



**Vergleich:** Die besten Saugroboter für iPhone-Nutzer



**Nr. 206**  
10/2018  
7,50 Euro (D)  
A: 8,30 EUR, CH: 13,00 CHF  
IT: 9,00 EUR, LUX: 8,50 EUR  
NL: 8,50 EUR, BE: 8,50 EUR  
ISSN 1860-9988

**32 Seiten  
Extra-Heft**  
Podcast- und  
Kopfhörer-  
Spezial!

**Mehr Leistung denn je!**

# Mac Life

## Die neuen MacBooks

**Desktop-Power mit 6 Prozessor-Kernen:**

High-End-Performance für Video-, Audio- und Bildbearbeitung auch unterwegs

**iPhone 9  
und X Plus**

Heißer Smartphone-  
Herbst: Wir verraten, was  
Apple für die nächste  
Generation plant

**Großes Spezial**

## Apple Watch!

Die besten Apps  
und Tricks auf  
15 Seiten

## iPad-Hüllen mit Tastatur

So wird Ihr Tablet  
zum vollwertigen  
Notebook-Ersatz

Intel Core i9  
mit 6 Kernen

Retina-Display  
mit True Tone

Verbesserter  
T2-Chip für mehr  
Sicherheit

Bis zu 32 GB  
Arbeitsspeicher

High-Speed-Speicher  
mit bis zu 4 TB

**Gratis für Sie**

## Youtube Song Downloader

Musik von Youtube  
herunterladen  
**Plus:** Mac säubern  
mit Wash & Go

Wert:  
**40  
Euro**

**Endlich!**

## Apple Pay kommt!

Wie sicher ist der  
Bezahldienst?  
Welche deutsche  
Banken machen mit?



## ÜBER 100 SEITEN TESTS + PRAXIS

Endlich Ordnung in  
der iTunes-Mediathek ☒

iPhone statt Kamera:  
Die besten Foto-Apps ☒

Eigene Klingeltöne mit  
Garageband erstellen ☒

Die besten Tricks für  
Mac, iPhone und iPad ☒

Zubehör: Sicher reisen  
mit MacBook und Co. ☒



**ZIPP2:** AMAZON ALEXA  
DIREKT INTEGRIERT

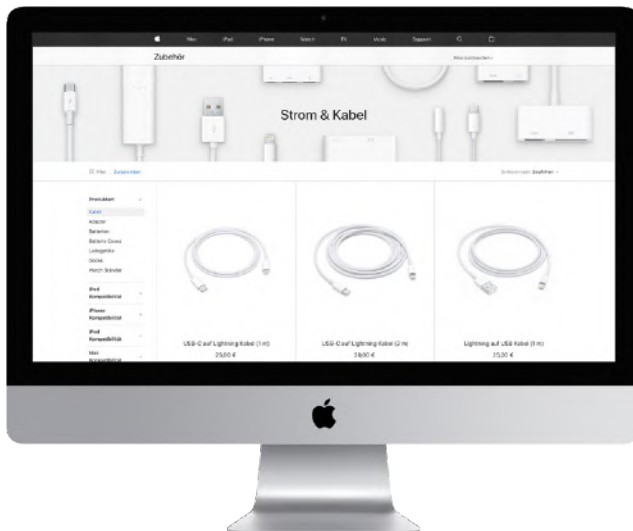
## ZIPP 2

- 360 Grad FullRoom™ Sound
- Alexa Sprachsteuerung & Apple AirPlay 2
- Bluetooth, WiFi und Multi-Room
- Portabel mit Akkulaufzeit von 10-12 Stunden



## TRACK+

- Active Noise Cancelling
- Ultraleicht (wiegt nur 28 Gramm)
- Bis zu 8 Stunden drahtloser Musikgenuss



## In Sachen iPhone hat Apple sich immer in allem von der Konkurrenz abheben wollen. Es ist es Zeit, beim Stecker damit zu brechen.

**K**eine Frage, es ist ein heikles Thema. Beim letzten Stecker-Wechsel des iPhone - dem vom 30-Pin-Dock-Connector auf Lightning - war der Aufschrei groß, die Beschimpfungen waren zahlreich. Wie könne man nur! Der sei doch noch gut! Und überhaupt: Jetzt müsse alles Zubehör neu gekauft werden. Skandal!



Dabei war Apple seinen Kunden vielleicht ein Jahr voraus und hatte erkannt, dass Steckverbindungen schon bald keine Rolle mehr spielen würden. Musik vom iPhone wandert per Bluetooth oder AirPlay zu Lautsprechern und Kopfhörern - und so verbleibt als letzter Einsatzzweck für den Lightning-Stecker das Laden. Eigentlich also gar kein Grund für das ganze Drama damals.

Die Entscheidung für ein eigenes Stecker-Format war seinerzeit ebenfalls richtig. Schließlich sind Mini- und Micro-USB in jeglicher Hinsicht - gelinde gesagt - Schrott. Bei USB-C hingegen sieht das ganz anders aus, erfüllt es doch alle Versprechen von Lightning mindestens ebenso gut. USB-C für iPhone und iPad wäre ein guter Schritt - auch, um das Aufladen des eigenen Geräte-Zoos zu vereinfachen.

Herzlichst, Ihr

*Sebastian Schack*  
Sebastian Schack

Einen Ausblick auf die kommende iPhone-Generation - vielleicht bereits mit USB-C - finden Sie ab Seite 034.



## Geballte Kompetenz

Unsere Autoren und ihre Geschichten



Thomas Raukamp

Thomas Raukamp wollte mal wieder seiner Zeit voraus sein: Statt auf Apple Pay zu warten, begab er sich mit einem Android-Smartphone „bewaffnet“ zukunfts-beflissen auf eine erste Shoppingtour mit Google Pay. Seine ernüchternden Erlebnisse lesen Sie auf Seite 32.



Sven T. Möller

Layouter Sven T. Möller hat Instagram-Stories für sich entdeckt und veröffentlicht in den Storys von @maclife\_de unregelmäßig praktische Alltags-Tipps für den Umgang mit Apple-Geräten. So lernen Sie schnell und einfach dazu und werden im Handumdrehen zu einem wahren Apple-Profi.



Caspar von Allwörden

Volontär Caspar von Allwörden verbrachte große Teile des Produktionszeitraums dieser Ausgabe der Mac Life bei einer Fortbildung und wird so schon ab der kommenden Ausgabe - praktisch im Alleingang und mit links - für eine qualitativ noch hochwertigere Mac Life sorgen.

## Aus dem Verlag



Unsere Fachbuchreihe ist zurück!  
Jetzt vorbestellen: [maclife.de/fachbuecher](http://maclife.de/fachbuecher)





**068**

**Gratis für Sie:  
Youtube Song  
Downloader  
+ Wash & Go**

## Wissenswertes aus der Apple-Welt ..... 006

**Ersetzt das iPhone bald auch  
den Personalausweis?**

**iPhone-Nutzer investieren mehr  
Geld in Apps**

**Diabetes: Blutzuckerwerte am  
iPhone darstellen**

**Netzwerk-Kompaktanlage mit  
AirPlay-2-Unterstützung**

**Schwerer Vorwurf: Missbraucht  
Apple seine Marktmacht?**

**Eblocker: Die neue Generation  
schützt MacBook, iPhone und  
iPad nun auch unterwegs!**

**Zwei Berliner Studenten wollen  
den Webbrowser neu erfinden**

**... und vieles mehr!**

## TITELTHEMEN

### Endlich: neue MacBooks (nicht nur) für Profis ..... 024

Auf sechs Seiten im Test: Bieten  
Apples neue professionelle  
Mobil-Macs endgültig Worksta-  
tion-Feeling für unterwegs?

### Apple Pay kommt nach Deutschland! ..... 030

Wie sicher ist der iPhone-  
Bezahldienst wirklich? Und  
welche deutschen Banken sind  
vom Start weg dabei? Wir liefern  
die Antworten!

### Ausblick: iPhone- Generation 2018 ..... 034

Fakten, Gerüchte, Wünsche:  
Was plant Apple wirklich für den  
neuen iPhone-Jahrgang und den  
heißen Smartphone-Herbst?

## PRODUKTE & TESTS

### Kaufberatung: Apple-Hardware ..... 038

Alle aktuellen Mac-, iPhone-,  
iPad- und Apple-Watch-Modelle  
sowie der HomePod in der  
Testübersicht.



**024**

### Neue MacBooks mit Profi-Power!

Lange mussten Profi-  
nutzer auf den Leistungs-  
sprung in der mobilen  
Klasse warten. Nun sind  
die neue MacBook-Pro-  
Modelle da! Wir testen sie  
auf 6 Seiten.

### Fit für Apple Pay!

Alles, was Sie zum Start  
von Apples Bezahldienst  
wissen müssen lesen Sie  
auf Seite 30



**034**

### Die neuen iPhone-Modelle

Die Gerüchteküche  
kocht: Wir trennen  
Gerüchte und Wün-  
sche von Fakten und  
wagen einen Ausblick  
auf Apples heißen  
iPhone-Herbst.





## 052

### Saugroboter für iPhone-Nutzer

Wir lassen drei top-aktuelle Geräte von Dyson, Vorwerk und Xiaomi zum blitzsaugenden Vergleichsaugen antreten. Bedeutet teuer gleich gut?

## 090

### Großes Spezial: Apple Watch

Auf 15 Seiten: Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit Apples Premium-Smartwatch ganz ohne iPhone kommunizieren, navigieren und vieles mehr!



## 056

### iPad-Hüllen mit Tastatur

Kann Apples Tablet-Computer das MacBook doch ersetzen? Wir vergleichen vier iPad-Cases mit Tastatur, die Sie diesem Ziel näherbringen wollen.



### iPhone-Accessoires ..... 042

Das praktischste Zubehör und die besten Gadgets für Ihr Apple-Smartphone

### Taschen, Rucksäcke und Koffer für Mac & Co. .... 048

So reisen Sie sicher mit Ihrem Rechner und allem Zubehör

### Saugroboter im Test ..... 052

Vollautomatisch durch den Staub: drei Staubsaugerroboter mit iPhone-Anbindung

### iPad-Tastatur-Cases ..... 056

Im Vergleich: vier iPad-Hüllen mit Tastatur im Vergleich

### Lesertest: Beyerdynamic Amiron Wireless ..... 060

Mac Life sucht fünf Leser zum Testen von Beyerdynamic's neuem Over-Ear mit Klangpersonalisierung

### Schwarmfinanziert ..... 062

Aktuelle Accessoires und Tech-Gadgets bei Kickstarter & Co.

### Test: Loupedeck+ ..... 064

Wie gut ist der Hardware-Controller für Lightroom & Co.?

### Hardware-Kurztests ..... 066

Aktuelle Hardware für Mac, iPhone und iPad in der Kurzvorstellung

### 6 Profi-Kamera-Apps ..... 072

Mit diesen App-Empfehlungen verbessern Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer iPhone-Kamera weiter

### Erweiterungen für Ihren Webbrowser ..... 076

Die besten Plug-ins für Safari, Chrome und Firefox

### TIPPS & PRAXIS

### Mobiles Banking ..... 080

So wird Ihr iPhone schon heute zur mobilen Geldbörse

### iTunes aufräumen ..... 084

Nutzen Sie Apple Music, um mehr Ordnung in Ihre über Jahre zusammengetragene Musiksammlung zu bringen!

### DIY-Workshop: Ihr eigener iPhone-Klingelton ..... 088

Produzieren Sie Ihren eigenen Ringtone mit GarageBand!

### Großes Spezial:

### Apple-Watch ..... 090

### Kommunikation ..... 090

### Apple Watch unterwegs ..... 094

### Navigation ..... 098

### Zifferblatt anpassen ..... 100

### Bluetooth und WLAN ..... 102

### Apple-Tricks ..... 104

### Apple Watch ..... 104

### macOS Mojave ..... 106

### iPhone ..... 108

### iOS 12 ..... 110

### AirPods ..... 112

### Apple TV ..... 114

### LIFE & STYLE

### Wearables im mobilen Banking ..... 116

Zahlen wir in Zukunft weder mit Karte noch mit dem Smartphone?

### Gender-Marketing im E-Commerce ..... 118

So wirken sich Unterschiede zwischen Frauen und Männern auf deren Online-Verhalten aus

### Feuilleton ..... 120

Die besten Spiele, Filme, Podcasts und Bücher sowie neue Musik - vorgestellt von der Mac-Life-Redaktion

### RUBRIKEN

### Editorial ..... 003

### Von Rechts wegen ..... 020

### Vollversion ..... 068

### Leserbriefe ..... 127

### Kolumne ..... 128

### Impressum ..... 128

### Vorschau ..... 130

## Lightbox





Entwurf: Antonio De Rosa



Die Zeiten, in denen Steve Jobs die Apple-Anhänger auf seinen Keynotes mit neuen iMac-Designs überraschte, sind lange vorbei. Heute unterscheiden sich die All-in-One-Rechner in erster Linie durch Modifikationen „unter der Haube“ sowie immer schärfere Displays. Das ist langweilig – findet auch der in Singapur lebende italienische Designer Antonio De Rosa und gestaltete einen Entwurf mit wendbarem Berührungsbildschirm inklusive Apple-Pen-Unterstützung, Touch-Maus und -Keyboard sowie einer üppigen Schnittstellenauswahl. Kein Zweifel: So ein iMac wäre mal wieder eine „One More Thing“-Ankündigung wert! [www.adrstudio.sg](http://www.adrstudio.sg)



Foto: Gerd Altmann

Dank einer neuen Apple-Technologie könnten die Tage des „Persos“ in absehbarer Zeit gezählt sein.

## Ersetzt das iPhone bald den Personalausweis?

**D**er Bezahlendienst Apple Pay soll ab dem kommenden Herbst endlich auch in Deutschland das Bargeld weiter verdrängen, und auch Ausweisdokumente könnten schon bald der Vergangenheit angehören. Im August veröffentlichte das US-Patentamt einen Antrag von Apple, der erste Einblicke in eine entsprechende Technologie gewährt.

Zum Einsatz kommen soll dabei die bereits bestehende Radio-Frequency-Identification, kurz RFID. Diese überträgt mithilfe elektromagnetischer Wellen die Daten ihres Nutzers – wie bereits der im November 2010 neu eingeführte deutsche

Personalausweis. Die Sicherheit der Informationen will Apple dabei mit einem sogenannten Secure Element gewährleisten – einem kleinen Chip also, der bereits das sichere Bezahlen per NFC-Technologie, zum Beispiel mit Apple Pay, ermöglicht. Für zusätzliche Sicherheit könnte eine Freigabe durch den iPhone-Besitzer per Pin, Fingerabdruck oder Gesichtserkennung sorgen.

Ob ein „Smart-Ausweis“ tatsächlich in absehbarer Zeit bei der Einreise zugelassen wird, ist fraglich. Bei der Identifizierung etwa in Unternehmen oder beim Einkauf würde er jedoch den Alltag erleichtern. [tr](http://tr)

## iPhone-Nutzer investieren mehr Geld in Apps

**Z**war erscheint die Verbreitung von Android-Smartphones auf dem weltweiten Mobilmarkt gegenüber dem iPhone mittlerweile fast erdrückend groß – 2017 fielen 85 Prozent der Verkäufe auf Anbieter mit dem Google-Betriebssystem, während nur knapp 14 Prozent das Apple-System nutzten. Trotzdem ist die iPhone-Klientel für Entwickler nach wie vor weit aus interessanter. Das belegt einmal mehr eine Studie des US-Meinungsforschungsunternehmens Creative Strategies. 45 Prozent der iPhone-Nutzer gaben demnach an, bezahlte Apps zu besitzen, beziehungsweise Aboangebote von Entwicklern zu nutzen. Im Android-Lager laden hingegen nur 19 Prozent der Anwender bezahlte Apps aus dem Play Store. Zudem ist das Interesse an neuen Apps unter iOS-Nutzern merklich größer als bei Android-Anwendern. So erklärten 20 Prozent der befragten iPhone-Besitzer, den App Store täglich zu besuchen – der Google Play Store kann sich nur über neun Prozent tägliche Besucher freuen. 32 Prozent der iOS-Nutzer gaben an, den App Store mindestens einmal wöchentlich zu besuchen –



bei Android-Anwendern sind es immerhin 21 Prozent.

Die Suchfunktion der Onlineangebote ist indes in beiden Lagern ähnlich unbeliebt: Nur 18 Prozent der Android- beziehungsweise 16 Prozent der iPhone-Besitzer nutzen sie als primäre Methode zum Auffinden von Software – Internet-Suchmaschinen wie Google würden einfach bessere Ergebnisse liefern.

**Weniger Verbreitung, dafür investitionsfreudige Nutzer: Das iPhone bleibt für Entwickler attraktiv.**

Ebenfalls interessant: Während Besitzer von Android-Geräten bei der App-Auswahl Berichten anderer Nutzer viel Wert beimessen (44 Prozent), legen iOS-Nutzer das Gewicht eher auf die Funktionsbeschreibungen der Entwickler (38 Prozent).

Creative Strategies befragte 800 Smartphone-Besitzer in den USA. [tr](#)

### One more thing

Der Tod ist die vielleicht beste Erfindung des Lebens.  
Er ist der Erneuerer des Lebens. Er entrümpelt das Alte,  
um Platz für das Neue zu schaffen.

STEVE JOBS



### Wir interessieren uns für Ihre Meinung

Digital:  
[redaktion@maclife.de](mailto:redaktion@maclife.de)  
[facebook.com/maclife.magazin](https://facebook.com/maclife.magazin)  
[twitter.com/mac\\_life](https://twitter.com/mac_life)  
[instagram.com/maclife\\_de](https://instagram.com/maclife_de)

Analog:  
Mac Life c/o falkemedia  
An der Halle 400 #1, 24143 Kiel

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen, ausschnittsweise darzustellen und auch im Internet zu veröffentlichen. Bitte geben Sie Ihren Namen, Anschrift und eine E-Mail-Adresse an. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Unsiri ...ös?

Hey, Siri! Kannst du Auto fahren?

Siri:

Ich reise gern in Lichtgeschwindigkeit. Hoffentlich werden wir nicht rausgewunken.

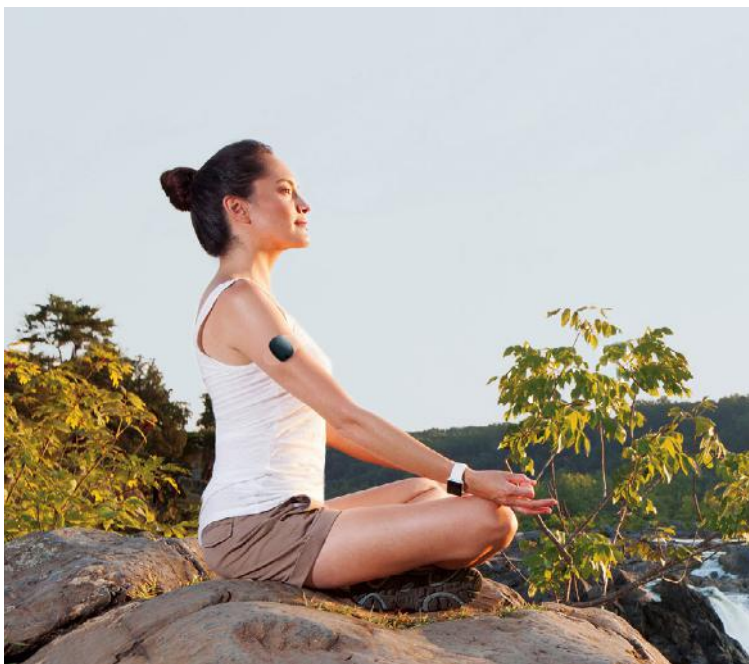




Sicher getarnt oder  
auffällig sicher.

Camouflage Clip  
**Ocean & Classic**





Das Eversense-XL-CGM-System will den Alltag von Menschen mit Diabetes durch den Einsatz von iPhone und Apple Watch erleichtern.

## Blutzuckerwerte am iPhone und auf der Apple Watch

**G**lukose messen, Insulindosis berechnen und spritzen sowie Tagebuch führen – viele Menschen mit Diabetes würden diese Routine gern mit moderner Technik vereinfachen. Dafür will nun eine neue Kombination aus Hard- und Software sorgen: Eversense XL ist ein Continuous-Glucose-Monitoring-System (CGM), das aus einem Langzeitsensor, einem Mini-Übertragungsgerät sowie einer iPhone- beziehungsweise iPad-App besteht.

Vor der Nutzung ist allerdings ein kleiner ambulanter Eingriff nötig: Der Hausarzt setzt den Sensor auf dem Oberarm unter der Haut ein, wo er bis zu sechs Monate verbleiben darf – ein wöchentlicher Wechsel wie bei anderen CGM-Systemen entfällt somit. Ist der Sensor einsatzbereit, überträgt er seine Daten an den mit einem einfachen Pflaster am Arm befestigten Transmitter, der die kontinuierlich erfassten Werte wiederum an ein auf dem Smartphone installiertes Programm weitergibt, wo sie der

Nutzer selbst auswerten kann. Der Smart-Transmitter vibriert zudem, wenn der gemessene Glukosewert zu hoch oder zu niedrig ist und sorgt so auch dann für Sicherheit, wenn das iPhone gerade nicht zur Hand ist oder sein Besitzer schläft.

Besonders praktisch: Dank einer eigenen App kann man die wichtigsten Daten auch auf der Apple Watch stets im Auge behalten.

Die iPhone- beziehungsweise Android-App stellt die gemessenen Daten natürlich besonders anschaulich dar. Im Gegensatz zur normalen Blutzuckermessung erfasst das Eversense-XL-CGM-System die Daten dabei nicht punktuell, sondern im Verlauf, um zu veranschaulichen, wie Faktoren wie etwa die Ernährung und Sport die Werte beeinflussen.

Möchten Sie das Eversense-System einsetzen, wenden Sie sich am besten an Ihren behandelnden Diabetologen, der Ihnen ein Rezept zur Kostenerstattung durch Ihre Krankenkasse ausstellen darf. **tr**



### Diabetes erkennen

Dank ihres Herzfrequenzmessers kann die Apple Watch Diabetes laut einer Studie mit 85-prozentiger Sicherheit frühzeitig erkennen.

## Denon: Netzwerk-Kompaktanlage mit AirPlay-2-Unterstützung

**D**er Audiohersteller Denon hat mit der CEOL-N10 eine neue Musik-Kompaktanlage im Programm, die nicht nur das Abspielen der CD-Sammlung, sondern auch das Streamen von Musik von Apple Music, Spotify, Deezer und anderen Diensten innerhalb des heimischen WLANs erlaubt. Ergänzend zur Denon-eigenen HEOS-Technologie unterstützt das minimalistisch gestaltete Gerät Apples AirPlay-2-Standard sowie Spotify Connect zur Einbindung ins Netzwerk. Dabei lässt sich der CEOL sogar per Sprache steuern: Zum Einsatz kommt Amazons Sprachassistent Alexa.

Für die Klanguisgabe setzt Denon auf einen Zweiwege-lautsprecher mit 12-Zentimeter-Tiefmittel- und 3-Zentimeter-Kalottenhochtönern.

