wenig niedriger: Maximal acht Teilnehmer sind hier möglich.



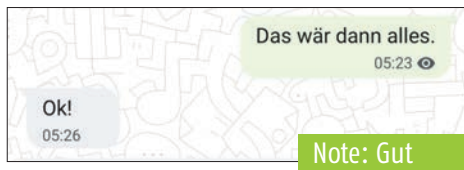
- + Verschlüsselte Übertragungen auch zwischen mehreren Geräten
- + Relativ große Gruppen möglich
- Keine Unterstützung von Android-Tablets

# Threema

Threema ist in unserer Übersicht der einzige kostenpflichtige Messenger – weiß aber durch seine Konzentration auf Datensicherheit zu überzeugen.



**Threema**  
Preis: 3,99 Euro  
In-App-Käufe: keine



Threema verwendet standardmäßig eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Einsetzen lässt sich der Messenger auf Smartphones und Tablets (Android und iOS) sowie im Web-Browser eines PCs, der mit dem eingeschalteten mobilen Gerät gekoppelt sein muss. Zum Benutzen der App ist es nicht nötig, eine Telefonnummer oder E-Mail-Adresse anzugeben. Gruppen dürfen bis zu 256 Teilnehmer enthalten. Gruppen-(video)-Telefonate sind nicht möglich.

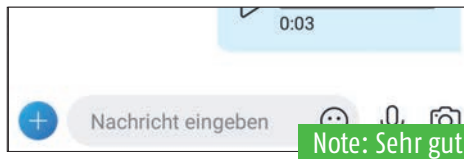
- + Verschlüsselte Übertragungen auch zwischen mehreren Geräten
- + Server-Standort Schweiz
- Keine Telefonate und Videotelefonate in Gruppen

# Skype

Der Messenger Skype existiert bereits seit 2003. Im Jahr 2011 wurde die Software von Microsoft aufgekauft.



**Skype**  
Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



Der Einsatz einer Ende-zu-Ende-Verschlüsselung ist beim Messenger-Urgestein Skype optional. Bei der Einrichtung muss man eine Telefonnummer oder eine E-Mail-Adresse angeben. Verfügbar ist der Messenger für Smartphones und Tablets sowie für PCs.

Gruppen dürfen bis zu 600 Teilnehmer umfassen. Bei Gruppentelefonaten und -videotelefonaten sind bis zu 100 Teilnehmer möglich.

- + Unterstützung mehrerer Geräte
- + (kostenpflichtige) Gespräche in Fest- und Mobilfunknetze
- Microsoft-Konto nötig

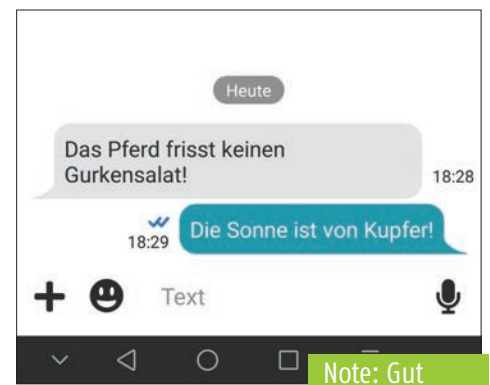
# Ginlo

Aus deutschen Landen stammt der Messenger Ginlo, der großen Wert auf Datensicherheit legt.



**ginlo**  
Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine

Ginlo verwendet nicht nur eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung, sondern verschlüsselt auch die gespeicherten Nachrichten auf dem Smartphone. Beim Anmelden ist das Angeben einer Telefonnummer nötig. Lauffähig ist der Messenger auf jeweils einem Smartphone. Die kostenpflichtige Business-Version lässt sich auf bis zu zehn Geräten nutzen (Smartphones und PCs). Gruppen dürfen bis zu 100 Teilnehmer haben.