Der Preis des CEOL-N10-Komplettsystems, das Denon in den Farben Weiß, Grau und Schwarz anbietet, liegt bei knapp 600 Euro. **tr**



Kompakter Musikgenuss mit 60 Watt Ausgangsleistung und AirPlay 2: Denons CEOL-N10.



# Bestens verbunden – Type-C™ Multi DockingStation

Drei Video-  
Anschlüsse –  
**HDMI®  
Mini DP™  
& VGA**

**IFA**  
CONSUMER ELECTRONICS UNLIMITED  
BERLIN, 31 AUG – 5 SEP 2018  
**HALLE 3.2 • STAND 207**

## ICY BOX IB-DK2102-C

Type-C™ DockingStation mit  
dreifacher Videoausgabe

- Hochwertiges Aluminiumgehäuse
- Drei Videoschnittstellen (HDMI®, Mini DP™ und VGA)
- Unterstützt 4k@30 Hz Auflösungen (HDMI®, mini DP™)
- Zweifach Monitorfunktion – zwei Monitore können gleichzeitig im Erweiterungsmodus verwendet werden (nur Windows®)
- 3x USB 3.0 Type-A (2x 5 V@0,9 A, 1x 5 V@1,5 A), 1x Type-C™ für Power Delivery 2.0 bis zu 60 W (20 V@3 A), SD und microSD (UHS-I) Kartenleser, 3,5 mm Kombi-Audio Anschluss (Mikrofon in/Audio out), 1x Gigabit LAN RJ45



**Type-C™  
und  
Power  
Delivery  
bis zu  
60 W**

## ICY BOX IB-DK2403-C

Type-C™ DockingStation mit PowerDelivery

- Eingang: USB Type-C™ mit PowerDelivery® (Spezifikation 2.0)
- Versorgt Notebooks\* mit bis zu 60 W über USB Type-C™ Anschluss\*\*
- Ausgang: 1x High Speed HDMI® Type-A (bis zu 3840x2160@30 Hz), 1x DP++ Anschluss (bis zu 3840x2160@30 Hz), 6x USB 3.0 (2x Type-C™, 4x USB Type-A mit Daten- und Ladefunktion, 1x SD Kartenschacht, 1x 3,5 mm Kopfhörer- & Mikrofonkombianschluss, 1x Gigabit LAN RJ45
- Inklusive 100 W Netzteil (20 V / 5 A)

\*\* DisplayPort™ Alt Mode und PD 2.0 Unterstützung vorausgesetzt!  
Das Gerät ist auch mit Thunderbolt 3® unterstützten Computern kompatibel

Erhältlich bei:

**ALTERNATE**

**TECHNIKdirekt**  
Service. Trends. Experten.

**reichelt.de**  
elektronik

**cyberport**

**ALLTRON**

ICY BOX is a registered trademark of RaidSonic Technology GmbH. Microsoft, Windows and the Windows logo are registered trademarks of Microsoft Corporation. Apple and macOS, MAC, iTunes and Macintosh are registered trademarks of Apple Computer Inc., the terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries. Thunderbolt and the Thunderbolt logo are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. DisplayPort™ and the DisplayPort™ logo are trademarks owned by the Video Electronics Standards Association (VESA®) in the United States and other countries. All other trademarks and brand names are the property of their respective owners.

## Vorwürfe: Missbraucht Apple seine Marktmacht?

**E**s ist schweres Geschütz, das die Streamingdienste Spotify und Deezer gegen Apple aufziehen: Zusammen mit anderen in Europa beheimateten Onlineplattformen haben sie sich mit einem Brief an den Präsidenten der Europäischen Kommission gewandt, um sich über Apple zu beschweren. Der Vorwurf: Der iPhone-Hersteller nutze zunehmend seine Marktposition aus, um seinen Diensten Vorteile gegenüber den Angeboten der Konkurrenz zu verschaffen.

Spotify und Deezer beklagen, dass sie 30 Prozent der Einnahmen an Apple abführen müssten, wenn ein Kunde ein Abonnement ihres Streamingangebots innerhalb des aus dem App Store installierten Programms für das iPhone beziehungsweise iPad abschließt. Benutzt der Interessent dazu die Webseite von Spotify und Deezer, entfallen diese Abgaben zwar auch bei der späteren Nutzung der iOS-App, allerdings verbietet Apple Entwicklern, die Kunden innerhalb der Programme zu ihren Webangeboten weiterzuleiten. Darin sehen

**Apple verdient nicht nur an seinem eigenen Musikdienst, sondern kassiert oft auch bei Aboabschlüssen von Spotify und Deezer mit.**

die Konkurrenten einen unfaireren Wettbewerbsvorteil für den Musikdienst Apple Music.

Ganz ohne Blick auf die aktuelle Entwicklung dürfte der Vorstoß nicht sein. Zwar führt Spotify den Musikstreamingmarkt mit derzeit 83 Millionen zahlenden Kunden weltweit unangefochten an, das Wachstum von Apple Music soll aber besonders in den USA stärker sein. Die Schweden steigerten ihren Umsatz auf 1,27 Milliarden Euro, fuhren im zurückliegenden Quartal jedoch trotz-

dem einen operativen Verlust von 90 Millionen Euro ein. Auch Apple dürfte mit seinem Streamingdienst keine Gewinne machen, fängt mögliche Verluste jedoch durch die üppigen Erlöse etwa mit dem iPhone locker wieder auf.

Die Kombination aus Hard- und Software dürfte indes Vorbild für eine Kooperation sein, die Spotify jüngst mit dem weltweit größten Smartphone-Hersteller einging: Künftig ist die Spotify-App auf allen Samsung-Geräten vorinstalliert. **tr**

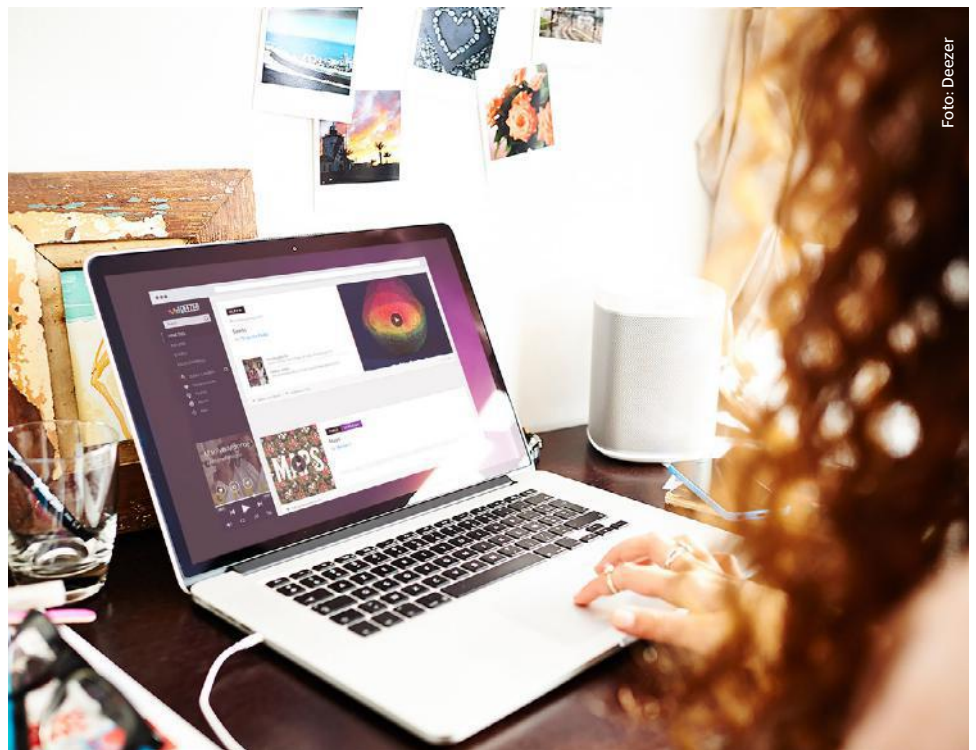


Foto: Deezer

## Standpunkt

Apple verfolgt ein konservatives Geschäftsmodell: Geld macht man mit Hardware, nicht mit Software oder gar Musik – gestern wie heute.

**W**arum engagiert sich Apple eigentlich so stark im Musikgeschäft? Weil sich damit Abspielgeräte verkaufen lassen. Das hatte schon Steve Jobs erkannt: Er erfand iTunes, weil sich damit der iPod und später das iPhone wie geschnittenes Brot verkaufen ließen. Software verkauft also Musik und Musik verkauft Hardware. Das klappt auch beim Streaming noch: Zwar erschien Apple spät zur „Party“, trotzdem befeuert Apple Music weiter den Verkauf des iPhone. Die Komplettausstattung aus AirPods und Home-



Thomas  
Raukamp

Pod macht das Angebot rund – da kann einmal mehr kaum jemand mithalten, sammelt er auch noch so eifrig Abos. Trotzdem sollte man in Cupertino nicht den Willen der EU-Kommission unterschätzen, den Machtmissbrauch von US-Giganten zu ahnden: Erst kürzlich „verknackte“ Brüssel Google zu 2,42 Milliarden Euro, weil diese die eigene Preissuche direkt in die dominante Suchmaschine integrierten.



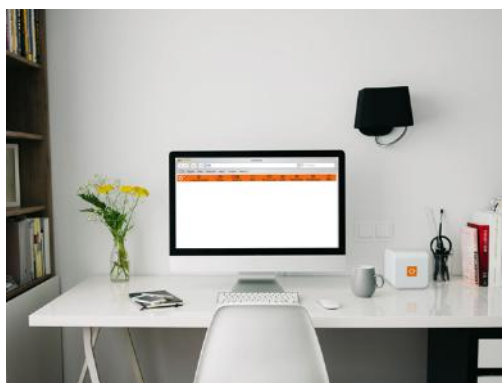
t.raukamp@maclife.de  
www.maclife.de/forum



## Eb blocker: Neue Generation schützt MacBook, iPhone und iPad auch unterwegs

**B**isher schützte der Eb blocker als smarte Privacy-Box „nur“ im WLAN vor Ort vor schnüffelnden Trackern, verwischte Spuren im Internet und blockierte datensammelnde Werbung. Mit der neuen Generation klappt das auch von unterwegs: Mobile Geräte wie das iPhone und das MacBook verbinden sich dabei per verschlüsselter Virtual-Private-Network-Verbindung mit dem Eb blocker, der in den eigenen vier Wänden auf seinen Einsatz wartet. Ein Software-Wizard führt den Nutzer dabei einmalig durch die VPN-Konfiguration, damit in Zukunft alle Verbindungen ohne das erneute Eintippen von Passwörtern sicher sind.

Die verschlüsselt übertragenen Daten bleiben unterwegs selbst für den Mobilfunk- beziehungsweise Hotspot-Anbieter unlesbar. Zudem blockiert der Eb blocker nun auf Wunsch auch die von Mobilprogrammen unbemerkt an den App-Entwickler gesendeten persönlichen Daten und Bewegungsprofile. Zudem kann der



Rundumschutz nun auch unterwegs mit der neuen Generation der Eb blocker-Software.

Einsatz der Komplettlösung bares Geld sparen: Durch die Ausblendung von Werbung vor dem Datenabruf spart der Eb blocker kostbares Datenvolumen – und beschleunigt im Idealfall sogar den Seitenaufbau im mobilen Webbrowser.

Das Softwareupdate inklusive überarbeiteter Benutzeroberfläche steht allen bisherigen Eb blocker-Nutzern kostenfrei zur Verfügung. **tr**



### Zahlenspiele

#### Der Wert der Apple-Immobilien

... zumindest, wenn es nach Apple geht. Der gerade 1 Billion US-Dollar „schwer“ gewordene iPhone-Multi versucht sich so kreativ um die Zahlung der Immobiliensteuer für Gebäude im Wert von knapp 1 Milliarde US-Dollar zu drücken.

ANZEIGE

# Satt ist gut. Saatgut ist besser.

Helfen Sie den Menschen in Kenia und vielen anderen Ländern, lebenswichtige Nahrungspflanzen aus eigenem Saatgut anzubauen. Wer sich selbst versorgen kann, führt ein Leben in Würde.  
**[brot-fuer-die-welt.de/saatgut](http://brot-fuer-die-welt.de/saatgut)**

Mitglied der **actalliance**



Würde für den Menschen.

## Interview mit Maik Klotz, Mitgründer von Paymentandbanking.com



»Mobile-Payment ist ein wichtiger Schritt im gesamten Prozess. Ich glaube aber, dass die Zukunft bei den Wearables liegt.« **MAIK KLOTZ**

### Herr Klotz, wann haben Sie zuletzt mit dem Smartphone bezahlt – und welchen Dienst haben Sie genutzt?

Mit dem Smartphone bezahlen wir ja alle ständig. Wenn wir etwa Pizza mit einer Liefer-App bestellen, bezahlen wir ja auch im Zuge des Bestellvorgangs. Im stationären Handel habe ich zuletzt mit dem iPhone und dementsprechend mit Apple Pay bezahlt. Aber ich bevorzuge eigentlich die Apple Watch oder einen Bezahl-Ring, wie ihn zum Beispiel K Ring anbietet – das Smartphone ist am POS einfach kein guter Formfaktor, auch wenn man es immer dabei hat.

### Wo liegt der Vorteil vom Bezahlen mit dem Smartphone gegenüber Debitkarten mit NFC-Chip?

Es gibt keinen. Mobile-Payment „löst“ ja ein Problem, das gar nicht existiert. Denn wir können ja bezahlen. Interessant wird es erst dann, wenn das Smartphone die komplette Geldbörse ablöst oder Mehrwerte liefert.

Das bedeutet nicht, dass es schlecht ist, mit dem Smartphone zu bezahlen. Im Gegenteil: Mobile-Payment ist ein wichtiger Schritt im gesamten Prozess. Ich glaube aber, dass die Zukunft – insbesondere am POS – bei den Wearables liegt. Oder wir bezahlen irgendwann biometrisch – mit unserem Fingerabdruck. Im Grunde tun wir das heute schon, wenn wir mit Google Pay oder Apple Pay bezahlen und uns mit dem Fingerabdruck authentifizieren.

### Haben die Angebote von Apple und Google das Potenzial, die Skepsis der Deutschen gegenüber dem Bezahlen mit dem Smartphone zu brechen?

Ich glaube, die Deutschen sind gar nicht so skeptisch. Vielmehr ist der Handel gefragt. Es gibt noch viel zu viele Händler, die keine Kartenzahlung akzeptieren – oder noch schlimmer: erst ab den obligatorischen 10 Euro. Das frustriert die Konsumenten natürlich, denn ohne Bargeld geht es daher bei uns nicht. Das ist auch einer der Gründe, warum es Google Pay und ab Herbst Apple Pay in Deutschland nicht so leicht haben werden.

### Die Sparkassen bieten seit Kurzem eine eigene Lösung zur Bezahlung mit dem Smartphone an, die Volksbanken wollen folgen. Warum braut hierzulande eigentlich jede Bank ihr eigenes Süppchen, statt einfach mit Google und/oder Apple zusammenzuarbeiten?

Auf der einen Seite kostet die „Party“ Geld: Apple möchte an den Transaktionen mitverdienen. Auf der anderen Seite geht es um die Kundenschnittstelle. Keine Bank möchte diese gern an Apple oder Google verlieren.

### Viele Apple-Nutzer fragen sich: Warum schaffte es Apple so lange nicht, Apple Pay in Deutschland an den Start zu bringen, wenn Google es schließlich auch schaffte? Haben Sie

Ein besonders dezentres Wearable zum mobilen Bezahlen: Der K-Ring wird einfach am Finger getragen.

### auf diese Frage eine schlüssige Antwort?

Wie gesagt: Apple verdient an den Transaktionen. Daher konnte man sich lange nicht mit den deutschen Banken einigen. Hinzu kommt, dass Deutschland nicht der attraktivste Markt ist, wenn es um neue Bezahlverfahren geht. Und so viel später ist Apple im Vergleich zu Google ja auch nicht. Die spannende Frage wird sein, welche Banken bei welchem Verfahren mitmachen.

### Befürchten die Banken, dass Tech-Konzerne wie Apple, Google und Amazon mittelfristig selbst umfassender in ihr Geschäft einsteigen könnten? Und tun sie das irgendwann?

Das halte ich für unwahrscheinlich. Eine Bank bietet ja mehr Dienste und Produkte an als nur ein Konto oder Payment. Außerdem genießen Banken noch immer einen größeren Vertrauensbonus bei den Konsumenten.

Für Apple und Google wäre es zudem eine Baustelle mit wenig Nutzen. Es reicht, wenn sie das Frontend, also die Kundenschnittstelle, bedienen. Im Hintergrund werkelt eine Bank.



**Maik Klotz ist Berater, Sprecher und Autor zu den Themen Banking, Payment und Retail. Seit vielen Jahren berät Maik Unternehmen zu kundenzentrierten Innovationsmethoden und der Fokussierung auf den Nutzer. Aktuell ist er Head of Communication bei der YES.com AG.**



Web: [www.paymentandbanking.com](http://www.paymentandbanking.com)





Foto: K Wearables

### Welche Vorteile hätten denn Unternehmen wie Apple und Google gegenüber klassischen Banken?

Tech-Giganten wie Google oder Apple sind exzellent, wenn es um die Kundenschnittstelle geht. Diese wollen sie bedienen. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Alltagsrelevanz. Denn da möchten Apple und Google eine Rolle spielen. Deshalb bieten sie Payment-Dienste an – übrigens auf den Schienen von American Express, Visa und Mastercard.

### Macht Amazon mit Dienstleistungen wie „Amazon Pay“, „Amazon Cash“ und „Amazon Lending“ den etablierten Kreditinstituten nicht bereits Konkurrenz?

Amazon hat eine Sonderrolle, da sie in vielerlei Hinsicht schon heute wie eine Bank agieren. Durch das viele Guthaben, das Kunden dort „lagern“, riecht Amazon fast wie eine Bank. Da schauen auch die Aufsichtsbehörden genau hin. Gut möglich, dass Amazon irgendwann eine Bank übernimmt oder selbst zu einer wird – entsprechende Gerüchte gibt es seit vielen Jahren.

## iOpener

Technische Neuheiten, die die Welt bewegen (möchten).

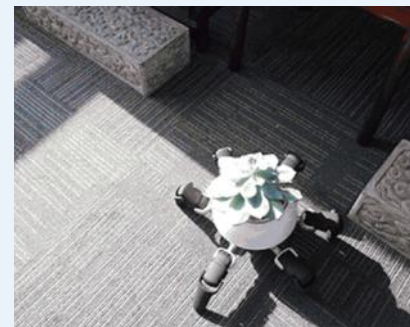
von Caspar von Allwörden [c.allwoerden@maclife.de](mailto:c.allwoerden@maclife.de)



Erst durch den Umbau und die Programmierung von Sun Tianqi achtet der Hexa-Bot etwa auf genügend Sonnenlicht.



Erhältlich ist der sechsbeinige Roboter eigentlich ohne Pflanze.



Auf dem Kopf trägt der Hexa-Bot einen Blumentopf.

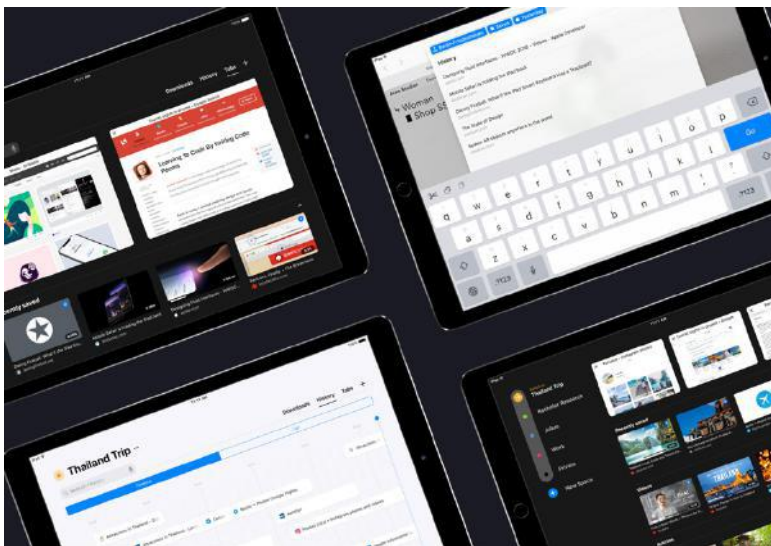
## ORII - Make phone calls like a spy

Roboter bauen Autos zusammen, saugen die Wohnung und mähen den Rasen. Doch um Topfpflanzen kümmerte sich bisher keiner der smarten Helfer. Der chinesische Entwickler Sun Tianqi will dies nun ändern. Seine Idee basiert auf dem Hexa-Bot, einem sechsbeinigen Roboter, der nach Belieben programmierbar ist. Tianqi

tauschte dessen Oberteil gegen einen Blumentopf aus und brachte dem Hexa-Bot bei, sich um eine Sukkulente zu kümmern. Der Roboter läuft mit seinem Passagier der Sonne hinterher und beginnt zu tanzen, wenn der Pflanze das Wasser ausgeht. Leider gibt es den Pflanzen-Roboter noch nicht zu kaufen.

**Funktionsumfang:** Der Roboter sorgt immer für ausreichend Sonne und achtet auf genügend Wasser für seine Pflanze.

**Preis:** noch nicht verkäuflich **Webseite:** [vincross.com](http://vincross.com)



Refresh führt zahlreiche neue Bedienkonzepte wie eine themenbezogene Tab-Verwaltung sowie eine Verlaufsdarstellung als Zeitstrahl ein.

## Zwei Berliner wollen den Webbrowser neu erfinden

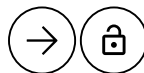
**O**b Safari, Chrome oder Firefox: Irgendwie fühlen sich alle Webbrowser gleich an – wirklich neue Konzepte gibt es schon lange nicht mehr. Der Tab war vielleicht die letzte große Innovation – heute dienen die Karteireiter zusammen mit den Lesezeichen mehr schlecht als recht der Verwaltung gleichzeitig geöffneter Webseiten. Sind viele offen, leidet allerdings die Übersichtlichkeit.

Genau das wollen Julius Sohn und Julius Gehrig ändern. Die Berliner Studenten des Kommunikationsdesigns entwickelten für ihre Bachelorarbeit das Konzept des Webbrowsers Refresh. Der prägnanteste Unterschied: Refresh fasst Tabs zu themenbasierten „Spaces“ zusammen. Enthält ein

Space etwa für die Arbeit wichtige Seiten, beherbergen weitere zum Beispiel private Sammlungen oder die Planung des kommenden Urlaubs. Spaces dürfen weitere Ordner etwa für Online-speicher oder Videos enthalten. Innerhalb einer Übersicht oder mithilfe von Gesten wechseln Sie zwischen den Spaces. Zu gefallen weiß auch der Fokus-Modus: Dieser reduziert Webseiten inhaltsabhängig auf das Wesentliche – also etwa auf einen Musikplayer, enthaltene Formulare oder Texte.

Das Refresh-Konzept entwickelten die Studenten primär für das iPad, es dürfte sich jedoch leicht für Smartphones und Desktopcomputer adaptieren lassen. Eine konkrete Umsetzung gibt es aber noch nicht. **tr**

### Ausbruch des Monats: Apple-Watch-Jailbreak



Knapp vier Jahre nach ihrer Veröffentlichung ist der „Jailbreak“ der Apple Watch gelungen. Die Deaktivierung der Nutzungsbeschränkungen könnte für die Installation von Drittanbieter-Apps sowie -Zifferblätter genutzt werden. Es steht allerdings zu erwarten, dass Apple das „Gefängnistor“ alsbald mit einem watchOS-Update wieder schließt.

## Was ist die Schlafenszeit-Funktion?

### Tech-Tipp

Wir beantworten Fragen zu Ihren Geräten, Gadgets und Apps

von Caspar von Allwörden



**Frage:** Ich habe in der Timer-App des iOS die Funktion „Schlafenszeit“ entdeckt. Was genau ist das?

**Antwort:** Mit der Schlafenszeit-Funktion können Sie im Grunde auf einen Blick erkennen, wann Sie ins Bett gehen sollten. Darüber hinaus wird ihr Schlafverhalten gemessen – aber keineswegs so ausführlich, wie es Apps von Drittanbietern oft können.

Um die Funktion zu nutzen, müssen Sie diese zunächst einrichten. Öffnen Sie die Timer-App auf Ihrem iPhone und klicken Sie im unteren Menü auf „Schlafenszeit“. Aktivieren Sie die Funktion nun mit dem oberen Schalter. Sobald dies geschehen ist, erscheint in der Mitte des Bildschirms eine große analoge Uhr. Hier können Sie per Schieberegler einstellen, wann Sie aufstehen müssen beziehungsweise wann ihr Wecker klingeln soll. Außerdem legen Sie fest, wann Sie ins Bett gehen möchten. In der Mitte sehen Sie dann, wie lange Sie in diesem Fall schlafen würden. In den Optionen können Sie noch festlegen, an welchen Wochentagen Sie die Funktion nutzen und mit welchem Ton Sie geweckt werden möchten. Sie können zudem auswählen, ob Sie Ihr iPhone per Push-Nachricht erinnern soll, wenn es Schlafenszeit ist.



Mit dem gelb-orangen Schieberegler in der Mitte legen Sie fest, wann Sie aufstehen und einschlafen wollen.

Technischen Probleme und Fragen können Sie gern unter [techtipp@maclife.de](mailto:techtipp@maclife.de) thematisieren. Häufig gestellte Fragen können wir hier beantworten. Bitte haben Sie aber Verständnis dafür, dass wir an dieser Stelle keine individuellen Probleme lösen können.



# Neuheiten der IFA 2018

Für Apple-Fans wird sich auf der IFA auch in diesem Jahr wieder alles um das iPhone drehen. Mit kabellos ladenden Qi-Powerbanks und der neuesten WLAN-Technologie haben wir genau die richtigen Tipps für Sie.



## Xlayer Powerbank Wireless Transparent

Ein echter Hingucker sind die optisch an die ersten iMacs erinnernden neuen Powerbanks von Xlayer. Ihr transparentes Gehäuse gewährt einen Blick auf die innenliegende Technik mit der Sie Ihr iPhone kabellos laden können. Und das gleich ein paar Mal, denn die Powerbank liefert 10.000 mAh.

Preis: 50 Euro Web: [www.xlayer.de](http://www.xlayer.de)

## Devolo Magic

Mit der neuen Produktlinie vereint Devolo das Beste aus zwei Welten: WLAN und Powerline, also Netzwerkverbindungen über das hausinterne Stromnetz. Mit der neuen Chip-Generation können so bis zu 500 Meter Kabelstrecke überwunden werden. Im Funknetzwerk setzt Devolo auf die Mesh-Technologie, bei der sich Nutzergeräte immer automatisch mit dem stärksten WLAN-Hotspot verbinden. Die Top-Modelle liefern dabei eine Geschwindigkeit von bis zu 2.400 Mbit/s.

Preis: ab 120 Euro Web: [www.devolo.com](http://www.devolo.com)

## Mac Life @ IFA

Sie sind auf der IFA?  
Schreiben Sie uns via  
Twitter @Mac\_Life.  
Vielleicht sieht man  
sich dann!

## Xlayer Powerbank Wireless Dock

Einen innovativen Ansatz in Sachen Ladetechnologie verfolgt Xlayer mit dem Powerbank Wireless Dock. Die Powerbank kommt mit einer eigenen Ladestation. Lädt sie darin, kann man das Gesamtkonstrukt als kabellos ladendes Dock für das iPhone verwenden. Einfach aus dem Dock gezogen, liefert das Gerät unterwegs zuverlässig Strom. Und zwar volle 6.000 mAh.



Preis: 80 Euro  
Web: [www.xlayer.de](http://www.xlayer.de)



## Ist Deutschland bereit für Apple Pay?

Vier Jahre nach seiner Markteinführung kommt Apple Pay nun auch nach Deutschland. In der Mac-Life-Redaktion hält sich die Vorfreude in Grenzen.



Sven T. Möller

Da bin ich ganz bei dir! Wenn nicht mal der kontaktlose Bezahlvorgang bei renommierten Supermarktketten problemlos vonstatten geht, wie soll es dann mit Smartphone, -watch oder Wearable gelingen? **SVEN T. MÖLLER**

Das Problem sitzt an der Kasse – oder vielmehr im Handel allgemein

Denn wie oft habe ich schon in Eisläden oder bei Bäckern gestanden, die nicht einmal meine Bankkarte akzeptierten? Und wie oft habe ich bereits Schilder mit Aufschriften ähnlich „Kartenzahlung erst ab 10 Euro“ gesehen? Dabei können sich viele Deutsche laut einer aktuellen Umfrage das Bezahlen per Smartphone in erster Linie für kleinere Beträge vorstellen. Wenn das aber ob einer Favorisierung des „guten alten“ Bargelds gar nicht erst angeboten wird, dann kann auch Apple Pay nicht viel daran ändern. „Bares ist Wahres“, sagt der Volksmund. Wie so oft hat er unrecht. **THOMAS RAUKAMP**

THOMAS RAUKAMP



Caspar von Allwörden

Das Bezahlen per Apple Watch ist bequem, keine Frage. Aber wollen wir wirklich in einer Welt ohne Bares leben? Dies nämlich wäre die letzte Konsequenz dieser Entwicklung. Wirtschaft und Staat hätten noch mehr Macht über jeden von uns. **STEFAN MOLZ**

Der Vorteil: niemand im Supermarkt auf ältere Damen warten, die panisch Geld im Portemonnaie suchen. **CASPAR VON ALLWÖRDEN**

Noch viel gläserner kann ein Bürger nicht sein. Ich zahle in der Regel immer und alles mit Bargeld!

Ich mag Bargeld nicht. Es ist doppelt umständlich: Zum einen muss man sich es immer erst mal auszahlen lassen. **SEBASTIAN SCHACK**

Zum anderen ist es schwer den Überblick über die Ausgaben zu behalten. Bei Karten- oder eben Smartphone-Zahlung sehe ich immer direkt, wo mein Geld geblieben ist.

Gesammelt und aufgezeichnet von Sebastian Schack



Die Werbeblock-App „Adguard Pro“ wird nicht in den App Store gelassen.

## Apple sperrt sich gegen systemweite Werbeblock-Apps für iPhone und iPad.

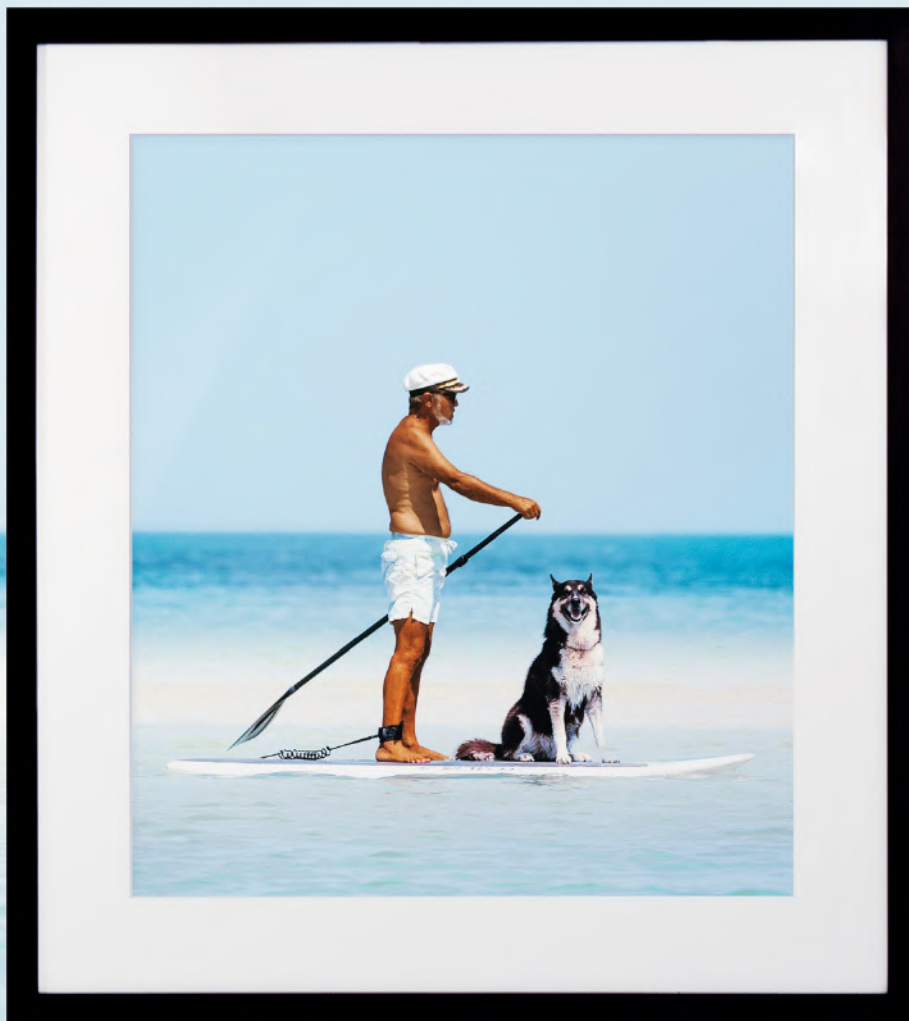
Mit Adguard versucht ein weiterer App-Anbieter die Ablehnung der eigenen App durch Apples App-Store-Team zu skandalisieren. Nicht ohne Grund: Dem Ablehnungsbescheid nach seien nämlich Apps, die ein VPN-Profil oder Root-Zertifikat nutzen, um Werbung oder Inhalte in einer Dritt-App zu blockieren, nicht erlaubt. Dabei hat Apple nicht generell etwas gegen Werbeblocker. Inhaltsblocker für Safari sind weiterhin zugelassen. Es geht Apple also vornehmlich um solche Anwendungen, die etwa Werbung aus der Youtube-App herausfiltern und so deren Geschäftsmodell attackieren. Grundsätzlich eine nachvollziehbare Entscheidung also. Das Problem im Fall von Adguard ist, dass der Anbieter eigenen Aussagen nach aber weder auf VPN-Profile noch auf sonstige Zertifikate setze. Vielmehr nutze man Apples Programmierschnittstelle „NEPacketTunnelProvider“. Tatsächlich wird auf diesem Weg allerdings wiederum eine VPN-Verbindung hergestellt – nur eben ohne eigenes VPN-Profil. Haarspalterei also und ein echter Skandal bleibt aus. Ob Apples Entscheidung die richtige für die eigenen Kunden ist, das steht auf einem anderen Blatt und ist zu diskutieren.



Mehrfacher Gewinner des TIPA-Awards – 2013/2017

# „Das beste Fotolabor der Welt“

Ausgezeichnet von den Chefredakteuren 29 internationaler Fotografie-Magazine



Alle Preise inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten. Alle Rechte, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. AVENSO GmbH, Ernst-Reuter-Platz 2, 10587 Berlin, Deutschland. © Photo by Rutger Geleijnse

## Ihre schönsten Momente in einzigartiger Galerie-Qualität von WhiteWall.

Ihr Motiv hinter Acrylglas, gerahmt oder als großformatiger Foto-Abzug. Unsere Produkte sind „Made in Germany“ – vertrauen Sie mehr als 100 Testsiegen und Empfehlungen! Einfach Foto hochladen und Wunschformat festlegen, sogar vom Smartphone aus.

Besuchen Sie uns auf der photokina:  
26.09. – 29.09. | Koelnmesse | Halle: 4.2, Stand: E-029  
[WhiteWall.de](http://WhiteWall.de)

 **WHITE WALL**

# Apple Watch Series 3

Es ist an der Zeit, einen Blick auf Apples Smartwatch zu werfen.



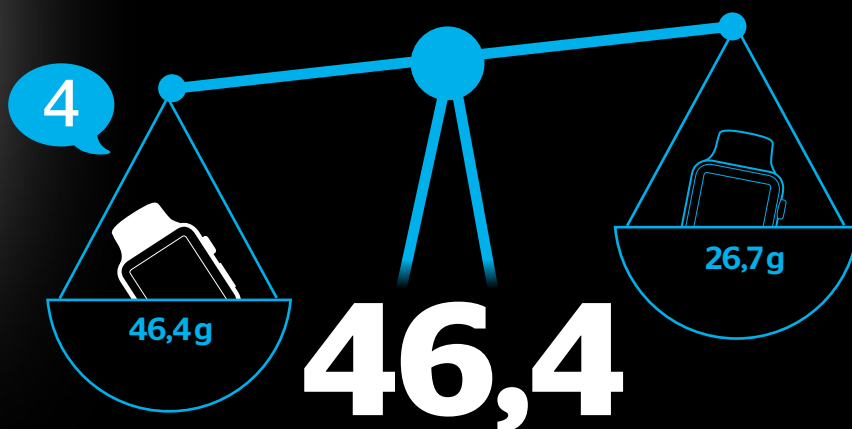
Die Apple Watch Series 3 ist bis 50 Meter wasserdicht: Sie können mit ihr bedenkenlos ein paar Bahnen im Pool oder Meer schwimmen.



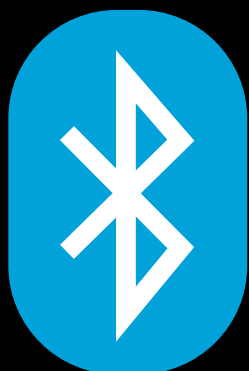
Das Display der Series 3 ist mit 1.000 Nits doppelt so hell wie das Vorgängermodell.



Die Series 3 hält ebenso lange durch wie die Vorgängermodelle – 18 Stunden.

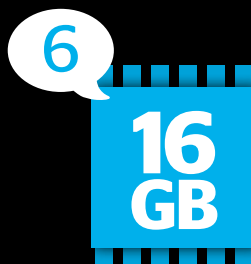


Es gibt einen großen Gewichtsunterschied zwischen den Modellen der Series 3. Das 38-Millimeter-Modell aus Aluminium ohne LTE wiegt 26,7 Gramm, das große Modell aus Keramik mit LTE hingegen 46,4 Gramm.



## 4.2

Die Apple Watch Series 3 verfügt über Bluetooth 4.2, ein leichtes Upgrade gegenüber Bluetooth 4.0 bei den früheren Generationen.



Die Vorgängermodelle der Apple Watch Series 3 waren mit 8 GB On-Board-Speicher ausgerüstet. Die dritte Auflage gibt es auch mit 16 GB.



# Pioneer Dj



## DDJ-400

KLASSE FÜR DICH

### ▶ SOFORT STARTEN

Schließe den DDJ-400 einfach an deinen Laptop an und fange an zu spielen. Die Stromversorgung erfolgt direkt über USB und du musst keinen Treiber installieren.

### ▶ WERDE NOCH BESSER

Werde kreativ und lass deine Mixe mit Beat-FX, CDJ-Style-Looping-Controllern und mehr noch spannender klingen.

### ▶ IMMER UND ÜBERALL DABEI

Dank der Griffe und seines Designs kannst du den DDJ-400 einfach transportieren.

### ▶ LERNE DIE GRUNDLAGEN

Mit dem neuen interaktiven Tutorial-Feature in rekordbox dj und dem Track-Selection-Assistenten lernst du schnell, wie du auflegen kannst.

### ▶ TEILE DEINE MIXE

Nimm deine Sets in rekordbox auf und teile sie in sozialen Netzwerken. Die Track-Namen und Time-Stamped werden automatisch hinzugefügt.

### ▶ BEREIT FÜR DEN CLUB

Das Club-style-Layout basiert auf unserem professionellen NXS2 Setup.

## rekordbox dj



### PERFORMEN WIE EIN PROFI

Eine Lizenz für unsere professionelle Performance-Software rekordbox dj befindet sich im Lieferumfang.

Schaue dir das Video auf **PIONEERDJ.COM** an

# Jetzt abonnieren und Prämie sichern!



**140 Euro sparen\***



## Apple AirPods

Nicht wenige halten Sie für das beste Produkt, das Apple in den letzten Jahr veröffentlicht hat. Sie sind schon, funktional und elegant: die ersten komplett kabelfreien Ohrhörer aus dem Hause Apple. Sie verbinden sich praktisch automatisch mit dem iPhone und via iCloud auch mit allen anderen Apple-Geräten, die Sie besitzen. Ohne, dass Sie sie in frustrierenden Verrenkungen einzeln via Bluetooth-Einstellungen koppeln müsste. Apples W1-Chip in den AirPods und neuen Beats-Kopfhörern macht's möglich.

**Wert: 179 Euro**

**Zuzahlung nur 37,50 Euro\***

## Insta360 nano

Noch nie war 360-Grad-Fotografie mit dem iPhone einfacher. Stecken Sie die Insta360-nano-Kamera an den Lightning-Anschluss Ihres iOS-Geräts und legen Sie los! Praktisch ganz ohne weiteres Zutun ihrerseits gelingen Ihnen mit der Insta360 nano fantastische Kugelpanoramen in beeindruckender Qualität.

**Wert: 239 Euro**

**Zuzahlung nur 59 Euro**



**180 Euro sparen**

**Digital:  
ePaper-Abo  
~~49,90~~ Euro  
inklusive!**



**ePaper gratis!**

**Sichern Sie sich Mac Life im Abo, und Sie erhalten die ePaper-Ausgabe gratis!**

Weitere Top-Prämien und tagesaktuelle Preise/Zuzahlungen finden Sie auf [www.maclife.de/abo](http://www.maclife.de/abo)

\* 2-Jahresabo. Bestellbar unter: [www.maclife.de/airpod-abo](http://www.maclife.de/airpod-abo)





## Apple Watch

Die Apple Watch ist das perfekte Accessoire zu jedem iPhone. Nicht nur, dass sich mit ihr viele Aufgaben direkt vom Handgelenk aus erledigen lassen, ohne erst das iPhone aus der Tasche ziehen zu müssen. Sie ist außerdem noch ein ausgeklügelter Fitness-Tracker, der Sie auf Trab bringt und hält!

**Wert: bis zu 479 Euro**  
**Zuzahlung ab 299 Euro**



**100 Euro sparen**

## BestChoice- oder iTunes-Gutschein

Wählen Sie mit der 30-Euro-iTunes-Karte Songs, Alben, Hörbücher, Musikvideos und vieles mehr aus über 2 Millionen Apps und Songs. Mit dem BestChoice-Gutschein können Sie bei mehr als 200 Anbietern online oder in den Filialen vor Ort shoppen gehen.

**Wert: 30 Euro**



**Gratis**

## eBlocker Base

Die unkomplizierte Plug & Play-Lösung zum Schutz Ihrer Privatsphäre beim Surfen, bei der Ihre IP-Adresse wirkungsvoll anonymisiert wird. Er kann jederzeit zum eBlocker Pro oder eBlocker Family erweitert werden. Angehoben an Ihr Heimnetzwerk, anonymisiert er Ihr Online-Verhalten und sorgt dafür, dass nur noch die Informationen weitergegeben werden, die Sie auch wirklich weitergeben möchten. Er schützt Ihr ganzes Netzwerk. Und somit auch jedes Gerät darin. Davon profitieren insbesondere Tablets, Smart-TVs und Spielekonsolen, für die es bislang kaum Möglichkeiten zum Schutz der Privatsphäre gibt. Jedes Familienmitglied kann seine ganz persönlichen Privatsphäre-Einstellungen wählen oder vordefinierte nutzen.

**Wert: 119 Euro**  
**Zuzahlung nur 19 Euro**



**90 Euro sparen**

## BeatsX

Die BeatsX sind der perfekte Begleiter für unterwegs und verbinden sich, dank W1-Chip, schnell mit Ihrem iPhone. Mit bis zu 8 Stunden Batterielaufzeit können Sie den ganzen Tag Musik hören. Dank der Fast-Fuel-Ladetechnologie genügen 5 Minuten Ladezeit für 2 Stunden Musikgenuss.

**Wert: 149,95 Euro**  
**Zuzahlung nur 59 Euro**

## Ihre Vorteile:

- ➔ Verpassen Sie keine Ausgabe
- ➔ Sie erhalten das Heft frei Haus
- ➔ Pünktliche Lieferung im Schutzumschlag
- ➔ Prämie als Dankeschön
- ➔ Zugriff auf die digitale Version in der Kiosk App

**Bestellen Sie noch heute!**  
**Telefon: 0711/72 52 292**

**Schneller geht es unter:**

**👉 [www.maclife.de/abo](http://www.maclife.de/abo)**

# So repariert Apple das MacBook Pro

Zugegeben: Für viele war es nicht einmal kaputt. Mit der dritten Generation der aktuellen Modellreihe sollte Apple nun aber auch die größten Nörgler ruhiggestellt haben. Oder?

TEXT: SEBASTIAN SCHACK

**M**itleid sollte man ganz sicher nicht mit Apple haben. Aber es ist schon nicht ganz einfach für Apple, neue Geräte auf den Markt zu bringen. Journalisten, „Hater“ und sogar Fans machen sich sofort auf die Suche, um das eine vermeintliche Haar in der Suppe zu finden. Sicherlich auch zu Recht, schließlich hat man für das jeweilige Apple-Produkt in der Regel sehr viel Geld auf den Tisch gelegt und darf nun auch erwarten, dass es mindestens so gut funktioniert, wie Apple bewirbt.

Da auch Apple alles andere als perfekt ist, wird es solche Fehler in Produkten immer geben und Apple kann von Glück sagen, dass das absolute Flaggschiff-Produkt, das iPhone, in jüngster Vergangenheit davon verschont blieb. Ja, viele haben über das Wegfallen der Kopfhörerbuchse gejamert. Ein Produktfehler war das aber nicht. Ja, viele haben sich über die Schutzhüllen lustig gemacht, mit denen vom rückwärtigen „iPhone“-Schriftzug nur noch ein „hon“ übrigblieb – auch kein Produktfehler. Und sonst? Ja, dem ersten iPhone fehlte das UMTS-Modem und ja es gab das „Antennagate“ zum iPhone 4, das rückblickend auch derma-

ßen lächerlich war, dass viele, die diesen Text lesen, damit vermutlich schon nichts mehr anzufangen wissen.