- + Server in Deutschland
- Nutzung auf PCs nur in kostenpflichtiger Business-Version
- Auf Tablets nur eingeschränkt lauffähig

# Wire

Der quelloffene Messenger Wire kommt aus der Schweiz – und seine Server befinden sich innerhalb der EU.



**Wire**  
Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine

glieder teilnehmen, an Videotelefonaten bis zu 12 Mitglieder. Die kostenpflichtige Pro-Version bietet unter anderem Verwaltungsfunktionen für größere Gruppen.

Auch Wire setzt standardmäßig auf eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung. Für die Anmeldung ist eine Telefonnummer oder eine E-Mail-Adresse nötig. Verwenden können Sie den Messenger auf Smartphones und Tablets sowie auf PCs. An Gruppentelefonaten dürfen bis zu 25 Mit-

- + Unterstützung mehrerer Geräte
- + Server in Deutschland und Irland



- + Vollständig quelloffen

# APP

# CHARTS

SPIELE • TOOLS • PERSONALISIERUNG • FOTOGRAFIE  
 MUSIK & AUDIO • NACHRICHTEN & ZEITSCHRIFTEN  
 SOZIALES / KOMMUNIKATION • REISEN & LOKALES  
 GESUNDHEIT & SPORT • LERNEN & BILDUNG  
 FINANZEN & BÜRO • SHOPPING



## SPIELE

**1 | Football Manager 2021 Mobile**

Preis: 9,99€  
 In-App-Käufe: ja

**2 | Among Us**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: ja

**3 | Monopoly**

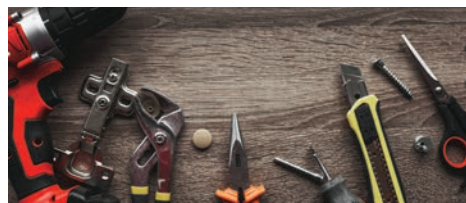
Preis: 4,49€  
 In-App-Käufe: ja

**4 | Minecraft**

Preis: 7,49€  
 In-App-Käufe: ja

**5 | Grand Theft Auto San Andreas**

Preis: 7,99€  
 In-App-Käufe: keine



## TOOLS

**1 | Google Übersetzer**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: keine

**2 | Google Lens**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: keine

**3 | Office: TextMaker**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: ja

**4 | NordVPN**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: ja

**5 | PDF Reader – PDF Viewer 2021**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: keine



## PERSONALISIERUNG

**1 | Nova Launcher Prime**

Preis: 5,25€  
 In-App-Käufe: keine

**2 | Neon-LED-Tastatur**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: ja

**3 | Smart Launcher 5**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: ja

**4 | ZEDGE™**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: ja

**5 | Cx File Explorer**

Preis: kostenlos  
 In-App-Käufe: keine

**A**uf vier Seiten präsentieren wir Ihnen die Top-Apps aus zwölf verschiedenen Kategorien wie beispielsweise Fotografie, Shopping, Games, Lernen, Sport uvm.

In unserer Auflistung finden sich neben bekannten Vertretern wie Google Fotos, WhatsApp, Spotify, Readly und DB Navigator auch weniger bekannte Anwendungen wie Cx File Explorer, Photomath, Flashscore und Photo Studio.



## FOTOGRAFIE

### 1 | Google Fotos



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 2 | Photo Studio



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 3 | Snapseed



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 4 | FaceMagic: Face Swap Reface Videos <sup>NEU</sup>



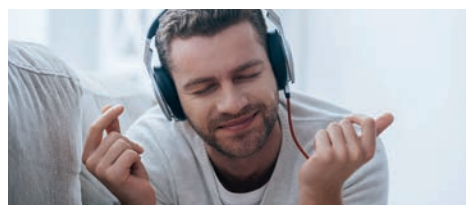
Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 5 | Adobe Photoshop Express <sup>NEU</sup>