## MacBook-Macken

Viel mehr zu kämpfen hatte Apple in mit den mobilen Macs. Waren bei früheren Generationen vor allem Grafik-Chip und Display betroffen, kranken die bis vor kurzem aktuellen Modelle nach Meinung vieler an einer fehlerhaften Tastatur. Darunter befinden sich sicherlich viele Nörgler, die die neue Tastatur mit ihrem kurzen Tastenhub und dadurch sehr direktem Anschlag nicht mögen. Tatsächlich häuften sich aber auch wirkliche Tastaturdefekte, hervorgerufen oft allein schon durch minimale Verunreinigungen. Ein entsprechendes Reparatur- und Austauschprogramm hat Apple inzwischen aufge-



## Pure Power

Leistungstechnisch bietet die aktuelle MacBook-Pro-Generation einen gigantischen Sprung – gerade für Profi-Anwender.



setzt, ein sicheres Zeichen dafür, dass Apple durchaus bewusst ist, dass es sich nicht um Einzelfälle handelt.

## Tasten-Kondome

Abhilfe soll in der dritten Generation der Butterfly-Tastatur eine Silikonschicht schaffen, die in Form einer aufgelegten Folie alle Tasten umgibt. Schnell hatte sich der Begriff „Tasten-Kondom“ eingebrannt, wobei das natürlich Unfug und der Vergleich ein schlechter ist. Während Apple zunächst und vermutlich aus juristischen Gründen beteuerte, dass die Silikonschicht einzig und allein dem Zweck diene, die Tastatur leiser zu machen, ist inzwi-





schen klar, dass sie mindestens auch dazu dient, das Eindringen von Schmutz zu verhindern.

Beides scheint zu funktionieren. Im direkten Vergleich mit einem MacBook Pro aus dem Vorjahr ist das 2018er-Modell merklich leiser und auch von defekten Tastaturen ist bislang nichts zu lesen – wobei hier natürlich erst die Zeit zeigen wird, ob Apple erfolgreich war.

Ob man Apples Butterfly-Tastatur mag, das ist allerdings weiterhin einzig und allein vom subjektiven Empfinden abhängig. In der Redaktion der Mac Life findet sie großen Anklang, wobei sich schon bei einer kurzen Flurumfrage unter Einbeziehung anderer Redaktionen des Hauses herausstellt, dass sie nach wie vor nicht

**Das inzwischen vertraute Retina-Display bleibt natürlich erhalten, wird aber um ein Feature erweitert und beherrscht nun auch Apples True-Tone-Technologie.**

nur Fans hat. Gerade wenn man mit den alten schwarzen oder beigen Tastaturen von IBM, Cherry oder auch Apple aufgewachsen ist, fühlt sich Apples neue Tastatur schnell „falsch“ an.

Festzuhalten ist allerdings noch, dass die Tasten in dem 2018er-MacBook-Pro nochmals stabiler als zuvor sitzen, was sicherlich kein Nachteil ist. Zumindest fühlt es sich beim Verfassen dieser Zeilen sehr angenehm an.

### In einer eigenen Liga

Mit der 2018er-Version der MacBook-Pro-Modell hat Apple vor allem auf ein Tim Taylor'sches „Mehr Power!“ gesetzt. In der Vollausstattung verfügt das 15-Zoll-Gerät über einen Core-i9-Prozessor mit gleich sechs Rechenkernen, die mit 2,9 GHz getaktet sind, 32 Gigabyte DDR4-



Sebastian Schack

„Die Idee vom mobilen Arbeiten begeistert und begleitet uns seit Jahren. Und für viele ist sie auch schon Realität. Autoren und Redakteure der Mac Life etwa sind abgesehen von Arbeitssitzungen schon längst nicht mehr an einen festen Ort gebunden und können aus dem Büro genauso gut arbeiten, wie aus dem Café oder vom Strand aus – Internetanbindung vorausgesetzt. Für andere gilt das nicht. Wer viel Rechenleistung für seine Aufgaben benötigt, ist zumindest auf eine Steckdose in Reichweite angewiesen. Mit der neuen MacBook-Pro-Generation rückt das mobile Arbeiten aber auch für diese Anwender ein Stück weiter in greifbare Nähe. Wenngleich gerade die weiterhin auf ein weiteres MacBook-Pro-Modell mit dickerem Gehäuse und somit mehr Platz für einen größeren Akku hoffen dürften.“



s.schack@maclife.de  
@Mac\_Life



Arbeitsspeicher, einen Radeon Pro 560X Grafik-Chip von AMD und bis zu 4 Terabyte rasend schnellen Speicherplatz. Um das wahre Potenzial dieser Maschine adäquat einschätzen zu können, sprachen wir unter anderem mit Peter Eszenyi von Territory Studios, der an den Visual Effects für „Guardians of the Galaxy“ oder „Bladerunner 2049“ mitwirkte, Werner Jainer von Culturedcode, der die To-Do-App „Things“ entwickelt und Byron Wijayawardena, der für Hangman Studios Video-Produktionen für die Rolling Stones oder AC/DC übernimmt. Sie alle zeigten sich beeindruckt von den neuen Möglichkeiten. Besonders Eszenyi und Wijayawardena gehen sogar so weit zu sagen, dass das neue MacBook Pro ein echter „game changer“ wäre, würde es doch erstmals wirklich mobiles Arbeiten an hochkomplexen Projekten erlauben. Eszenyi zeigte uns, dass er die Effekte für seine Filmproduktionen nun in Sekundenschnelle, quasi live, anpassen könne. Auf die Frage, wie lange die gleiche Aufgabe mit einem MacBook Pro vor drei Jahren gedauert hätte, ernteten wir nur ein Lächeln und ein „This simply wasn't possible three years ago!“ (Vor drei Jahren war das schlicht nicht möglich.) Damals hätte man die Änderungswünsche vom Set an einen Kollegen mit einem Mac Pro oder zumindest einer Rendering-Farm im Hintergrund schicken müssen, was allen daran Beteiligten – im Zweifel vom Produzenten bis zu den Schauspielern – viel Zeit gekostet hätte, so Eszenyi. Dieses MacBook Pro ermöglichte ein völlig neues Arbeiten,

**In Sachen Anschlüssen bleibt sich Apple treu. Je nach Modell 2 oder 4 USB-C-Buchsen und eine Klinken-Anschluss. Sonst nichts.**

sogar im Flugzeug. Wobei letzteres vermutlich nur gilt, wenn man nicht gerade Economy Class fliegt und eine Steckdose am Platz hat. Aber wenn man bei der täglichen Arbeit durch den Einsatz des neuen MacBook Pro hunderte, wenn nicht tausende von Euro spart, ist das vermutlich die kleinste Hürde.

### Ermüdungsfreies Arbeiten

Zu den besten Neuerungen, die Apple in den letzten Jahren eingeführt hat, gehören mit Sicherheit True-Tone-Displays. Diese erkennen Lichtintensität und -temperatur der Umgebung und passen sich selbst entsprechend an. So wird man in der Regel nicht länger von einer bläulich leuchtenden Fläche angestrahlt, was die Augen merklich schont.

## Mehr Prozessor-Kerne denn je

Mit Intels Core-Prozessoren der mittlerweile achten Generation erreichen Apples Mobil-Macs tatsächlich ein ganz neues Leistungsniveau. Das 15-Zoll-Modell verfügt jetzt über einen 6-Core Intel Core-i9-Prozessor und erhält damit zum ersten Mal seit Jahren mehr Rechenkerne. Die neuen CPUs arbeiten bis zu 70 Prozent schneller als die vorherige Generation und ermöglichen dank der „Turbo Boost“-Technologie kurzweilig Geschwindigkeiten von bis zu 4,8 GHz. Der ebenfalls neue Quad-Core-i7-Prozessor für das 13-MacBook-Pro mit Touch Bar macht es jetzt bis zu zweimal schneller als die Vorgängergeneration. Damit sind beide Geräte-Serien, vor allem aber natürlich die 15-Zoll-Topmodelle mit Intels 6-Core-Prozessor und 2,9 GHz Taktfrequenz bestens gerüstet für anspruchsvolle Aufgaben wie Code kompilieren, 3D Modelle rendern, Spezialeffekte hinzufügen, mehrere Spuren überlagern oder Video codieren.

	13 Zoll	13 Zoll	15 Zoll	15 Zoll
<b>Prozessor</b>	2,3 GHz Quad-Core Intel Core i5	2,3 GHz Quad-Core Intel Core i5	2,2 GHz 6-Core Intel Core i7	2,6 GHz 6-Core Intel Core i7
<b>Maße</b>	30,41 x 21,24 x 1,49 cm	30,41 x 21,24 x 1,49 cm	34,93 x 24,07 x 1,55 cm	34,93 x 24,07 x 1,55 cm
<b>Gewicht</b>	1,37 kg	1,37 kg	1,89 kg	1,89 kg
<b>Speicher</b>	256 GB	512 GB	256 GB	512 GB
<b>RAM</b>	8 GB 2133 MHz LPDDR3	8 GB 2133 MHz LPDDR3	16 GB 2400 MHz DDR4	16 GB 2400 MHz DDR4
<b>Grafik</b>	Intel Iris Plus Graphics 655	Intel Iris Plus Graphics 655	Radeon Pro 555X	Radeon Pro 560X
<b>Anschlüsse</b>	2 x Thunderbolt 3, Kopfhörer	2 x Thunderbolt 3, Kopfhörer	4 x Thunderbolt 3, Kopfhörer	4 x Thunderbolt 3, Kopfhörer
<b>Extra</b>	Touch Bar und Touch ID	Touch Bar und Touch ID	Touch Bar und Touch ID	Touch Bar und Touch ID
<b>Preis</b>	1.999 Euro	2.249 Euro	2.799 Euro	3.299 Euro





## Wertung

### MacBook Pro 15"

**Hersteller:** Apple

**Preis:** 5.559 Euro

**Web:** www.apple.de

- +** grandioses Display, viel Power
- fehlende Anschlüsse, fragwürdige Touch Bar

**Bedienung (30 %):** 1,3

**Geschwindigkeit (40 %):** 1,0

**Funktionen (30 %):** 1,2

### NOTE

# 1,2

**Fazit:** Definitiv der beste Laptop, den Apple seit langem vorgestellt hat. Auch, aber nicht nur für professionelle Anwender.

Diese aus iPad Pro und aktuellen iPhones bekannte Technologie findet sich nun auch in Apples Mobil-Macs. Während der Nutzung des Geräts merkt man man wenig von der True-Tone-Funktionalität – bis man sie versuchsweise einmal deaktiviert und sich unweigerlich fragt, wie man all die Jahre überhaupt so arbeiten konnte. Von True-Tone-Bildschirmen gibt es genauso wenig ein Zurück wie von Retina-Displays.

### Touch Bar

Weiter gestritten werden darf über die Daseinsberechtigung der Touch Bar. In Kombination mit einigen Apps ist sie großer Gewinn. Oftmals aber leider auch nicht, so dass die Touch Bars der Redaktionsgeräte meist den „erweiterten Control Strip“, also in etwa die weggefallenen Tasten zeigen. Als Ärgernis bleibt außerdem, dass die virtuellen Tasten der Touch Bar nach längerer Nicht-Nutzung schlicht ausgehen, so dass ein doppeltes Tippen notwendig wird, um die entsprechende Funktion zu nutzen. Überhaupt: man tippt auf die Tasten, man drückt sie nicht und es gibt auch kein haptisches Feedback. Bedingungslosen Applaus bekommt Apple in Sachen Touch Bar lediglich für die Integration von Touch ID – ein echter Segen!

**Dank USB-C, Thunderbolt 3 und der Rechenpower der MacBook-Pro-Modelle sind auch komplexe Desktop-Setups kein Problem mehr.**

### T2-Chip

Eine weitere Neuerung, von der Sie im Idealfall nichts merken werden ist der T2-Chip im neuen MacBook Pro, den wir schon aus dem iMac Pro kennen. Dort wie hier ist er vor allem für zusätzliche Sicherheitsfunktionen zuständig. So ermöglicht er einen kryptografisch abgesicherten Boot-Prozess und übernimmt die Verschlüsselung des gesamten Speicherplatzes. Außerdem übernimmt er Funktionen ehemals eigenständiger Controller wie dem SMC (System Management Controller) oder dem Audio- und dem SSD-Controller.

roller. Wie schon in der vorherigen T1-Generation kümmert sich auch der T2-Chip um die Ansteuerung von Touch ID, der Touch Bar, sowie der Kamera und der Umgebungslichtsensoren.

Neu ist, dass der T2-Chip erstmals auch „Hey Siri“ auf dem Mac ermöglicht. Auf dem Mac ist diese Erweiterung wirklich praktisch, kann man Siri hier doch tatsächlich nebenbei benutzen, ohne dass der Assistent sämtlichen anderen Funktionen und Programme überlagert.

### Fazit

Mit der Veröffentlichung des iMac Pro und dieser Generation der MacBook-Pro-Reihe kann Apple der Kundschaft wieder glaubhaft vermitteln, dass man sich ehrlich um die Pro-User bemüht. Und auch die größten Zweifler werden nicht bestreiten können, dass Apple mit dieser MacBook-Pro-Generation die beste seit langer Zeit abgeliefert hat.

Wenn Sie schon länger mit einem Upgrade liebäugeln, dann ist jetzt der richtige Zeitpunkt gekommen. Mit einem der 2018er-Geräte werden Sie noch auf Jahre viel Freude haben.

## Mehr Grafikpower mit der Blackmagic eGPU

Die Blackmagic eGPU ist ein leistungsstarker Grafikbeschleuniger für professionelle Anwendungen wie DaVinci Resolve sowie für 3D-Games und Virtual Reality. Sie verfügt über eine eingebaute Radeon Pro 580 Grafikkarte, einen HDMI-Ausgang, 85W-Stromversorgung, einen weiteren Thunderbolt-3-Anschluss sowie vier USB-3.1-Anschlüsse. All das in einem Design, das auf Leistungsoptimierung und ruhigen Betrieb ausgelegt ist. Die Blackmagic eGPU bringt High-End-Processing von Desktopgrafiken auf Ihren Laptop.

# Zwei Wochen mit dem MacBook Pro mit 13 Zoll. Lohnt der Umstieg?

Vor einem Gerätewechsel sollte man sich eine ganze Reihe von Überlegungen machen. Eine davon ist sicherlich: Brauche ich das alles wirklich? Ab wann lohnt sich das Upgrade auf ein neues MacBook Pro?

**A**ls Apple im Jahr 2016 seine MacBook-Pro-Modelle einem kräftigen Facelift unterzog und einiges an neuer Hardware verbaute, war ich durchaus von den Updates angetan. Dennoch bin ich bisher nicht umgestiegen. Als „Dienststrecker“ steht mir im Arbeitsalltag ein MacBook Pro mit 15 Zoll aus dem Jahr 2015 zur Verfügung (also noch die alte Gehäuseform mit HDMI-Anschluss und SD-Slot). Ein toller Laptop, wie ich noch immer finde. Und wer sich die ersten beiden Generationen der neuen MacBooks ansieht, dem wird klar, dass diese noch einige wenige, aber nicht unwichtige Kinderkrankheiten besaßen. Und auch beim Thema Arbeitsspeicher und Prozessoren war bisher Luft nach oben.



Caspar von Allwörden

„Das aktuelle 13-Zoll-Modell ist das lang ersehnte richtige Upgrade-Geräte für alle, die bei den vorherigen Generationen gezögert haben.“



c.allwoerden@maclife.de  
@Mac\_Life

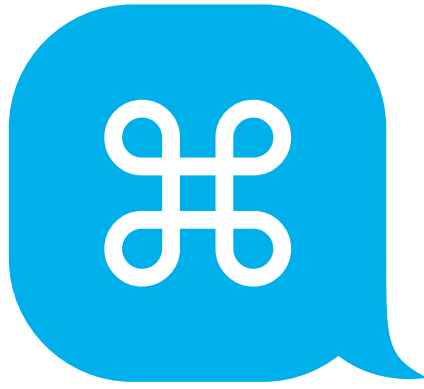
Apple schafft es aber nun mit der dritten Generation der neuen MacBook Pro, viele dieser Kritikpunkte auszumerzen und einige Schwachstellen, wie die klemmende Tastatur, zu beheben. Und auch beim Thema USB-C trifft man im Alltag inzwischen auf eine deutlich breitere Zubehörwelt, die stetig wächst. Vor zwei bis drei Jahren sah das noch ganz anders aus (Stichwort: Adapter-Hölle). Auch andere sinnvolle Neuerungen, wie True Tone und der T2-Chip, sind gute Argumente für die neuen Geräte und neben dem Design und dem tollen Touchpad für mich nun genug Punkte, um umzusteigen.

Wer also, wie ich, ein älteres MacBook Pro (noch vor dem letzten Facelift im Jahr 2016) besitzt und bisher noch gezögert hat, der kann jetzt bei der dritten Generation des neuen Modells beruhigt zuschlagen und umsteigen. Wer allerdings bereits ein Gerät aus dem Jahr 2016 oder 2017 besitzt, der sollte sich gut überlegen, ob die neuen Prozessoren, Grafikkarten, Arbeitsspeicher und SSDs den Umstieg wert sind. Vom aktuellen Leistungszuwachs profitieren nur echte Pro-Nutzer, die Ihre Geräte auch tatsächlich ausreizen und für die jede Minute Zeitersparnis bares Geld bedeutet.

**Weniger Power, weniger Anschlüsse, dafür transportabler: das 13-Zoll-MacBook-Pro.**

Solche Nutzer setzen aber wahrscheinlich eh alle zwei bis drei Jahre auf ein neues Gerät und machen sich keine Gedanken um hohe Anschaffungskosten. Denn auch die dritte Generation des MacBook Pro ist kein Schnäppchen. Gerade vor diesem Hintergrund bin ich gespannt, was Apple dieses Jahr noch so vorstellt. Denn einige andere Macs hätten ein ähnlich sinnvolles Update auch mehr als verdient!





# Schleifenquadrat: Der Apple-Podcast von Mac Life



Ihre Experten  
am Mikrophon  
(von links):  
Stefan Molz,  
Caspar von All-  
wörden, Sebas-  
tian Schack,  
Sven T. Möller  
und Thomas  
Raukamp

**Das Schleifenquadrat** (⌘) wurde Anfang der 1950er-Jahre zunächst in Finnland als Verkehrszeichen eingeführt, um auf historische Fundstätten oder auf Sehenswürdigkeiten hinzuweisen. Seit 1984 nutzt Apple das Symbol zur Kennzeichnung der Befehlstaste.

Steve Jobs wollte das Apple-Logo an dieser Stelle nicht, da er eine Entwertung durch den inflationären Gebrauch befürchtete. Die Designerin Susan Kare entdeckte daraufhin das schwedische Zeichen für Sehenswürdigkeiten in einem internationalen Symbollexikon.



[www.maclife.de/schleifenquadrat](http://www.maclife.de/schleifenquadrat)





# Endlich: Apple Pay kommt auch nach Deutschland

Vor vier Jahren, am 9. September 2014, stellte Tim Cook das hauseigene Zahlungssystem Apple Pay vor. Am 20. Oktober 2014 wurde es zunächst in den USA eingeführt. Seither kam zahlreiche Länder dazu. Nur Deutschland musste irritierend lange warten.

TEXT: SEBASTIAN SCHACK

**M**indestens wenn es um Zahlungsmittel geht, ist Deutschland ein Land der Fortschrittsverweigerer. Das Tauschen von Münzen gegen Waren begann ab zirka 1000 Jahre vor Christus in China. Rund um das Ägäische Meer entwickelte sich die Münzzahlung zwischen 700 und 500 vor Christus und wurde in der Folgezeit in ganz Europa und letztlich weltweit übernommen. Seither haben wir in Deutschland diverse Technologie- und Kulturrevolutionen vom Buchdruck über das Auto

und Flugzeug bis hin zum Computer und Smartphone erreicht. Beim Geld jedoch hört der Innovationsdrang offenbar auf. Hier steht ein Großteil der Bevölkerung noch immer auf dem Stand der Chinesen von vor 3000 Jahren.

Je nachdem welchem Umfrageinstitut man glauben mag, werden in Deutschland noch immer rund 50 Prozent aller Umsätze und, viel beeindruckender, rund 80 Prozent aller Transaktionen bar beglichen. Erstaunlich, wenn man die Vorteile von Plastik-Geld bedenkt.

## Diese Banken machen mit:

- American Express
- boon
- bunq
- Deutsche Bank
- Fidor Bank
- Hanseatic Bank
- HypoVereinsbank
- N26
- Santander
- VIMpay

## Pecunia non olet

Denn natürlich liegt auf der Hand, dass der Bezahlvorgang mit der Girocard oder gar Kreditkarte deutlich einfacher ist. Das ist allein schon dem Umstand geschuldet, dass man sich vor dem Kauf von Waren nicht überlegen muss, wie viel Metallstücke und Papierzettel man dafür wohl benötigen wird und diese erst bei einer Bank abholen muss. Wofür man dann im übrigen ohnehin die Plastikkarte bemühen muss.

Doch natürlich haben auch die Bargeldbefürworter durch-

aus gute Gründe und nicht bloß ein „haben wir schon immer so gemacht“ auf ihrer Seite. Vor allem den Datenschutz. Denn Bargeldzahlungen sind weitestgehend anonym. Zumindest können weder Banken noch Staat ohne erheblichen individuellen Überwachungsaufwand nachvollziehen, wer sich wann was für wie viel kauft. Auch ist Bargeld ein veritabler Schutzmechanismus gegen eine Bankenpleite.

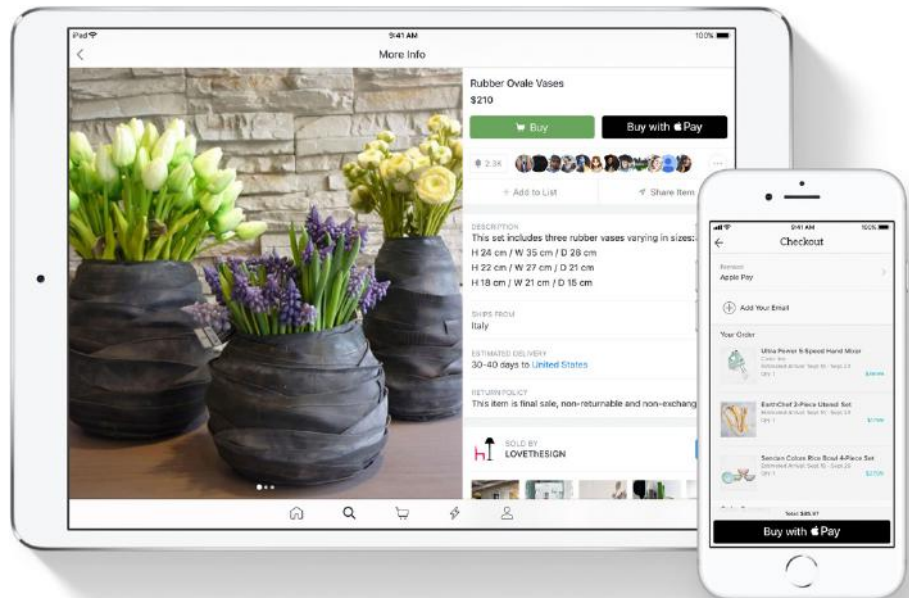
### Bargeld = Kriminalität

In Schweden, dem ersten europäischen Land, das Papiergeld ausgab (1661 war das), sieht man das ganz anders. Ähnlich wie auch die dänischen Nachbarn laufen hier bereits seit 2010 massive Kampagnen zur Abschaffung des Bargelds. Geldautomaten wurden abgebaut und die meisten Banken funktionieren inzwischen komplett bargeldfrei. In Schweden werden 80 Prozent der Bezahlvorgänge digital getätigt. Um das zu ermöglichen, bedarf es aber natürlich erst einmal entsprechender Strukturen. Während man in Schweden und Dänemark auch beim kleinsten Dorfbäcker mit jeder Karte bezahlen kann, beißt man in Deutschland oft genug auf Granit. Häufig werden Karten generell abgelehnt oder nur einige akzeptiert. Das dann auch noch in mehreren Geschmacksrichtungen: „keine Kreditkarten“ und „nur Giro-Karten“, so dass selbst Kunden mit Maestro-Bankkarten nicht zahlen dürfen, sind beliebt. Zumindest letzteres soll sich innerhalb der nächsten zwei Jahre ändern. Dann müssen nämlich alle Kartenterminals alle Karten akzeptieren.

Wer bei unseren skandinavischen Nachbarn derweil überhaupt noch große Summen an Bargeld besitzt, der ist schnell verdächtig. Denn Bargeld, das kommt in Schweden vorwiegend nur noch im Drogenhandel und der (in Schweden illegalen) Prostitution zum Einsatz.

### Auftritt: Apple Pay

Eigentlich darf es unter diesen Voraussetzungen nicht verwundern, dass Apple sein Zah-

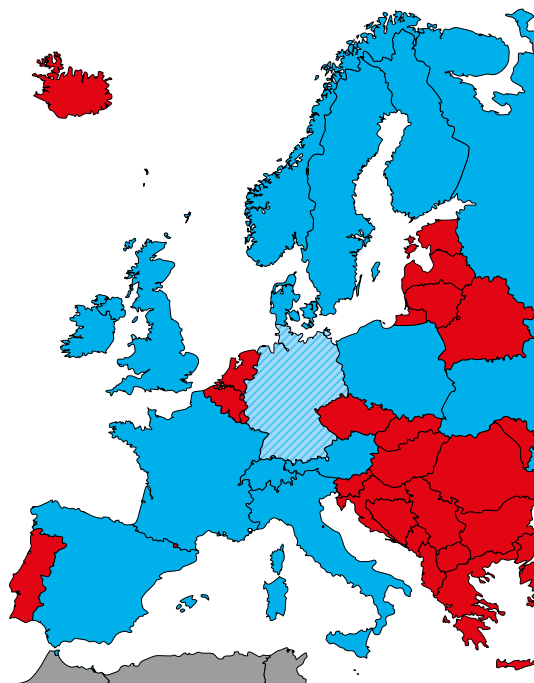


Auch in Online-Shops kann man mit Apple Pay statt per Kreditkarte oder Paypal zahlen.

### Apple Pay in Europa

Deutschland ist das letzte große Land der Europäischen Union, in dem Apple das eigene Zahlungssystem an den Start bringt. Die lange Wartezeit dürfte sich durch eine Kombination aus der geringen Kreditkartennutzung und Streitigkeiten mit hiesigen Banken erklären lassen. Während Tim Cook den Deutschlandstart von Apple Pay für Ende des Jahres verkündete, gibt es weiterhin keine Informationen für die anderen verbliebenen Länder der EU und Europas in Bezug auf die Verfügbarkeit von Apple Pay.

- verfügbar
- angekündigt
- noch nicht verfügbar



lungssystem bislang nicht nach Deutschland gebracht hat. Erschwerend hinzu kommt, dass hiesige Banken sich gegen Kooperationen und Geschäfte mit Apple sperren, weil sie eigene „Mobile Payment“-Dienste an den Mann und die Frau bringen wollen. Ihnen fehlt vermeintlich der Weitblick zu erkennen, dass man Banken heutzutage kinderleicht wechseln kann. Wer von der Nichtverfügbarkeit von Apple Pay bei seiner Hausbank hinreichend genervt ist, wählt einfach eine andere.

### Datenschutz

Aber warum sollte ausgerechnet Apple es gelingen, die Bargeldliebe der Deutschen zu brechen? Über das Komfort-Argument brauchen wir nicht zu diskutieren. Da gewinnt das Smartphone oder noch mehr die Apple Watch klar nicht nur gegen das Bargeld, sondern auch gegen jegliche Plastikkarten.

Spannender ist, dass Apple Banken, Händlern und sich selbst keinen weiteren Einblick in die Transaktionen gewährt, als absolut nötig ist. Wenn Sie Apple Pay in Geschäften verwenden, sendet Ihr Gerät, einen transaktions-spezifischen, dynamischen Sicherheitscode sowie zusätzliche Informationen, die für den



## Konkurrent: Google Pay

Google ist Apple in Deutschland zuvorgekommen: Wir machten den Test und sind mit Google Pay auf Shoppingtour gegangen.

von Thomas Raukamp



Morgens um halb Zehn in einer norddeutschen Kleinstadt: Das Android-Smartphone ist frisch aufgeladen, die Bezahl-App installiert und sogar die Kontoeinrichtung bei der Direktbank N26 ist inklusive eurythmischen Tanzens bei der Online-Abfrage des Personalausweises recht gut von-statten gegangen: Ich bin bereit für die erste Shoppingtour mit dem gerade in Deutschland gestarteten Google Pay!

Auf geht's zum Bäcker: Ich schlage ordentlich im üppigen Angebot zu, denn das Wochenende naht. Beim Bezahlen zücke ich elegant das HTC-Phone. Die Verkäuferin schaut mich etwas zweifelnd an. „9,40 Euro“, sagt sie dann. „Okay, ich bezahle per Smartphone!“, entgegne ich zukunftsberauscht. Noch mehr Zweifel. „Kein Problem, das sollte an jedem NFC-Terminal klappen!“ Ich strahle sie mit meinem Samstagslächeln an. „Wir nehmen nur Bargeld“, raunt sie mürrisch und holt mich auf den Boden der Tatsachen zurück.

Okay, dann eben zum Biomarkt. Hier denkt man modern, probiotisch gar. Nur beim Bezahlen ist man nicht auf der Höhe. Die 23-jährige Aushilfe an der Kasse hat zwar schon „irgendwo mal“ von Google Pay gehört, anbieten kann sie es mir als Bezahloption aber leider nicht – ihr Terminal beherrscht noch kein NFC, weshalb nicht mal das Auflegen meiner Debitkarte helfen würde. Verlegen lächelt sie. „Na ja, vielleicht ja bald“, sagt sie, ohne allzu viel Zuversicht zu vermitteln. Ich versenke meine Karte im POS-Schlitz und versuche minutenlang, mich an meine PIN zu erinnern. Schließlich gelingt es mir. Glück gehabt!

Also gut, auf geht's zu DM. Die sind ja überall und ich weiß, dass sie NFC können. „Na, wenn das mal klappt“, schaut mich meine Freundin Andrea an der Drogeriekasse ob meines Vorhabens etwas amüsiert an. „Du hast aber auch immer Ideen!“ Ich halte das Handy mittlerweile etwas neurotisch ans Terminal – und nichts passiert. Okay, die Google-Pay-App läuft nicht im Hintergrund, Anfängerfehler! Ich starte die App und versuche es ein zweites Mal – und tatsächlich, das HTC vibriert und die Transaktion ist erfolgreich. Ich habe tatsächlich zum ersten Mal mit meinem Smartphone bezahlt! Spontan empfinde ich das Bedürfnis, Andrea weinend um den Hals zu fallen. Ich lasse es.

Als ich den Laden verlasse, kommt ein älterer Herr zu mir. „Das will ich auch“, sagt er sichtlich beeindruckt. „Beim Bezahlen mit meiner Karte halte ich nämlich immer den ganzen Laden auf.“ Aha, da hat es jemand begriffen – man muss dafür also nicht mal 23 sein! «

Abschluss der Transaktion benötigt werden, an das Kassenterminal des Geschäfts. Die tatsächliche Nummer Ihrer Zahlungskarte wird dabei nicht übermittelt. Der Händler erhält also jedes Mal eine neue Nummer wenn Sie dort einkaufen, was die Erstellung eines Profils deutlich erschwert. Und auch die Bank auf der anderen Seite der Transaktion überprüft lediglich den dynamischen Sicherheitscode.

Apple schafft es also, dass der gesamte eigentliche Bezahlprozess genau so abläuft, wie bei jedem anderen NFC-Bezahlvorgang („Kontaktloses Zahlen“), etwa mit deiner NFC-fähigen Mastercard, auch. Als Bonus bekommt der Apple-Pay-Kunde deutlich mehr Schutz der Privatsphäre, da beim Informationsaustausch zwischen NFC-Terminal und Endgerät keine Kreditkarten-, Kunden- oder sonstige persönliche Daten übermittelt werden. Da die Transaktion selbst über das klassische Bankennetzwerk abgewickelt wird, erfährt auch Apple nicht, was Sie wo für welche Summe gekauft haben.

### Bald auch in Deutschland

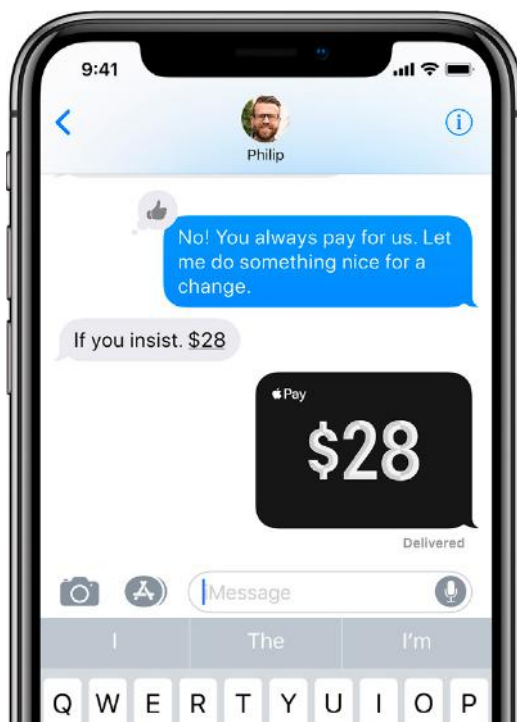
Ein Hinderungsgrund für die zügigere Einführung von Apple Pay in Deutschland wird sicherlich auch gewesen sein, dass „der Deutsche“ nicht nur Plastikkarten als Zahlungsmittel im Allge-



„Später in diesem Jahr wird die Deutsche Bank Apple Pay auf den Markt bringen, das mobiles Bezahlen für Kunden in Deutschland sowohl schnell und bequem als auch einfach, sicher und vertraulich macht.“

Mit diesen oder ähnlichen Worten bestätigten viele Banken die Einführung von Apple Pay via Twitter.

meinen, sondern die Kreditkarte im Besonderen verschmäht. Mittlerweile kann man allerdings praktisch jeden verbreiteten Karten-Typus mit Apple Pay verbinden. Und so hat Apple dann inzwischen auch in Deutschland namhafte Partnerbanken gefunden. Neben Newcomern wie N26 und Fidor, zählen auch Geldhäuser wie die Deutsche Bank, die Hypovereinsbank und Santander zu jenen, die Apple Pay direkt zum Deutschlandstart unterstützen werden. Den hat nach langem Schweigen Tim Cook unlängst im Zuge einer Diskussion über die letzten Quartalszahlen zumindest grob genannt: noch in diesem Jahr soll es endlich losgehen.



Mit Apple Pay kann nicht nur online und offline in Geschäften bezahlt werden. Auch bei Zahlungen zwischen Freunden kann Apple Pay via iMessage genutzt werden und wird so auch zur Konkurrenz für Paypal.

# Werden Sie zum Apple-Experten!

Bestellen Sie schon jetzt vor und Sie erhalten das E-Book vorab gratis dazu.



[www.maclife.de/fachbuecher](http://www.maclife.de/fachbuecher)

# Triple X

Lange nicht mehr hat die Gerüchteküche um neue iPhone-Modelle so sehr gebrodelt wie in diesem Jahr. Dabei dreht sich die Diskussion vor allem um neue Displaygrößen und zusätzliche Kameralinsen für den Nachfolger des iPhone X.

**F**ür das Jahr 2018 erwarten wir vor allem drei neue iPhone-Modelle auf Basis des aktuellen iPhone X. Diese werden sich dabei vor allem in der Displaygröße und -technologie voneinander unterscheiden. Neben zwei Premium-Modellen mit Bildschirm-diagonalen von 5,8 (iPhone X) und 6,5 Zoll (iPhone X Plus) mit OLED-Display, rechnen wir mit einer 6,1-Zoll-Variante mit herkömmlichem LC-Bildschirm (iPhone XS).

Es ist außerdem davon auszugehen, dass letzteres Modell mit einem im Vergleich zu den Top-Geräten abgespeckten Kamerasystem auskommen muss.

Fraglich ist, ob Apple seine äußerlich im Wesentlichen seit dem iPhone 6 unmodifizierte Modellreihe ebenfalls beibehalten wird: Denkbar ist, dass Apple das iPhone 8 und iPhone 8 Plus einfach weiter verkauft. In Sachen Geschwindigkeit und auch sonst sind sie nach wie vor schließlich keine schlechte Wahl und – mit einem günstigeren Preis versehen – für viele potenzielle Kunden weiterhin attraktive Geräte.

Klar scheint aber, dass Apple bei der neuen und allen kommenden iPhone-Generationen auf vollflächige Displays, Face ID und Gestensteuerung statt Touch ID und Hometaste setzen wird.

## Apple Pencil für das iPhone?

Sollten die neuen iPhone-Modelle tatsächlich in den vermuteten Größen kommen, liegt der Schritt nahe, zumindest dem größten Modell eine Unterstützung des Apple Pencil angedeihen zu lassen. Mit 6,5 Zoll Displaydiagonale wäre das neue iPhone X Plus schließlich nicht mehr bedeutend kleiner als das immer

noch erhältliche iPad mini und böte eine hinreichend große Fläche für zumindest rudimentäre Zeichenarbeiten. Außerdem würde Apple so ein weiterer Punkt gegen den ewigen Konkurrenten Samsung gewinnen, dessen Top-„Phablets“ schließlich mit einem eigenen Eingabestift geliefert werden.





### Das neue Mega-iPhone

Mit einer Bildschirmdiagonale von 6,5 Zoll böte das neue iPhone X Plus die bislang größte Displayfläche aller iPhone-Modelle. Das weckt Begehrlichkeiten. So werden schon seit den ersten Gerüchten die Rufe nach einem Apple-Pencil-Support für das Mega-iPhone immer lauter.



### Der große kleine Bruder

Mit einem größeren, dafür aber schlechterem Display als das aktuelle iPhone X von 2017 ausgestattet, soll das iPhone XS quasi die „günstige“ Variante der neuen Generation darstellen. Mit einer Bildschirmdiagonalen von 6,1 Zoll ist es zudem größer als iPhone 8 und iPhone 8 Plus.



## 1 Go for Gold!

Ming-Chi Kuo ist als Analyst in Apple-Dingen stets sehr gefragt. Zwar liegt auch er nicht immer richtig, aber zuletzt eben deutlich öfter als andere. Seine aktuelle Erkenntnis drängt sich allerdings geradezu auf: Die kommenden iPhone-Modelle soll es in mehr Farben als bisher geben. Das soll sowohl für das neue iPhone X als

auch für das ebenfalls zu erwartende iPhone 9 gelten. Hoch im Kurs stehen natürlich die schon von Apple bekannten Farbvarianten Gold und Roségold. Kuos Quellen nach will Apple sich in diesem Jahr aber noch deutlich weiter aus dem Fenster lehnen und die neuen iPhones auch in Blau, Rot und Orange anbieten.



## 2 Die beste Kamera der Welt?

Bei den allermeisten technischen Aspekten ist das iPhone schlicht konkurrenzlos. Zu überlegen ist Apples haus eigener A11-Chip – und der A12-Chip wird den Vorsprung sicherlich noch weiter ausbauen können. Einen ewigen Schlagabtausch auf Augenhöhe liefert sich Apple indes seit Jahren vor allem mit Samsung

und Google in Sachen Kamera. Hier sind die Entwicklungszyklen augenscheinlich weiterhin extrem kurz, sodass schon wenige Monate später veröffentlichte Kamerasysteme oft signifikante Verbesserungen mit sich bringen. Gleichzeitig ist die Kamera – genauer: die Qualität der Fotos – ein immer wich-

tigeres Kriterium für die Wahl des Smartphones. Zwar wird niemand wegen einer leicht besseren Kamera im Google Pixel dem iPhone den Rücken kehren. Nachlässig werden darf Apple aber eben auch nicht. So können wir fest von einem deutlich verbesserten Kamerasystem – eventuell mit dritter Linse – ausgehen.

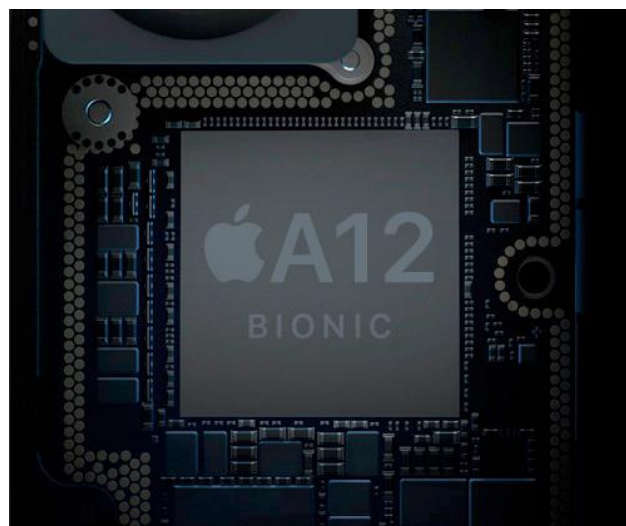


### 3 Augmented Reality

Praktisch aus dem Stand ist Apple zum Anbieter der größten einheitlichen Augmented-Reality-Plattform geworden und gibt nun den Takt an. Schon die 2017er-iPhone-Generation ist mit besonderem Augenmerk auf diesen Bereich entwickelt worden. Für Apple soll „AR“ zum Millionen-, wenn nicht gar Milliardengeschäft werden. Das lässt sich nicht nur Kommentaren von Tim Cook entnehmen, sondern auch einer Analyse der Bank of America. Die nämlich geht davon aus, dass AR Apple innerhalb der kommenden zwei Jahre bis zu acht Milliarden US-Dollar in die Kasse spülen könnte. Dabei eine Milliarde allein durch die Beteiligung an App-Umsätzen generiert werden. Der Rest durch zusätzliche iPhone-Verkäufe, die durch die überlegene AR-Technik in Apples Geräten befördert werden. Wir können also davon ausgehen, dass AR-Anwendungen für die neuen iPhones ein noch größeres Thema sein werden.



Apples AR-Technologie eignet sich ebenso gut für lustige Spielereien wie für professionelle Anwendungen.



Seit der Vorstellung des Apple A4 im Jahr 2010 setzt man in Cupertino auf eigene Prozessoren für iPhone und iPad und ist der Konkurrenz zum Teil mittlerweile meilenweit enteilt.

### 4 Neuer Chipsatz

Die spannende Frage in Bezug auf Apples nächste Chip-Generation ist nicht, ob sie kommt oder wie sie heißen wird. Nicht einmal, wie viel schneller und besser sie sein wird, ist von Relevanz. Die Frage, die sich schon seit Jahren alle Beobachter stellen ist, wann die Eigenkreationen stark genug sein werden, dass Apple sich auch im Mac-Bereich von Intel trennt. Denn von denen fühlt Apple sich schon länger im Stich gelassen. Der Chip-Gigant erfüllt schon seit Jahren nicht mehr die Erwartungen und Anforderungen Apples und weiten Teilen der gesamten Computerindustrie. Stattdessen schleppt man sich in kleinen Schritten von Update zu Update, ohne echte Sprünge zu liefern. Selbst die schnellen i9-Prozessoren in den neuen MacBook-Pro-Modellen sind ein Kompromiss, bei dem Apple das Leistungsplus bei der Rechenpower teuer mit einem höheren Stromverbrauch bezahlt.

### 5 Power is in the Air!

Bereits anlässlich der letztjährigen iPhone-Präsentation erblickte AirPower das Licht der Welt. Mit der Matte zum induktiven Laden gleich mehrerer Geräte – also beispielsweise eines iPhone und einer Apple Watch – will Apple den Qi-Standard ein Stück ausweiten. Denn bis zur Vorstellung dieses Produkts war es grundsätzlich nur möglich, jeweils ein Qi-fähiges Gerät auf einer Ladematte mit Strom zu versorgen. Ein Jahr später warten wir allerdings immer noch auf den offiziellen

Start des Produkts. In der Zwischenzeit sind andere Anbieter an Apple vorbeigezogen. Funixim beispielsweise bietet eine funktionierende und vor allem verfügbare Lösung an. Zwar gehen wir davon aus, dass Apples Lösung energieeffizienter und intelligenter sein wird. Ein auf den ersten Blick vergleichsweise so simples Produkt um gut ein Jahr zu verzögern, ist weder Apple-typisch noch steht es dem iPhone-Konzern besonders gut zu Gesicht. Wir sind gespannt, ob wir im September Neues erfahren.



Funixim: Apples Innovation des vergangenen Jahres bekommt man inzwischen an jeder Straßenecke – nur nicht bei Apple.



# Einkaufs-Ratgeber

Welche Apple-Hardware Sie jetzt kaufen sollten und wo sich das Warten noch lohnt.

Willkommen zur großen Einkaufsberatung von Mac Life! Wir haben unsere beliebte Apple-Hardware-Übersicht deutlich verschlankt und komfortabler gemacht. Hier erfahren Sie alles Wissenswerte zu den aktuellen Geräten von Apple und lesen, welches das richtige Modell für Sie ist – egal, ob sie Einsteiger, Upgrader oder Apple-Profi sind. Außerdem

präsentieren wir Ihnen unser derzeit favorisiertes Zubehör für alle Apple-Geräte.

In jeder Produkt-Kategorie wählen wir ein Gerät, respektive eine Geräte-Konfiguration für Einsteiger, Fortgeschrittene und für Profis aus. So erfahren Sie schnell und kompakt, welcher Mac und welches iPhone oder iPad das richtige für Sie ist.