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



## MUSIK & AUDIO

### 1 | Spotify



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 2 | Shazam



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 3 | YouTube Music



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 4 | radio.de PRIME



Preis: 6,99€  
In-App-Käufe: keine



### 5 | FL Studio Mobile <sup>NEU</sup>



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



## NEWS & ZEITSCHRIFTEN

### 1 | Google News



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 2 | tagesschau



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 3 | Readly <sup>↑</sup>



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 4 | DER SPIEGEL <sup>↓</sup>



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 5 | FOCUS Online <sup>⊞</sup>



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine





**SOZIALES / KOMMUNIKATION**

- 1 | WhatsApp** =

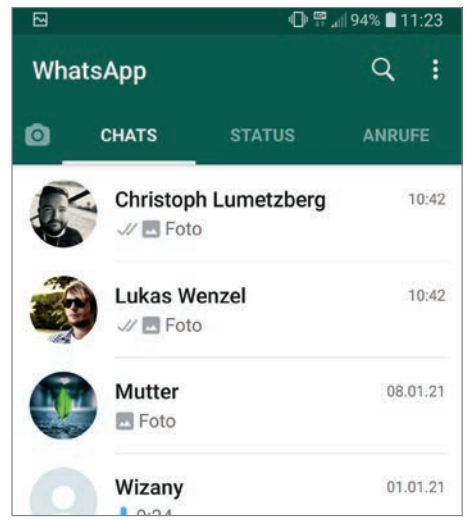
 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 2 | Instagram** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja   
- 3 | Telegram** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 4 | Skype** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 5 | Twitter** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   










WhatsApp











**REISEN & LOKALES**





- 1 | Google Maps** =

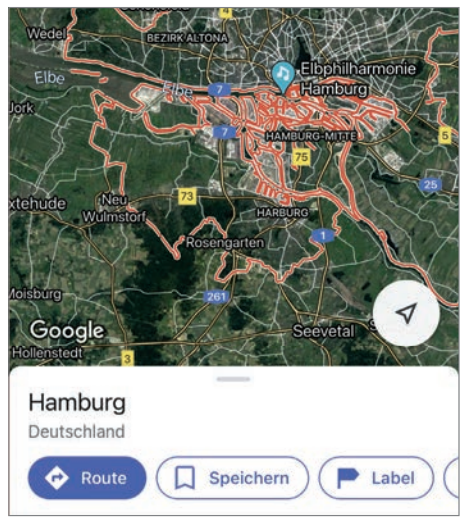
 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 2 | Booking.com** ↑

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 3 | Darf ich das?** ↓

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 4 | DB Navigator** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 5 | Sicher Reisen** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   




Google Maps



**GESUNDHEIT & SPORT**

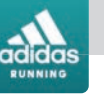

- 1 | Geocaching®** ↑

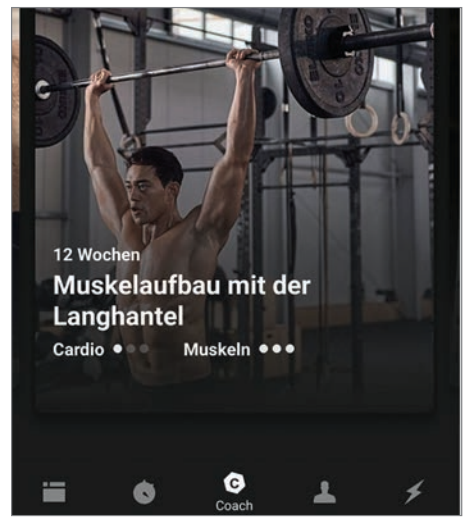
 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja   
- 2 | Freetics Personal Trainer** ↓

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja   
- 3 | AllTrails: Routen fürs Wandern** NEU

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja   
- 4 | Flashscore** =

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine   
- 5 | adidas Running** ↓

 Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja   



Freetics Personal Trainer





## LERNEN & BILDUNG

### 1 | Wikipedia



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 2 | PONS Übersetzer



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 3 | Babbel -Sprachen lernen



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



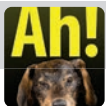
### 4 | Photomath



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 5 | Wissen macht Ah! – Die App