## Welcher Anwender-Typ sind Sie?

### Einsteiger

Sie sind neu in der Welt von Apple und suchen nach dem passenden Gerät.

### Upgrader

Sie sind bereits fortgeschrittener Apple-Nutzer und bereit für den nächsten Schritt.

### Profi

Apple ist Ihr Leben und Sie wollen immer das Beste, das man für Geld kaufen kann.



Aktualisiert:  
Juni 2017  
Erwartet:  
Q3/2018

## iMac (Pro)

Seit der weltberühmte iMac in Bondi Blue das Licht der Welt erblickte (1998), hat Apples All-in-one-Computer Standards in Sachen modernes Design und Performance gesetzt. Am iMac kann man seit jeher Apples Innovationsstreben erkennen. Es war der erste Mac, der auf das Floppy-Laufwerk zugunsten von vier USB-Ports verzichtete und die strahlend bunten Gehäuse stachen deutlich aus der Masse an Geräten in „Computer-Beige“ hervor.

Bis heute versucht Apple, mit dem iMac Grenzen zu verrücken. So auch mit dem neuesten Modell, einem 27"-iMac mit 5K-Bildschirm, also einer Auflösung von 5120 x 2880 Pixel. Angetrieben wird er von einem Intel Core-i5-Prozessor mit vier Rechenkernen mit Taktfrequenzen von 3,2 bis 4,0 Gigahertz. Zusammen mit schnellem RAM, Flash-Speicher (oder zumindest einem Fusion Drive) und einem leistungsstarken AMD Radeon-R9-Grafikchip ist der aktuelle iMac zweifelsohne das Desktop-System schlechthin, wobei allein das überragende Display den Kauf rechtfertigt.

Wer ein richtiges Arbeitstier braucht und nicht auf die lang ersehnte neue Generation des Mac Pro warten möchte, kann sich seit Ende 2017 auch für den iMac Pro in schicken schwarzem Exterieur entscheiden.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einsteiger	21,5 Zoll 2,3 GHz Dual Core Intel Core i5	8 GB RAM (2.133 MHz LPDDR3), Intel Iris Plus Graphics 640, 1 TB Festplatte (5.400 rpm), Full-HD-Display (IPS, sRGB Gamut). Plus: Magic Mouse 2, Magic Keyboard	1.299 €
Upgrader	21,5 Zoll 3,4 GHz Quad Core Intel Core i5	8 GB RAM (2.400 MHz LPDDR3), Radeon Pro 560, 1 TB Fusion-Drive, Retina-4K-Display (IPS, P3 Gamut). Plus: Magic Mouse 2, Magic Keyboard	1.699 €
Profi	27 Zoll 3,0 GHz 10-Core Intel Xeon W	128 GB RAM (2.666 MHz DDR4), Radeon Pro Vega 64 mit 16 GB Speicher, 2 TB SSD, Retina-5K-Display (IPS, P3 Gamut). Plus: Magic Mouse 2, Magic Keyboard	11.019 €



Aktualisiert:  
Juni 2017  
Erwartet:  
Q3/2018

## MacBook

Das kleinste Mitglied in der Mac-Familie ist das MacBook. Zwar hat Apple dabei einen längst eingeführten Namen recyclet, es handelt sich dabei aber trotzdem um ein völlig neues Gerät. Bei einem Kampfgewicht von 0,92 Kilo trotz eines 12 Zoll großes Displays ist dieses MacBook wirklich ultra-portabel. Natürlich kommt auch in diesem MacBook ein Retina-Display zum Einsatz, dessen Pixeldichte bei 226 ppi fast mit dem des MacBook Pro mithalten kann.

Für mobile Leistung sorgt ein Intel Core M Prozessor mit wahlweise 1,2 GHz, 1,3 GHz oder 1,4 GHz. Großes Plus: Beim Einsatz dieses Prozessor-Typs bedarf es keines Lüfters im Gehäuse, so dass das MacBook vollkommen lautlos operiert.

Das MacBook war das erste Gerät mit dem Force-Touch-Trackpad und mit Apples ultra-flacher Tastatur, die für viele gewöhnungsbedürftig ist.

Verfügbar ist das Gerät mit 8 GB RAM, Intel HD Graphics 615 und 256 oder 512 GB Flash-Speicher in Silber, Spacegrau, Gold und Roségold.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	12 Zoll 1,2 GHz Dual Core Intel Core m3	8 GB RAM (1.866 MHz LPDDR3) Intel HD Graphics 615, 256 GB Flash-Speicher,	1.449 €
Upgrader	12 Zoll 1,3 GHz Dual Core Intel Core m5	8 GB RAM (1.866 MHz LPDDR3), Intel HD Graphics 615, 512 GB Flash-Speicher	1.799 €
Profi			

= Retina-Display



Aktualisiert:  
Juli 2018  
Erwartet:  
Q3/2019

## MacBook Pro

Apple hat die MacBook-Pro-Reihe im Sommer 2018 überarbeitet. Außerdem hat Apple mittlerweile alle MacBook-Pro-Modelle der prä-2016-Generation aus dem Angebot gestrichen.

Das neue MacBook Pro gibt es grundsätzlich in drei unterschiedlichen Konfigurationen: Mit 13-Zoll-Display ohne Touch Bar, mit 13-Zoll-Display mit Touch Bar und in einer 15-Zoll-Variante mit Touch Bar. Die Touch Bar ist ein schmales Display oberhalb der Tastatur, das kontextbezogene Steuerelemente anzeigen kann und die Funktionstasten-Leiste der Tastatur ersetzt.

Neu ist neben den deutlich verbesserten Grafik-Chips vor allem die CPU. Endlich kann Intel etwas wirklich neues liefern und so sind die 15-Zoll-Geräte nun erstmals mit sechs Rechenkernen ausgestattet, die 13-Zoll-Modelle erstmals mit Quad-Core-Prozessoren. Beide Serien profitieren davon gehörig. Preislich startet Apple genau wie zuvor bei 1.499 Euro mit dem 13-Zoll-MacBook Pro. Das teuerste Modell kostet 8.000 Euro.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	13 Zoll 2,3 GHz Intel i5 Dual-Core	8 GB RAM (2.133 MHz LPDDR3) Intel Iris Plus Graphics 640, 256 GB Flash-Speicher	1.749 €
Upgrader	13 Zoll 2,3 GHz Intel i5 Quad-Core	16 GB RAM (2.400 MHz DDR3) Intel Iris Plus Graphics 655, 512 GB Flash-Speicher, Touch Bar	2.489 €
Profi	15 Zoll 2,9 GHz Intel i9 6-Core	32 GB RAM (2.400 MHz DDR4, AMD Radeon Pro 560X Grafik, 512 GB Flash-Speicher, Touch Bar	4.119 €



Aktualisiert:  
Juni 2017  
Erwartet:  
Q3/2018

## MacBook Air

Das MacBook Air ist mächtig unter Druck geraten. Leistungsmäßig hinkt es meilenweit hinter dem MacBook Pro her. Und von der anderen Seite drückt das MacBook, das eigentlich den Zusatz „Air“ verdient, ist es doch schlanker und leichter als das Gerät, welches jetzt MacBook Air heißt. Außerdem hat das MacBook ein Retina-Display zu bieten, worauf Käufer eines Air weiterhin verzichten müssen. Weshalb also sollte man überhaupt noch zum MacBook Air greifen? Da hat auch Apple erkannt. Anstatt dem MacBook Air deshalb aber ein Upgrade zu verpassen, hat man sich dazu entschlossen, es langsam auf das sprichwörtliche Abstellgleis zu fahren. So ist das MacBook Air zwar immer noch Bestandteil von Apples Produktportfolio, es gibt allerdings nur noch zwei 13-Zoll-Konfigurationen. Die 11-Zoll-Variante ist komplett verschwunden. Das MacBook Air bietet einen günstigen Einstieg in die Mac-Welt. Wer es sich irgendwie leisten kann, sollte aber zum MacBook oder MacBook Pro greifen.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	13 Zoll 1,8 GHz Dual Core Intel Core i5	8 GB RAM (1.600 MHz LPDDR3) Intel HD Graphics 6000, 128 GB Flash-Speicher	1.099 €
Upgrader	13 Zoll 1,8 GHz Dual Core Intel Core i5	8 GB RAM (1.600 MHz DDR3L) Intel HD Graphics 6000, 256 GB Flash-Speicher	1.349 €
Profi			



**Aktualisiert:**  
Dez. 2013  
**Erwartet:**  
2019

## Mac Pro

**Preis:** ab 3.399 €

Wenn Sie pure Power brauchen, ist grundsätzlich der Mac Pro das richtige Gerät für Sie. Schon das Einstiegsmodell kommt mit 16 GB RAM und einem 3,6-GHz-6-Core-Prozessor, 256 GB PCIe-Flash-Speicher und zwei AMD Fire Pro D500 Grafikkarten.

Allerdings hat der Mac Pro seit der vollständigen Überarbeitung im Dezember 2013 kein Update erfahren. In einigen Aspekten ist mittlerweile sogar der iMac an ihm vorbeigezogen, so dass Sie vor dem Kauf genau prüfen sollten, worauf es Ihnen wirklich einkommt. Ein echtes Update hat Apple mittlerweile für dieses Jahr angekündigt.



**Aktualisiert:**  
Okt. 2014  
**Erwartet:**  
2018

## Mac mini

**Preis:** ab 569 €

Auch der Mac mini erfährt nicht gerade regelmäßig Hardware-Updates. Das letzte von 2014 brachte immerhin eine Preissenkung mit sich, dafür wurden alle Quad-Core-Varianten gestrichen und man muss seitdem mit Dual-Core-Prozessoren Vorlieb nehmen. Das Einstiegsmodell kommt mit einem 1,4 GHz Core i5, 4 GB RAM und einer Festplatte mit 500 GB Speicherplatz. Die teureren Modelle bringen 1 TB Speicherplatz (wahlweise sogar als Fusion Drive) mit sich. Ebenfalls an Bord sind ein doppelt so großer Arbeitsspeicher, eine bessere GPU und Prozessoren mit 2,6 GHz oder 2,8 GHz. Und das sogar auch in einer Intel Core-i7-Variante.



**Aktualisiert:**  
Sept. 2017  
**Erwartet:**  
Q3/2018

## iPhone

Apple hat mit dem brandneuen iPhone X erstmals seit dem iPhone 6 von 2014 spürbar etwas am Design geändert. Das Display ist deutlich größer und (fast) randlos, die Home-Taste fehlt ganz. Zur Authentifizierung kommt statt Touch ID nun Face ID zum Einsatz. Der Rücken von iPhone X und iPhone 8 ist nun aus Glas gefertigt. Dem bruchstärksten Glas, das jemals bei einem Smartphone verwendet wurde, wie Apple betont. Nötig wurde diese Veränderung, damit eine weitere Neuerung besser funktioniert: das „kabelfreie Laden“ für das sich Apple sogar den Gegebenheiten des Marktes gebeugt hat und auf den etablierten Qi-Standard (gesprochen: „Tschie“) setzt. Ansonsten bieten iPhone X, iPhone 8 und iPhone 8 Plus das bekannte „Höher! Schneller! Weiter!“, um der Konkurrenz weiter zu enteilen. Besonders eindrucksvoll gelingt das mit dem Kamerasystem, das den Porträt-Modus nochmals voranbringt. Ebenfalls im Portfolio bleiben die iPhone-Generationen 7 und 6s, sowie das iPhone SE.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	iPhone SE (4-Zoll-Display)	32 GB Speicher, Apple A9-Prozessor, 12-MP-Kamera, Live Photos, 4K Video-Aufnahmen	409 €
Upgrader	iPhone 8 (4,7-Zoll Display)	64 GB Speicher, Apple A11-Prozessor, 3D Touch, 12-MP-Kamera, Live Photos, 4K Video-Aufnahmen	799 €
Profi	iPhone X (5,8-Zoll Display)	256 GB Speicher, Apple A11, 3D Touch, 12-MP-Kamera, 4K Video-Aufnahmen, Teleobjektiv, OLED	1.319 €



**Aktualisiert:**  
März 2017  
**Erwartet:**  
Q2/2019

## iPad

Neben dem gigantisch großen iPad Pro mit 12,9-Zoll-Display (siehe rechts), gab es zuletzt im September 2015 einen willkommenen Wandel in Apples iPad-Lineup: Das iPad mini 4, das im Prinzip ein iPad Air in einem kleineren Gehäuse ist. Seither hat sich wenig getan im iPad-Land. Im Frühjahr 2017 gab es ein moderates Update. Das iPad mini 4 gibt es nun standardmäßig mit mehr Speicher – 128 GB nämlich. Neu seit diesem Frühjahr ist das aktuelle iPad ohne Namenszusatz. Mit einem A10-Prozessor und Support für den Apple Pencil ausgestattet liegt es leistungsmäßig deutlich vor dem iPad mini, aber eben auch deutlich hinter iPad Pro und komplettiert damit den Produkte-Dreisatz von „gut“, „besser“, „am besten“. Mit 349 Euro liegt der Einstiegspreis sogar noch unter dem des iPad mini (429 Euro). Dafür bekommt man mit 32 Gigabyte aber auch nur ein Viertel des Speicherplatzes. Für ein iPad mit 128 GB zahlt man mit 439 Euro jedoch nicht wesentlich mehr als für das iPad mini.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	iPad 9,7 Zoll	32 GB Speicher, Apple A10-Prozessor, WLAN, 8-Megapixel-Kamera, Touch ID	349 €
Upgrader	iPad Pro 10,5 Zoll	256 GB Speicher, Apple A10X-Chip, WLAN, 12-MP-Kamera, Touch ID, True-Tone-Display, Apple Pencil	899 €
Profi	iPad Pro 12,9 Zoll	512 GB Speicher, Apple A10X-Chip, WLAN, Apple Pencil, 12-Megapixel-Kamera, Touch ID, LTE	1.449 €





Aktualisiert:  
Juni 2017  
Erwartet:  
Q3/2018

## iPad Pro

Preis: ab 729 €

Das iPad Pro gibt es inzwischen in zwei Displaygrößen: 10,5 und 12,9 Zoll, mit wahlweise 64, 256 oder 512 Gigabyte Speicherplatz. Bei allen Modellen mit Ausnahme des 32-GB-iPad-Pro gibt es optional ein integriertes LTE-Modem für mobilen Internetzugang. Der A10X-Fusion-Prozessor, der im iPad Pro steckt, ist der leistungsstärkste Prozessor, den Apple bislang im Portfolio hat. Ähnlich beeindruckend ist das Sound-System mit seinen vier Lautsprechern, die für satten Klang sorgen, egal, wie herum Sie das iPad halten. Alle iPad-Pro-Modelle unterstützen darüber hinaus den Apple Pencil als Eingabegerät.

## HomePod

Preis: 349 €

Mit dem HomePod möchte Apple in erster Linie mit einem guten Klang punkten. Das gelingt auch, leider zeigt die smarte Assistentin Siri auch an Bord eines Lautsprechers ihre bekannten Schwächen. Sehr positiv fällt allerdings die von Apple gewohnt unkomplizierte Einrichtung und das tolle Design auf. Kunden in den USA, Großbritannien und Australien dürfen den smarten Sound-Zylinder bereits kaufen, Kunden in Deutschland sollen noch vor dem Sommer zuschlagen dürfen. Wer dann auf der Suche nach einem guten Lautsprecher ist und nicht zu hohe Erwartungen an Siri hat, kann zugreifen.

Jetzt erhältlich!  
Test: [bit.ly/ml-homepod](http://bit.ly/ml-homepod)



Aktualisiert:  
Sept. 2017  
Erwartet:  
Q3/2018

## Apple Watch

Apples erster Vorstoß in die Schnittstelle von Mode und Technik hat für viel Aufsehen gesorgt. Softwareseitig steht man inzwischen bei watchOS 4, das Apps mehr Möglichkeiten einräumt. Die Apple Watch Series 3 kommt mit deutlich schnellerem Prozessor und erstmals mit eigenem LTE-Modul, das eine Telefonie- und Internetverbindung auch ohne iPhone ermöglicht. Während die Series 2 nicht weiter verkauft wird, bleibt die Series 1, die ja bereits ein Update der ersten Generation („Series 0“) mit schnellerem Prozessor darstellt, als nur sehr bedingt empfehlenswertes Einstiegsmodell im Produktportfolio erhalten, dafür aber mit fast 200 Euro Preisunterschied.

Wer etwas besonderes sucht und kein Freund des Aluminiumgehäuses ist, für den bietet Apple als Luxus-Variante der Series 3 inzwischen keine Version mehr aus Gold, sondern die „Edition“ aus Keramik an. Zur Wahl stehen die Farben Weiß und Grau, leider jeweils nur mit einem einfachen Silikon-Armband.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	Series 1	S1P Dual-Core Prozessor, Bluetooth 4.2, Schutz vor Spritzwasser,	269 €
	Series 3 GPS + Cellular	S3 Dual-Core Prozessor, W2 Chip, Barometrischer Höhenmesser, 16 GB Speicher, wasserdicht bis 50 Meter	449 €
Liebhaber	Edition	Keramik-Gehäuse, S3 Dual-Core Prozessor, W2 Chip, Barometrischer Höhenmesser, 16 GB Speicher, wasserdicht bis 50 Meter	1.399 €



Aktualisiert:  
Sept. 2017  
Erwartet:  
Q3/2018

## Apple TV

Das Apple TV ist Apples haus eigene Set-Top-Box und lässt sich per HDMI an fast allen modernen TV-Geräten anschließen. Über die Siri-Remote-Fernbedienung können dann Apples eigene Dienste, wie zum Beispiel iTunes oder die erst seit kurzem in Deutschland verfügbare TV-App aufgerufen werden. Aber auch Apps von Drittherstellern lassen sich über einen eigenen App Store installieren. Von Streaming-Anbietern wie Netflix und Amazon Video, bis hin zu Mediatheken der Öffentlich-Rechtlichen Sender ist fast alles dabei. Doch Apple sieht im Apple TV mehr als ein einfaches Abspielgerät für Serien und Kinofilme. Mit bis zu 64 GB Speicher und (in den 4K-Modellen) dem A10X Fusion Chip des iPad Pro, ist der Apple TV durchaus auch als Spielekonsole geeignet. So bieten viele Entwickler und Studios ihre Spiele inzwischen auch im App Store für tvOS an. Wer nicht nur mit der Fernbedienung steuern möchte, findet bereits einige optionale Gamepads und Controller von Drittanbietern.

	Modell	Spezifikationen	Preis
Einstieger	Apple TV	32 GB Speicher, A8 Chip, 10/100BASE-T Ethernet, 802.11ac WLAN, Bluetooth 4.0, HDMI 1.4	159 €
	Apple TV 4K	32 GB Speicher, A10X Fusion Chip, Gigabit Ethernet, 802.11ac WLAN, simultanes Dualband, Bluetooth 5.0, HDMI 2.0a	199 €
Cineast	Apple TV 4K	64 GB Speicher, A10X Fusion Chip, Gigabit Ethernet, 802.11ac WLAN, simultanes Dualband, Bluetooth 5.0, HDMI 2.0a	219 €



# Smartphone-Accessoires: der iPhone-Sommer

Rekordsommer in Deutschland und an vielen Urlaubszielen. Die Kleidung wird leichter – und das Zubehör für unseren technischen Allrounder, das iPhone, sollte es auch werden. Wir haben einige Vorschläge.

TEXT: TOBIAS FRIEDRICH

**D**ie Möglichkeiten des iPhone sind nahezu endlos. Und sie werden durch Zubehör aller Art nur noch größer. Im Meer der zahllosen kompatiblen Gadgets den Überblick zu behalten, ist nicht ganz einfach. Und speziell im Sommer und im Urlaub möchte niemand schweres Equipment mit sich herum-schleppen. Also haben wir uns umgesehen und eine Schnittmenge an nützlichen und hochwertigen Produkten versammelt, die Ihnen – nicht nur – den Sommer mit Ihrem liebsten technischen Begleiter verschönern.

Rubriziert haben wir unsere Funde in die Bereiche Musik, Foto, Reise und Arbeit – und auch einen kleinen iPhone-Kulturbeutel mit dem Allernötigsten für Sie zusammengestellt.

## Musik

Ob zu Hause oder unterwegs: Bei gutem Wetter muss Musik laufen. Das Angebot an tragbaren Lautsprechern, die sich mit dem iPhone verbinden lassen, ist zahlreich. Für den Ausflug zum Park oder gleich für den ganzen Urlaub hat Tivoli jüngst ein Gerät auf den Markt gebracht,



**Klein, kompakt und vor allem leicht: Soundcores Liberty Lite.**

das sowohl an Ihrem Handgelenk als auch auf dem Frühstückstisch oder am Rucksack eine gute Figur macht: Der **Andiamo-Lautsprecher** (200 Euro) ist nicht nur schön und in seiner runden Form schön kompakt. Er liefert zudem bis zu 20 Stunden Spielzeit und kann stets gemütlich an seinem Riemen aus italienischem Leder getragen werden.

**JBLs Link 20** (200 Euro) ist schon etwas korpulenter, dafür auch sein Sound muskulös, sein Rundumklang füllt selbst größere Räume. Zudem verfügt er über den Google Assistant – Sie



können also, ähnlich wie bei Apples HomePod – auch per Sprachbefehl Musik anfordern. Zehn Stunden unterhält Sie der Link 20, bevor er an den Strom angeschlossen werden muss. Und auch für Ihre Poolparty taugt der Lautsprecher, mit seiner Schutzklasse IPX7 ist er zumindest gegen Spritzwasser geschützt.

Ob auf dem Fahrrad, in Bussen, Zügen oder am Meer: Am komfortabelsten genießen Sie Musik allein mit den sogenannten True-Wireless-Kopfhörern – also solchen, die gänzlich auf Kabel verzichten. Apples AirPods setzen hier in Sachen Funktionalität und Klang eine Marke, doch auch Anbieter wie Anker warten mit hochwertigen Alternativen auf. Unter dem Label Soundcore bietet Anker nun die In-Ear-Kopfhörer **Liberty Lite** an (60 Euro), die weniger als 52 Gramm wiegen, klangstark sind und im Vergleich zu den aus gleichem Hause stammenden Zolo Liberty auch etwas an Umfang verloren haben. Zwölf Stunden Spielzeit und eine zuverlässige Verbindung zum iPhone sind weitere Argumente für diese günstige, komplett kabelfreie Lösung.



Der Get-Mini-Amp von Bluewave bietet Klinkenstecker und besseren Klang.



Heben iPhone-Fotografie auf ein höheres Level: die Moment Hüllen und Linsen.

Eine Veränderung am iPhone, die zwar schon etwas zurückliegt, über die viele Kunden aber noch immer nicht hinwegkommen sind, ist der Verlust des Mini-Klinkensteckers, der das Smartphone mit kabelgebundenen Kopfhörern verbindet. Der kanadische Hersteller Bluewave hat mit dem **Get-Mini-Amp** (130 Euro) einen probaten Weg gefunden, mit dem Problem umzugehen. Der Get ist ein auf die Größe eines Feuerzeugs geschrumpfter Verstärker, mit dem Sie unter anderem den Klang verbessern, der vom iPhone ausgeht, sowie die Lautstärke erhöhen. Das per Clip an der Kleidung ansteckbare Gerät ergänzt aber den besagten 3,5-Millimeter-Anschluss, verbindet sich per Bluetooth mit dem iPhone und lässt Sie so weiterhin mit Ihrem hochwertigen Lieblingskopfhörer per Kabel Musik genießen.