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



## FINANZEN & BÜRO

### 1 | Google Tabellen



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 2 | PayPal



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 3 | Google Drive



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 4 | LinkedIn



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 5 | WISO Steuer



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



## SHOPPING

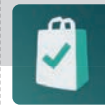
### 1 | Amazon Shopping



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 2 | Bring! Einkaufsliste



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: ja



### 3 | eBay Kleinanzeigen



Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



### 4 | marktguru



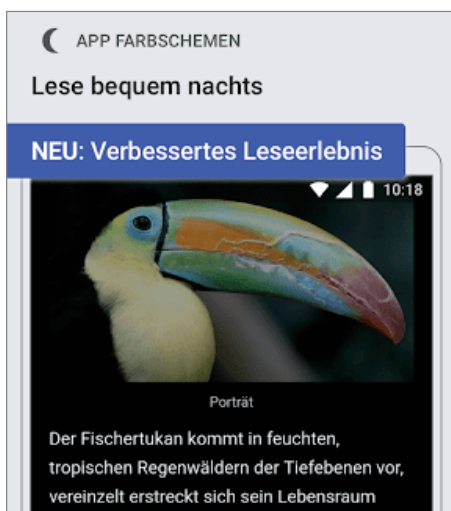
Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



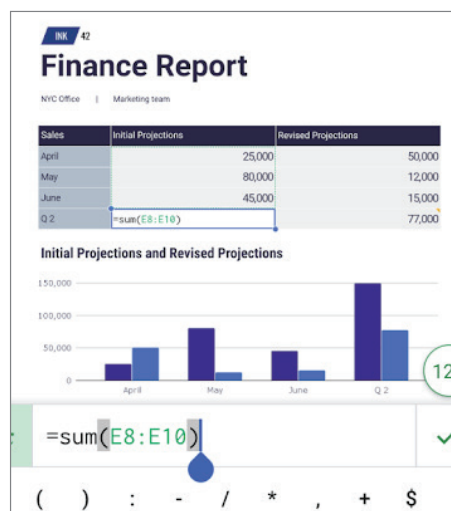
### 5 | Zalando



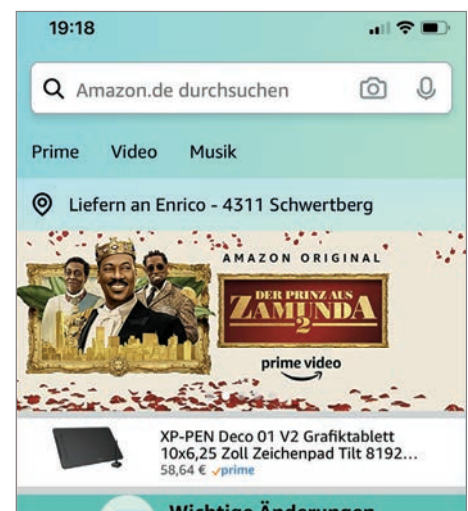
Preis: kostenlos  
In-App-Käufe: keine



Wikipedia



Google Tabellen



Amazon Shopping

CDA Verlag GmbH  
Bundesstraße 9, 4341 Arbing  
Tel: +49 1805 263764 (0,14 EUR/min)

Österreich-Support: +43 7269 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.cda-verlag.com](http://www.cda-verlag.com)

**Herausgeber:** Harald Gutzelnig

**Geschäftsführung:** Franziska Pointner

**Prokuristin:** Marianne Gutzelnig

**Redaktionsanschrift Deutschland:**  
Gautingerstraße 41, 82061 Neuried

**Redaktionsanschrift Österreich:**  
Bundesstraße 9, 4341 Arbing  
Tel.: +43 7269 60220  
Fax: +43 7269 60220-44

**Chefredakteur:** Christoph Lumetzberger

**Projektleiter:** Lukas Wenzel

**Redaktionelle Mitarbeiter:**  
Philipp Lumetsberger, Harald Gutzelnig, Oliver Janko, Hartmut Schumacher, Michael Derbort, Andreas Sturm