#### Foto

Das iPhone ist nicht nur die perfekte portable Quelle für Musik, es dient natürlich längst als Hosentaschenkamera. Ein Blick auf handliches Zubehör dieses Segments lohnt also. Aufstecklinsen für das iPhone gibt es viele, die zwei unserer Ansicht nach besten bieten gleich ein ganzes System. Das **Shiftcam 2.0 Travel Set** (70 Euro) umfasst eine iPhone-Hülle, in die gleich sechs Linsen integriert sind: je eine 120-Grad-Weitwinkel-, Tele- und Fisheye-Linse sowie zwei unterschiedliche Macro- sowie eine Weitwinkellinse für die Front-

kamera. Gesichert werden alle Linsen mit einer magnetischen Kappe, eine Handschlaufe wird ebenso mitgeliefert. Zusätzlich können Sie noch sogenannte Pro-Linsen hinzukaufen, die jeweils um die 70 Euro kosten und schnell montiert sind.

Etwas kostspieliger, dafür von Profis des Genres entwickelt und ebenso schnell einsatzbereit, sind die Linsen von Moment. Das **Battery iPhone Case**, also eine Hülle mit integriertem Akku, kostet knapp 80 Euro, dafür erhalten Sie die Sicherheit einer verdoppelten Einsatzzeit. Der Clou der Moment-Hüllen: Die einzelnen Linsen (jeweils zwischen 90 und 100 Euro) werden mit einer einfachen Drehbewegung extrem sicher aufgesteckt. Sowohl bei der Weitwinkellinse als auch bei der Tele-, der Superfish- oder der Macro-Linse handelt es sich um sehr hochwertige Accessoires. Jede Linse kommt in einem weichen Fleece-Beutel und lässt sich gut geschützt in der Hosentasche mitführen. Eine Besonderheit stellt Moments **Anamorphic Lens** (119 Euro) dar, mit der



Tivolis Andiamo Bluetooth Lautsprecher eignet sich nicht nur, aber vor allem für Einsätze im Freien.



Sie Videos erstellen, die schwer nach Hollywood-Filmen aussehen – inklusive Weitwinkel-Look und horizontalen Reflexionen bei künstlichem Licht.

Für all jene, die vor allem das Gefühl einer echten Kamera am iPhone vermissen, hat die Firma Miggo das **Pictar Case** (100 Euro) entwickelt. Diese wie eine halbe Kamera aussehende Hülle gibt Ihnen gleich eine ganze Reihe professioneller Fotografie-Möglichkeiten in die Hand. Ein echter Auslöser kann – wie bei einer DSLR-Kamera – halb gedrückt werden, um den Fokus einzustellen. Mit einem zusätzlichen Zoom-Ring nähern Sie sich Ihrem Foto-Objekt mit dem iPhone auch einhändig ohne Probleme. Weitere Bestandteile sind ein Selfie-Knopf, ein Rad zur Einstellung der Belichtung, ein Smart-Wheel, das Sie nach Wünschen programmieren können, und natürlich der Griff, damit Ihnen das iPhone nie wieder beim Fotografieren verrutscht oder aus der Hand fällt.

Während die Preise der besseren iPhone-Linsen eher steigen, fallen die Kosten für brauchbare Drohnen derzeit. Nur noch knapp 700 Euro muss aufbringen, wer eine hochwertige, fliegende 4K-HDR-Kamera sein Eigen nennen möchte: **Parrots Anafi-Drohne** verfügt über eine solche Kamera, die zudem mit einer Dreiaachsen-Bildstabilisierung sowie einem bis zu 2,8-fachen verlustfreien Zoom ausgestattet ist. Der Gimbal der Anafi bietet eine 180-Grad-Neigungsfunktion, sodass auch abenteuerliche Blickwinkel machbar sind. 25 Minuten Flugzeit, eine Einsatzbereitschaft in drei Sekunden, 320 Gramm „Gewicht“ sowie das schlanke, sehr kompakte Format

**Drohne und Qualität: Parrots Anafi macht beides möglich.**

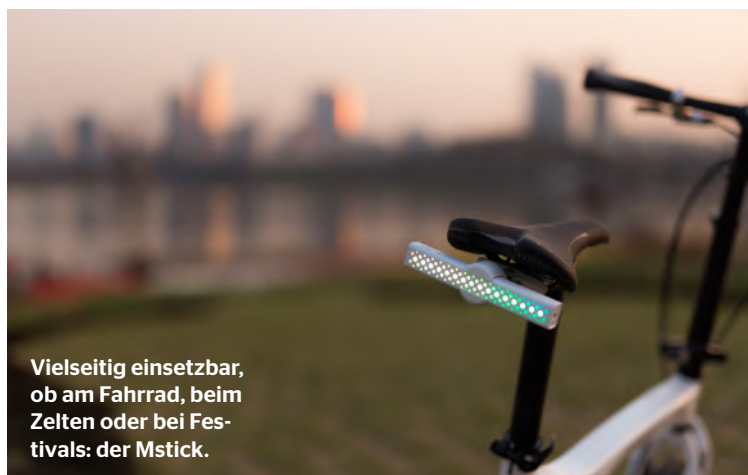
machen aus der Anafi den idealen Film- und Foto-Reisepartner für das iPhone.

### Reise

Und wenn wir schon beim Thema Reisen sind: Auch für die unterschiedlichen Fortbewegungsmittel und die Zeit unterwegs gibt es zahlreiche brauchbare iPhone-Gadgets. Beginnen wir beim Fahrrad: Statt sich ein neues Zweirad mit eingebautem GPS zu leisten, können Sie auch einfach Ihren derzeitigen Drahtesel aufrüsten und diebstahlsicher machen. Der **Insect** (160 Euro) genannte Alarm wird von der herstellenden Firma nicht umsonst Fahrradjäger genannt. Das Sicherungsgerät aus Metall schrauben Sie einfach an den Rahmen Ihres Rads und verbinden es per Bluetooth mit einer App auf Ihrem iPhone. In

der Anwendung können Sie das Insect scharf stellen und erhalten fortan einen Alarm auf Ihrem Smartphone, sobald jemand versucht, Ihr Fahrrad zu entwenden. Gleichzeitig ertönt ein 90 Dezibel lauter Alarm am Gerät selbst und andere Insect-Besitzer in der Nähe werden über den Diebstahlversuch per Push-Nachricht unterrichtet. Haben Sie Ihr Smartphone nicht dabei, können Sie den Fahrradjäger auch per PIN-Eingabe an- und ausschalten.

Ein wahrer Alleskönner, den Sie sowohl für Ihr Fahrrad, als auch für zahlreiche andere Aktivitäten nutzen können, ist der **Mstick** (65 Euro). Das multifunktionale Taschenlicht lässt sich mit einer mitgelieferten Halterung als Radlicht nutzen, mit seinem magnetischen Rücken jedoch auch als Nachttischlampe, als Campingleuchte, als illuminiertes Accessoire bei Festivalbesuchen oder als Selfie-Licht. Mit der kompletteren App können Sie den



**Vielseitig einsetzbar, ob am Fahrrad, beim Zelten oder bei Festivals: der Mstick.**



**Um Ihr Fahrrad zu sichern, benötigen Sie lediglich den kleinen Insect und eine dazugehörige App.**

**Das Pictar Case macht Schluss mit der umständlichen Handhabung beim Fotografieren mit dem iPhone.**



vielfarbig leuchtenden Mstick jedoch auch zu einer im Beat blinkenden Disco-Lampe oder zum leuchtenden Küchenwecker oder zur Stoppuhr umfunktionieren.

Im Urlaub fotografieren und filmen wir nahezu überall mit dem iPhone. Einzig im Auto sind uns sprichwörtlich die Hände gebunden. Abhilfe verschafft da eine Dashcam. Mit **Ankers Roav C1** (70 Euro) schlagen Sie gleich diverse Fliegen mit einer Klappe. Eine Weitwinkel-Linse nimmt auch den breitesten Highway für Sie auf, Gravitationssensoren erkennen Erschütterungen und schalten die Kamera entsprechend ein, sodass zum Beispiel eine Fahrerflucht automatisch aufgenommen wird. Und mithilfe der Roav App können Sie Ihre Aufnahmen blitzschnell auf Ihrem iPhone sichern und verwalten. Nicht minder nützlich ist übrigens der **Roav Anker Bluetooth Transmitter** (21 Euro), ein Ladegerät für Ihr Auto, mit dem Sie unter anderem mit einer zugehörigen App Ihr Auto wiederfinden sowie den Status Ihrer Autobatterie überprüfen können.

Aber auch für den Fall, dass Sie Auto und Rad zurücklassen und mit dem Flugzeug reisen, hält der Markt etwas Schönes für Sie und Ihr iPhone bereit. Twelve Souths **Airfly** (45 Euro) macht Schluss mit der Nutzung der billigen Airline-Kopfhörer, mit dem Sie bislang gezwungen waren, die Filme an Bord zu konsumieren. Der Airfly ist ein kleiner Adapter, der sich per Bluetooth zum Beispiel mit Ihren AirPods verbindet und Ihnen so über den Wolken ein neues Maß an Audio-Komfort schenkt.



**Ankers Roav C1** filmt für Sie mit Weitwinkellinse unterwegs aus dem Auto heraus.

Mit dem **Airfly Adapter** von Twelve South genießen Sie auch die Filme im Flugzeug mit Ihren AirPods.



Der **Stylus Snap 2** von Adonits haftet per Magnet an Ihrem iPhone oder iPad.



Das **Etui Pencilsnap** von Twelve South wird ebenfalls magnetisch angedockt.

## Arbeit

Da Sie sich vermutlich nicht den gesamten Sommer lang dem Müßiggang widmen können, seien hier auch ein paar nützliche Accessoires für den Arbeitsalltag erwähnt. Eine einfache, elegante und funktionale Erfindung, mit der Sie Ihre Arbeitsmaterialien ordentlich in den Griff bekommen, sind die **Klips** (ab 20 Euro). Die in verschiedenen Größen erhältlichen ledernen Streifen sind mit Magneten ausgestattet und bündeln Kabel, Schlüssel, Kopfhörer, Stifte, aber auch Geldscheine und Notizen. Dank ihrer fluoreszierenden Ränder finden Sie Ihre derart organisierten Dinge künftig auch im Dunkeln.

Auf ähnliche Weise hat Twelve South ein eigentlich kleines, für viele iPad-Nutzer im Alltag aber nervendes Problem gelöst: Der **Pencilsnap** (35 Euro) ist nicht nur ein Lederetui für den Apple Pencil. In seinem Inneren befinden sich zudem Magnete, die ein sicheres Andocken an das Smart

Cover garantieren und den Eingabestift immer geschützt und griffbereit halten.

Eine dritte magnetische Verbindung finden Sie bei Adonits **Stylus Snap 2** (40 Euro) vor. Der mit allen iPhone-Versionen ab Modell 6 aufwärts kompatible Stylus haftet an einer kleinen mitgelieferten und auf Ihrem iPhone aufzuklebenden Platte und dient nicht nur für Notizen und zum Zeichnen, er verfügt auch über einen Auslöser, mit dem Sie einzelne Fotos und gleich ganze Serien schießen, indem Sie den Snap 2 als Fernbedienung nutzen.



Die magnetischen **Klips** gibt es in Größen für all Ihre Kabel.





Praktisches Gerät, um ein Whiteboard zu simulieren: der GoTouch.



Klein, aber präzise ist das Messgerät Arrim One.

Ein sehr flexibles und äußerst kleines Gerät, mit dem Sie in einer fremden Arbeitsumgebung schnell etwas präsentieren und gleichzeitig ein Whiteboard aus einem Bildschirm oder einem Projektor machen, ist der **GoTouch** (90 Euro). Dieser digitale Stift verbindet sich mit einer winzigen Station mit integrierter Kamera sowie einer entsprechenden App, die auf Ihrem iPhone oder iPad installiert ist. Alles, was Sie darüber hinaus benötigen, ist ein Kabel, mit dem Sie Ihr iPhone mit einem Bildschirm oder Projektor verknüpfen – schon verwandelt sich jener Bildschirm oder die entsprechende projizierte Fläche in ein Whiteboard, auf dem Sie mit dem digitalen Stift schreiben

und zeichnen und eigene PDFs, Bilder oder Videos laden bearbeiten können.

Der Wunsch, mit dem iPhone Längen, aber auch Radien, Flächen und Durchmesser präzise zu messen, wird mit dem **Arrim One** (90 Euro) Wirklichkeit. Das daumengroße Gerät stecken Sie am iPhone an. Es liefert Ihnen mittels einer App und unter Verwendung eines Lasers und Augmented-Reality-Darstellung extrem genaue Werte (+/- 1,5 Millimeter). Sie können die Werte gerader und gebogener Linien, von Umfängen oder Winkeln und vielem mehr damit eruieren. Speziell für handwerklich Tätige kann das Arrim One zum wichtigen iPhone-Werkzeug werden.

## Der iPhone-Kulturbeutel

Für manche ist das iPhone-Case ein Mode-Statement, doch vor allem sollte die Hülle schützen. Für unseren „Kulturbeutel“ haben wir als iPhone-Behausung das **Wallet Case** (50 Euro) von Nomad ausgewählt, da es mit seinem Mix aus Polycarbonat und Leder eine gelungene Mischung aus Sicherheit und Ästhetik darstellt und zusätzlich bis zu vier Kreditkarten beherbergt. Dazu wählen wir ein Ladekabel der **Solid-Blue-Serie** von Xtorm (ab 15 Euro). Die besonders dick gewobenen Kabel aus Nylon und Kevlar-Aramidfaser eignen sich auch für den dauerhaften Außeneinsatz unter widrigsten Umständen. Die verstärkten Kabelenden können laut Hersteller bis zu 30.000 Mal gebogen werden, bis erste Ermüdungserscheinungen auftreten.

Sind Sie jemand, der Kabel gern liegen lässt? Für Sie empfehlen wir das **Incharge Universal** (15 Euro): Das Mini-Kunstlederkabel mit magnetischen Enden können Sie zusammengeklappt an Ihrem Schlüsselbund tragen und haben im Notfall für die wichtigsten Anschlüsse immer das richtige Kabel dabei. Neben einem USB-A-Anschluss für die Stromversorgung verfügt es über einen USB-C-Anschluss, der abgeknickt werden kann. Unter ihm lauert ein Lightning-Stecker, der gleichzeitig ein Micro-USB-Anschluss ist.

Eine Fähigkeit, die sowohl am iPhone als auch an den meisten Hüllen fehlt, ist ein vernünftiger Ständer für das Smartphone.

Eine schlanke und intelligente Lösung ist der **iRing** von Aauxx (15 Euro). An der Rückseite angebracht, tragen Sie Ihr iPhone damit wie an einem Ehering, ein Herunterfallen ist nahezu ausgeschlossen. Als Ständer in horizontaler oder vertikaler Position funktioniert der iRing ebenfalls.

Gerade weil das iPhone so vielseitig ist, wünscht man sich dafür so manches Mal eine Fernbedienung. Sei es, um Fotos zu machen, Film- oder Sprachaufnahmen zu starten, Siri aus der Ferne zu befragen oder auch nur, um das Smartphone in der eigenen Unordnung zu finden. Der **Niu Smart Button** (30 Euro) hebt die Möglichkeiten der Ein-Knopf-Fernbedienung auf eine neue Ebene: Statt der üblichen drei Anwendungsmöglichkeiten können Sie mit dem Niu gleich neuen Befehle erteilen. Hinter dem einfachen, doppelten und langen Drücken gelangen Sie zu drei von Ihnen festgelegten Befehlsebenen (zum Beispiel für Foto, Video und Musik), in denen Sie wiederum die drei Funktionen zur Verfügung haben.

Zu guter Letzt können wir Ihnen als minimalistische Tasche, in der Sie all Ihre kleinen Accessoires bestmöglich verstauen können, **Moshis Tego** (125 Euro) ans Herz legen. In die aus schnittresistentem Material verarbeitete Umhängetasche passen ein iPad sowie zahlreiche kleinere Gegenstände. Versteckte Reißverschlüsse machen es jedem Dieb schwer, unbemerkt an Ihr Eigentum zu gelangen.





# Leidenschaft auf allen Kanälen!

Pure Apple-Liebe und -Kompetenz 24/7: Ob auf Facebook, im Web, auf Instagram oder mit der MacLife-News-App für das iPhone – mit uns bleiben Sie stets am Puls der Apple-Leidenschaft.

  
**Verpassen Sie garantiert keine News aus dem Apple-Universum**



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

# Taschen, Rucksäcke, Koffer: sicher reisen mit Mac und Co.

Gibt es so etwas wie das perfekt sichere Gepäck? Wir haben uns auf die Suche nach schützenden, festen, geräumigen, leichten und vielseitigen Taschen gemacht und ein paar Überraschungen erlebt.

TEXT: TOBIAS FRIEDRICH

**L**aut der polizeilichen Kriminalstatistik 2017 ist die Anzahl der Taschendiebstähle in Deutschland zum ersten Mal seit Jahren rückläufig. Das bedeutet leider nicht, dass man sich als mobiler Mensch hierzulande oder im Ausland angenehm sicher fühlen kann. Weltweit geschahen im Jahr 2018 bislang immer noch 400.000 Taschendiebstähle – pro Tag! Hinzu kommen all jene Gepäckstücke, die wir selbst verlieren oder die unterwegs schwer demoliert werden. Und bei dem Verlust unserer Rucksäcke und Taschen büßen wir längst mehr ein als ein Paar Socken und die Hardcover-Version eines Romans. In unserem Gepäck befinden sich neben Kleidung nicht selten teure Laptops, Tablets, Smartphones und andere elektronische Geräte und somit große Teile unserer Arbeitsgrundlagen.

Grund genug also, sich einmal einen Überblick über die kleinen und großen Taschen auf dem Markt zu verschaffen, die unser Hab und Gut vor Diebstahl, aber auch vor widrigen Umwelteinflüssen oder der eigenen Vergesslichkeit schützen. Neben Aspekten der Sicherheit haben wir dabei auch Kriterien wie Komfort, Flexibilität und technische Vielseitigkeit beachtet.

## Rucksäcke

Igor Choshko ist mit seinem **Neweex** (200 Euro) neu auf dem großen Markt der Rucksackproduzenten. Sein sehr robustes Modell bietet neben Annehmlichkeiten wie einem integrierten Ladeanschluss für das Smartphone, einer ausgestaffierten Tasche für Brillen, versteckten Abteilen für Ausweise und Kreditkarten oder einem Regencover auch ein Kabelschloss, mit dem Sie den Rucksack mühelos an Geländern oder Tischen anschließen können. Selbst an reflektierende Linien, die dezent in die Struktur des Neweex eingenäht wurden und die die Sicherheit im nächtlichen Straßenverkehr erhöhen, haben Choshko und sein Team gedacht.

Auch der **Bobby Backpack** (95 Euro) verfügt über geschickt platzierte Ausweistaschen, die nötigen Polsterungen für mitgeführte Technik und einen Anschluss zum Laden von Smartphones. Das Hauptaugenmerk des handlichen und modern aussehenden Rucksacks liegt jedoch eindeutig auf der Sicherheit: Versteckte Reißverschlüsse, wasserabweisendes Polyester und schnittresistente Materialien, die sich nicht einfach mit einem Messer durchtrennen lassen, machen den Bobby zu einem sicheren Hüter Ihrer Gegenstände.



**Der Bobby Backpack bietet auch in überfüllten U-Bahnen effektiven Schutz vor Langfingern**

Den in Toronto entwickelten Rucksack **Watson** (350 Euro) können Sie – merkwürdigerweise eine Seltenheit in der Branche – aufrecht hinstellen, ohne dass er zu einer Seite kippt. Dies liegt an seiner Hartschalenverarbeitung, die all Ihre im Watson verstauten Utensilien bestmöglich vor Stößen jeder Art schützt. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist das Öffnen per Knopfdruck statt über den üblichen Reißverschluss. Die entsprechende Ladeluke können Sie mit einem Schieberegler verriegeln, sodass Ihr Eigentum auch in engen Bahnabteilen vor Langfingern gesichert ist.



**Rucksack öffne dich: der Watson öffnet sich auf Knopfdruck.**

## Taschen

Wer eine Messenger-Tasche so gut wie möglich schützen möchte, sollte sich mit der **Cabinr** (170 Euro) befassen. Die auch als Rucksack erhältliche Tasche bietet Standards wie wasserabweisende Materialien, versteckte Innentaschen und einen Ladeanschluss, aber auch nette kleine Gimmicks wie einen im





Gurt integrierten magnetischen Kopfhörerhalter. Beruhigt reisen lässt Sie die Cabinr Messenger Bag aber aufgrund ihrer „Anti Theft Security Blanket“. Diese ist ein clever in einer eingeschobenen Plane integriertes Alarmsystem, das Sie mit einem Knopfdruck und einer RFID-Karte aktivieren. Sobald jemand versucht, Ihre Cabinr Tasche zu entwenden oder sich länger an ihr zu schaffen macht, ertönt ein 95 Dezibel lauter Alarm.

Eine Sicherheit anderer Ausprägung garantiert Thule mit den **Subterra-Reisetaschen** (ab 140 Euro). Die bis zu 75 Litern fassenden Gepäckstücke der Serie haben Griffe an drei Seiten, sind aus stoßfestem Nylon verarbeitet und bieten ausreichend Platz, um viel Technik und Kleidung getrennt zu transportieren. Der ausziehbare Teleskopgriff in V-Form sowie die großen und robusten Räder lassen Sie Ihren Besitz stets ohne Kipprisiko durch die Welt navigieren. Kompressionsgurte sichern jeden Inhalt zusätzlich. Auch in dem ebenfalls sehr geräumigen Subterra Carry-on können Sie Ihren Laptop und Ihr Tablet separat verpacken und diese dank der weichen Seitenteile als Handgepäck vor schlimmeren Stößen schützen.

Eine Idee größer (87 Liter) ist der **Crossover Rolling Duffel** (280 Euro) aus dem gleichen Haus. Neben dem besonders stabilen Rahmen und einer Polypropylen-Rückseite kann der Crossover vor allem mit einem herausnehmbaren und abschließbaren Safezone-Fach glänzen, in dem Sie iPhone, andere kleine Elektronik, aber auch Brillen angemessen sichern.