**Grafikleiter:** Enrico Eichinger

**Grafik:** Lukas Wenzel, Nadine Wagner, Verena Zachhuber, Silvija Langthaler

**Online:** Hartmut Schumacher, Michael Derbort, Philipp Lumetsberger, Verena Zachhuber, Nadine Wagner, Silvija Langthaler

**Office:** Carina Lumetsberger

**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 89 31906-0  
E-Mail: [mzv@mzv.de](mailto:mzv@mzv.de), Internet: [www.mzv.de](http://www.mzv.de)

**Anzeigenleitung:**  
Marianne Gutzelnig - Breiteneder  
Tel.: +43 7269 60220  
E-Mail: [m.gutzelnig@cda-verlag.com](mailto:m.gutzelnig@cda-verlag.com)

**Anzeigen:**  
Johannes Edl ([j.edl@cda-verlag.com](mailto:j.edl@cda-verlag.com))  
Daniela Knoll ([d.knoll@cda-verlag.com](mailto:d.knoll@cda-verlag.com))  
Manuel Aigner ([m.aigner@cda-verlag.com](mailto:m.aigner@cda-verlag.com))  
Für den Inhalt der Anzeigen haftet ausschließlich der Inserent, eine Prüfung seitens des Verlags erfolgt nicht!

**Blattlinie:**  
Unabhängiges Fachmagazin für Smartphones

**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, unter anderem Magazine wie APPS, WHATSAPP, ELECTRICAR, NACHHALTIG LEBEN sowie die Inhalte von [smartphonemag.de](http://smartphonemag.de) und [fb.com/genialetechnik](https://fb.com/genialetechnik)



**Christoph Lumetzberger**  
Chefredakteur



**Philipp Lumetsberger**  
Redakteur



**Hartmut Schumacher**  
Redakteur



**Oliver Janko**  
Redakteur



**Andreas Sturm**  
Redakteur



**Michael Derbort**  
Redakteur



**Lukas Wenzel**  
Projektleiter



**Enrico Eichinger**  
Grafikleiter



**Nadine Wagner**  
Grafik / Social Media



**Verena Zachhuber**  
Auszubildende  
Grafik / Social Media



**Silvija Langthaler**  
Grafik / Social Media



**Carina Lumetsberger**  
Office



**Johannes Edl**  
Key Account Manager



**Manuel Aigner**  
Sales Manager



**Daniela Knoll**  
Selbstständige  
Handelsvertretung  
Deutschland / Schweiz



**Stefan Buchinger**  
Sales Assistent



**Franziska Pointner**  
Geschäftsführung



**Andreas Gutzelnig**  
Business Developer



**Marianne Gutzelnig**  
Verlagsleitung



**Harald Gutzelnig**  
Herausgeber



**Putzig**



**Schmutzig**

Plastikabfall verschmutzt die Meere. Unsere Ozeane drohen zu gigantischen Mülldeponien zu werden – mit tödlichen Folgen für die Meeresbewohner.  
**Unterstützen Sie unsere Kampagne für saubere Meere: [ocean care.org](http://ocean care.org)**



# SCHUTZ

## GEGEN NEUGIERIGE BLICKE?!

▶ WIR HABEN DIE LÖSUNG!

# DISPLEX PRIVACY GLASS

Gehärtetes Echtglas mit Privacy Filter Protection für besten Displayschutz auch vor seitlichen Einblicken.



**Anti-Spy Effekt**  
wirksamer 2-Wege Blickschutz



**Extra-harte Kanten**  
maximaler Aufprallschutz



**10H Tempered Echtglas**  
Schutz vor Kratzern & Stößen



**Schutzhüllen-kompatibel**  
geeignet für Rundumschutz-Cases



**Vollflächige, präzise Passform**  
für maximale Displayabdeckung



**EASY-ON® Montage-Rahmen**  
einfaches, präzises Aufbringen