## Koffer

Die Digitalisierung ist inzwischen auch bei Koffern angekommen. Natürlich finden Sie immer noch genügend Gepäckstücke ohne jeden Bezug zum modernen Leben, doch es schadet nichts, einen Blick auf jene Modelle zu werfen, die Ihnen ein paar nützliche Optionen bieten. Die Polycarbonat-Koffer von Hersteller **Away** (ab 245 Euro) beispielsweise sind nicht nur nahezu unzerstörbar, sie kommen auch mit einem integrierten Akku daher, der auf Reisen Ihre technischen Geräte lädt. Obendrein erfüllt der Away-Koffer, den es bis zu einem Fassungsvermögen von knapp 100 Litern gibt, mit seinem Kombinationsverschluss für die Reißverschlüsse den nötigen Sicherheitsstandard.

Jérôme Tricault, Erfinder des **Xtend-Koffers** (ab 349 Euro), hievt seine Gepäckserie gleich auf mehreren Ebenen ins 21. Jahrhundert. Hier ist der Reißverschluss per Fingerabdruck-Scanner gesichert und ein Akku ist ebenfalls implementiert. Das Besondere am Xtend ist jedoch, dass er sich durch das Öffnen eines zweiten Reißverschlusses ausziehen und um 40 Prozent vergrößern lässt. Sie können also mühelos zwischen einem kompakten und einem sehr großen Koffer hin und her wechseln. Ein extrem breiter Griff, handgroße Räder und ein schnell erreichbares Laptop-Abteil machen den Xtend zu einem starken Allround-Kandidaten sowohl für Kurzreisen als auch für längere Trips.

Erst Ende des Jahres verfügbar, dafür aber wahrlich ein Fingerzeig in die Zukunft sind jene Koffer, die auf die Namen **Puppy 1** und **Ovis** hören. Der noch ohne



**Neweex: Sicherheit dank integriertem Kabelschloss**



**Cabinr: noch mehr Sicherheit dank Alarmsystem**

**Thule Subterra:  
Sicherheit in Serie**







Mit dem Xtend geht Ihnen der Strom so schnell nicht aus.



Bitte folgen: der Ovis erkennt dank Kamera sogar Hindernisse.

Preis versehene Puppy 1 sieht auf den ersten Blick aus wie ein kleines Raumschiff: Mehr als zwei Räder an einem futuristischen Korpus, der rundherum beleuchtet ist, sind nicht zu erkennen. Ein Griff fährt auf Knopfdruck heraus (ebenfalls nach Fingerabdruck-Scan) – benötigt wird er jedoch eigentlich nicht. Denn mithilfe einer kleinen Fernbedienung können Sie den Puppy 1 steuern und er folgt Ihnen automatisch, wo immer Sie auch hingehen. Das getreue Gepäck-„Hündchen“ balanciert sich selbst aus, fährt auch über unebene Flächen und das recht schnell.

Der Ovis funktioniert auf ähnliche Weise, in ihm steckt sogar eine Kamera. Er erkennt, während er Ihnen folgt, Hindernisse und weicht diesen aus. Befindet sich der Koffer einmal zu weit von Ihnen entfernt, alarmiert er Sie, indem er einen Vibrationsalarm an einem dazugehörigen digita-

len Armband auslöst. Mit einem einfachen Knopfdruck am Griff wechseln Sie auf Wunsch in einen manuellen Modus. Der eingebaute Akku für Ihre elektrischen Geräte, ein digitales Schloss und die integrierte Waage wirken da fast schon „oldschool“. In einer App können Sie zudem jederzeit verfolgen, wo sich Ihr Ovis gerade befindet. Sowohl beim Puppy 1 als auch beim Ovis können Sie den Akku per Knopfdruck entfernen – nicht unwichtig, da der Hersteller Bluesmart genau wegen einer solchen nicht auswechselbaren Batterie jüngst pleite gegangen ist. Womöglich ist es jedoch schlau, die erste und zweite Generation dieser Fracht tragenden R2D2s abzuwarten, bis die Koffer sprichwörtlich rund laufen.

#### Sicherheits-Accessoires

Nehmen wir mal an, Sie haben bereits Ihr Traum-Gepäck gefunden, möchten aber die Annehm-



Puppy 1: Fliegen kann er nicht, aber Sie können ihn mit einer Fernsteuerung lenken.

lichkeit eines digitalen Schlosses genießen. Für diesen Fall gibt es **Airbolt** (70 Euro) – ein einfaches, kleines und smartes Reiseschloss. Es ist in unterschiedlichen Farben erhältlich, wasserresistent, lässt sich per manuell einstellbarem Tasten-Code entsperren oder aber mithilfe einer komplementären App – funktioniert angenehm einfach und sicher.

Für den Fall, dass Sie ein älteres Auto besitzen oder im Urlaub über Nacht Ihr Gepäck in einem fremden Auto lassen müssen, sollten Sie den **Technaxx Autoalarm** (40 Euro) zum Einsatz bringen. Diesen stecken Sie schlicht in den Zigarettenanzünder und aktivieren das Gerät mittels einer Fernbedienung mit einer Reichweite von acht Metern. Fortan schützt der kleine Gehilfe mit seiner 120-Grad-Kegelüberwachung Ihr Auto und löst einen Alarm von bis zu 100 Dezibel aus, sobald sich jemand unbefugtes Zutritt verschafft.

Mit dem Technaxx Autoalarm schützen Sie auch einen Mietwagen im Urlaub.



Die Keybox 2 ist ein praktischer Safe für den Schlüssel zu Ihrem Ferienhaus.



Das Reiseschloss Airbolt lässt sich per App öffnen.



Die Laer lädt MacBook, iPad und iPhone – letzteres auch kabelfrei.

Während Sie mit smarten Koffern und einem gesicherten Auto die Welt bereisen, können Sie parallel Ihr Zuhause digital zugänglich machen, ob für Freunde oder Airbnb-Gäste. Wichtige Zugangsutensilien wie Schlüssel, Schlüsselkarten oder Zusätzliches wie SIM-Karten können Sie in der sogenannten Smart **Keybox 2** von Igloohome (170 Euro) verstauen. Diese hängen Sie einfach und sicher an eine Türklinke und schicken Ihren Gästen, sobald diese davor stehen, einen zeitlich begrenzt validen PIN-Code, der den Mini-Tresor mit den Schlüsseln öffnet.

### Sicher und geladen

Sicherheit heißt nicht nur, Ihre Geräte vor Dieben zu schützen,

sondern auch, den Einsatz der Technik unterwegs nicht zu gefährden. Eine Tasche, die sowohl Ihren Laptop als auch Ihr iPhone beherbergt, schützt und lädt, ist **Laer** (200 Euro). In der schlanken Umhängetasche ist ein kraftvoller, austauschbarer 20.000-Milliampere-Akku verbaut, der sowohl ein Laptop als auch ein Tablet und ein Smartphone gleichzeitig laden kann. Dabei können Sie Anschlüsse wie USB-C, USB mit Quick Charge 3.0 und eine vernähte kabellose Ladestation nutzen. Mit einer zugehörigen App behalten Sie den Überblick über die Ladevorgänge. Bei einem Verlust oder Diebstahl können Sie Ihre Laer-Tasche über den ebenfalls integrierten Tracker wiederfinden.



Geteertes Segeltuch machen den Mows Riviera sogar tauglich für die nächste Rafting-Tour

### Wasserdicht

Die Firma **Code 10** hat sich wasserdichten Taschen verschrieben, die gleichzeitig diebstahlsicher sind. Ob Rucksack (ab 100 Euro), Messenger (120 Euro) oder Duffel Bag (170 Euro), hier lässt kein Reißverschluss Flüssigkeit durchdringen, die Schnallen sind mit festen Magneten gesichert und jede Tasche ist mit einem Spiralkabelschloss ausgestattet. Darüber hinaus sorgen viele sinnvolle Zubehör-Taschen für Ordnung; schick ist die gesamte Code-10-Reihe außerdem.

Ein Rucksack, mit dem Sie sogar schwimmen gehen können – und zwar, indem Sie ihn mit ins Wasser nehmen – ist **Mows Riviera** (180 Euro). Das aus geteertem Segeltuch hergestellte und mit einer extra Schicht PVC vollendete Produkt bietet genug Platz für Laptop, Tablet, Smartphone und weitere Geräte sowie Kleidung und Kleinigkeiten und lässt selbst unter Wasser gedrückt keinen Tropfen ins Innere gelangen. Um ganz sicherzugehen, können Sie zusätzlich ein Laptop-Case von Mow erwerben.

Die Tachen-Serie von Code 10 ist vor Wasser und Diebstahl geschützt.



## Schutz für das Smartphone unterwegs

Im Urlaub hat für viele Menschen der Schutz des iPhone die höchste Priorität. Die Produktpalette der Berliner Firma Artwizz bietet auf Reisen die vielleicht umfassendste Sicherheit Ihres Smartphones vor äußeren Einwirkungen. Angefangen bei dem **CurvedDisplay** (34,99 Euro), einem gehärteten Sicherheitsglas für den Bildschirm des iPhone X, bis zu unterschiedlichsten Hüllen selbst für ältere iPhones,

gibt es bei Artwizz für jeden Geschmack und für jeden Geldbeutel etwas.

Los geht es schon für 14,99 Euro mit dem **Silicone Case**, einer abwaschbaren und sehr widerstandsfähigen Hülle, die in Verbindung mit dem Displayschutz des CurvedDisplay ein sehr effektives Schutzduo für das iPhone bildet. Einen perfekten Rundumschutz stellt das **FolioJacket** (ab 36,99 Euro) dar. Hier profitieren

Sie zudem von einer praktischen Standfunktion, die zum Videoschauen in verschiedenen Blickwinkeln einlädt. Genau wie das edle **SeeJacket Leather** (ab 46,99 Euro) ist auch das **FolioJacket** für diverse iPhone-Modelle verfügbar. Das Lederetui SeeJacket Leather federt mit seinem weichen, gepolsterten Lammleder selbst schlimme Stöße ab. Ein Magnetverschluss sichert Ihr Gerät zusätzlich.





# Saugroboter: vollautomatisch durch den Staub

Was für eine traumhafte Vorstellung: nie mehr selbst saugen. Stattdessen sinnvollerer Tätigkeiten nachgehen oder einfach anderen beim Arbeiten zusehen. Saugroboter versprechen viel – wir testen, ob Sie Ihren Handstaubsauger verkaufen können.

TEXT: CASPAR VON ALLWÖRDEN

**H**eutzutage wäscht keiner seine Wäscheberge mehr mit einem Waschbrett im Flussbett – und wer es doch tut, wird dafür mindestens belächelt. Die Waschmaschine hat diese Aufgabe vollständig übernommen und ist dabei nicht nur effizienter, sie spart ihren Anwendern sogar deutlich Zeit, wäscht sie doch vollautomatisch.

Doch wie sieht es bei Staubsaugern aus? Wird sich dort eine ähnliche Entwicklung ergeben? Wirkt ein Handstaubsauger in zehn Jahren bereits antiquiert und wird durch vollautomatische Saugroboter abgelöst? Den ersten Schritt in dieser Entwicklung können wir bereits seit einigen Jahren verfolgen. Immer mehr Anbieter stellen Saugroboter vor, doch viele Kunden reagieren noch skeptisch. Hohe Preise lassen viele Kunden vor einem Kauf zurückschrecken. Und dann ist da noch die Frage, ob die Geräte wirklich schon jetzt ihre Aufgabe zur vollsten Zufriedenheit erfüllen. Denn wenn schon mehrere hundert Euro für ein solches Gerät ausgegeben werden, dann soll schließlich auch alles funktionieren. Wir haben drei Saugroboter getestet und gegen den

## Überall Roboter

In der Industrie bereits seit Jahren erfolgreich im Einsatz, ziehen auch immer mehr Roboter in unsere Haushalte ein. Neben den getesteten Saugrobotern gibt es bereits erste Geräte, die vollautomatisch Fenster putzen können. Und Rasenmäherroboter sind auch keine Seltenheit mehr.

täglichen Bürodreck und Haare unseres Redaktions-Hundes antreten lassen. Zwei der Geräte sind Vertreter bekannter Haushalts- und Staubsaugerhersteller: Sowohl Dyson als auch Vorwerk haben sich seit Jahrzehnten einen hervorragenden Ruf in diesem Gebiet erarbeitet und beide Hersteller haben auch einen smarten Saugroboter im Angebot. Inzwischen schon in der zweiten Gerätegeneration, spielt auch der chinesische Smartphone-Hersteller Xiaomi in diesem Markt mit – allerdings etwas versteckt unter der Bezeichnung Roborock. Wir wollen wissen, inwieweit das deutlich günstigere Gerät aus China mit den Traditionsherstellern mithalten kann.

## Der Markt wächst rasant

Neben den drei von uns getesteten Geräten gibt es inzwischen einen immer größeren Markt an Saugrobotern. Von 100 bis über 1.000 Euro ist alles vertreten. Und auch technisch werden die Modelle immer ausgereifter und erhalten immer mehr Funktionen beziehungsweise eine bessere Saugleistung. Diese Geräteklasse wird sich in den nächsten Jahren sicher rasant entwickeln.

Dyson 360 Eye  
Preis: 1.000 Euro



## Zu günstig ist auch nicht gut!

Parallel haben wir auch zwei Amazon-Topangebote ausprobiert, um zu sehen, wie viel Geld man wirklich investieren sollte. Das ernüchternde Fazit: Wer billig kauft, muss nacharbeiten – und zwar viel. Zuverlässig führen sich die Geräte für unter 200 Euro Anschaffungspreis an den immer gleichen Stellen fest, die Basisstation über den Haufen oder sie verirren sich. Ein Hoch also auf das vierzehntägige Rückgaberecht beim Online-Shopping!





Foto: Anna Gieseler

Vorwerk Kobold VR200  
Preis: 750 Euro

Roborock S50  
Preis: 460 Euro

## Die drei Testkandidaten

### Dyson 360 Eye

Im Dyson 360 Eye stecken laut Hersteller ganze 17 Jahre Entwicklungsarbeit. Schon 1999 habe man die Idee eines automatischen Staubsaugers entwickelt und seitdem verschiedene Prototypen hergestellt. Dass es schließlich bis 2016 dauerte, bis die finale Version der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, lag laut Dyson daran, dass die Technologie schlicht noch nicht so weit gewesen sei. Erst nach langem Tüfteln sei es gelungen, auf so kleinem Raum einen vernünftigen Staubsauger und die Elektronik für die automatische Steuerung unterzubringen. Eine Besonderheit des Geräts: Statt auf Räder setzt der 360 Eye auf Gummiketten als Antrieb.

### Vorwerk Kobold VR200

Auch das Traditionsunternehmen Vorwerk verfügt im Bereich der Haushaltsgeräte über einen hervorragenden Ruf und bietet nicht nur den Thermomix, sondern auch eine Vielzahl an Staubsaugern an. Natürlich ist mit dem Kobold VR200 auch ein vollautomatischer Saugroboter mit dabei. Anders als die Geräte von Dyson und Roborock ist der Vorwerk nicht vollständig rund, sondern erinnert eher an ein überdimensioniertes D. Vorwerk verspricht durch diese Form eine optimale Reinigung von Ecken und Kanten. Als einziges Gerät lässt sich der VR200 auch per Infrarot-Fernbedienung steuern und kann mit der Sprachassistentin Alexa von Amazon gekoppelt werden.



### Das Testgebiet

Unsere Redaktionsräume bieten eine Vielzahl an Bodenbelägen und als besondere Herausforderung viele Hundehaare, vor denen unser normaler Staubsauger teilweise kapituliert. Alle Testkandidaten mussten sich dort beweisen.

### Roborock S50

Hinter der Typenbezeichnung versteckt sich eigentlich der asiatische Smartphonehersteller Xiaomi. „Billiger Chinaschrott“ – diese Bezeichnung tritt auf den Roborock aber keinesfalls zu. Er kommt mit dem meisten Zubehör und Funktionen daher. So kann der Roborock auf Wunsch auch leicht feucht hinter sich herwischen.

Achten Sie unbedingt darauf, dass das Gerät in der EU-Ausführung geliefert wird. Denn sonst spricht der Roborock nur Chinesisch und kommt ohne CE-Siegel und passendem Stromstecker daher. Bei vertrauenswürdigen deutschen Händlern, etwa Cyberport, können Sie sicher sein, die richtige Version zu erhalten.

## Test 1: die Saugleistung

Wie gut saugen die Geräte?



Das beste Saugergebnis erzielt der 360 Eye von Dyson. Hier macht sich die extrem lange Entwicklungszeit bezahlt. Er holt mit Abstand den meisten Staub und Dreck aus Teppichen und von anderen Bodenbelägen.

Auch lange Tierhaare und grö-

ßere Verschmutzungen sind kein Problem für den smarten Briten. Von der Saugleistung her schafft es das Gerät tatsächlich fast, einen Handstaubsauger zu ersetzen. Leider fährt sich der Dyson dafür gern mal an höheren Fußleisten oder Stuhlbeinen fest. Ungefähr im Mittelfeld landet bei der Saugleistung der Kobold VR200 von Vorwerk, er fährt sich dafür aber deutlich weniger häufig fest als der Dyson. Auch wenn er etwas schlechter saugt, schafft er dennoch den Großteil des Drecks problemlos. Am schlechtesten saugt der Roborock S50. Aber auch er kann bei mehrmaligem Einsatz einem Handstaubsauger Kon-

kurrenz machen. Alle drei Geräte tun sich in Ecken etwas schwer, diese müssen notfalls ab und an noch von Hand nachgesaugt werden.

### Einzelergebnisse

Dyson 360 Eye	★★★★★
Vorwerk VR200	★★★★☆
Roborock S50	★★★☆☆

## Test 3: die App

Welche Funktionen bieten die iOS-Anwendungen?



Hier zeigt Roborock, wie eine sinnvolle App mit vielen Funktionen aussehen muss. Mit dem iPhone kann genau nachverfolgt werden, wo der Roboter im Raum gerade saugt und welches Gebiet er bereits gereinigt hat. Automatische Reini-

gungen können per Zeitplan festgelegt und bestimmte Zonen in der Karte eingezeichnet werden, die vom Roboter gesaugt werden sollen. Auch eine Fernsteuerung per digitalem Joystick ist möglich. Einziger Nachteil der App: Sie ist aktuell nur auf Englisch und Chinesisch verfügbar. Die zweitbeste App bietet Dyson an. Auch hier kann der Roboter per Fernzugriff gestartet, ein Zeitplan festgelegt und eine Karte angezeigt werden. Auch eine Historie mit vergangenen Saugvorgängen, Saugdauer und gesaugten Flächen kann aufgerufen werden. Die einfachste App kommt mit dem Vorwerk VR200. In ihr kann nur die Reini-

gung gestartet und ein Zeitplan festgelegt werden. Eine Karte zeigt Vorwerk leider nicht an und eine Historie ist ebenfalls nicht abrufbar.

### Einzelergebnisse

Dyson 360 Eye	★★★★☆
Vorwerk VR200	★★★★☆
Roborock S50	★★★★★

## Test 2: die Funktionen

Was können die Roboter außer saugen noch so?



Beim Funktionsumfang gibt es etwas größere Unterschiede als bei der Saugleistung. Der Dyson 360 Eye navigiert per namensgebender 360-Grad-Kamera und kann in zwei verschiedenen starken Modi saugen. In der Einstellung „Leise“ kann der Dyson

durchaus auch gestartet werden, wenn man sich selbst im Raum befindet – die Saugleistung nimmt dann aber ab. Als einziges Gerät lässt sich der Roboter von Vorwerk per Fernbedienung steuern und mit der Sprachassistentin Alexa verknüpfen. Für die Navigation setzt Vorwerk auf Laser. Gemeinsam mit dem Roborock können statt ganzen Räumen auch einzelne Zonen gesaugt werden. Als einziges Gerät im Test verfügt der Roborock über eine Wischfunktion. Per ansteckbarem Wassertank an der Unterseite wird ein Tuch angefeuchtet. Die Wischleistung ist allerdings nicht so groß, dass sie schwere Ver-

schmutzungen und Eintrocknetes reinigen könnte. Als Zusatzfunktion für Parket und Laminat aber durchaus praktisch und ein Alleinstellungsmerkmal.

### Einzelergebnisse

Dyson 360 Eye	★★★★☆
Vorwerk VR200	★★★★☆
Roborock S50	★★★★★

## Test 4: der Preis

Wer bietet wie viel fürs Geld?



Das teuerste Gerät ist der 360 Eye von Dyson. Knapp 1.000 Euro müssen für die beste Saugleistung im Test eingeplant werden. Leider zeigt der Dyson die bereits angesprochenen Schwächen in der Navigation. Das Gerät bleibt einfach gern

mal unter Schränken stecken oder identifiziert Fußleisten als Treppenstufen und will von ihnen nicht mehr herunterfahren. Eine gute Saugleistung und eine gute Navigation kombiniert der Kobold von Vorwerk. Dafür bietet er die App mit geringstem Funktionsumfang und ist mit 750 Euro auch eher hochpreisig angesiedelt. Über die Hälfte günstiger als der Dyson, bietet Roborock die meisten Funktionen und die umfänglichste App. Nachteile sind die etwas schlechtere Saugleistung, die aber noch völlig ausreichend ist, und dass die App nur in einer englischen Version vorliegt. Bei der Verarbeitung und dem Design lassen

sich keine gravierenden Unterschiede zwischen den Robotern feststellen. Alle Geräte sind größtenteils aus Plastik, aber dennoch solide verarbeitet.

### Einzelergebnisse

Dyson 360 Eye	★★★★☆
Vorwerk VR200	★★★★☆
Roborock S50	★★★★★





**Caspar von Allwörden**

„Es muss nicht immer das teuerste Gerät sein: Auch bei Saugrobotern scheint diese Weisheit zuzutreffen.“

## Der Roborock rockt das Haus!

Von unseren drei smarten Haushaltshelfern schafft es der Roborock S50 dank seines Preises und der vielen Funktionen, die Konkurrenz hinter sich zu lassen. Dyson und Vorwerk saugen etwas besser, kosten dafür aber auch deutlich mehr. Wer der englischen Sprache mächtig ist und beim Kauf des Geräts darauf achtet, die EU-Version zu erhalten, der macht mit dem Roborock

Der Roborock überzeugt uns beim Preis, der App und mit seinen vielen Funktionen,

nichts falsch. Vor der Anschaffung eines Saugroboters sollte man sich aber einiger Punkte bewusst sein.

### Nicht ganz ausgereift

Einfach auspacken, einschalten und sich dann nie wieder Gedanken machen – bei der Waschmaschine mag es so bereits funktionieren; Saugroboter benötigen zumindest am Anfang noch eini-

ges an Zuwendung. Bei den ersten Saugvorgängen sollte man alle Modelle gut im Auge behalten und eventuelle Hindernisse aus dem Weg räumen. Noch fahren sich die Geräte gern mal fest. Wem dies zu aufwändig ist und wer seine Wohnung nicht an einen Roboter anpassen möchte, der sollte noch ein paar Entwicklungsjahre warten, bis er ein solches Gerät kauft.

	Dyson 360 Eye	Vorwerk Kobold VR200	Roborock S50
<b>Preis</b>	1.000 Euro	750 Euro	460 Euro
<b>Webseite</b>	<a href="http://www.dyson.de">www.dyson.de</a>	<a href="http://www.kobold.vorwerk.de">www.kobold.vorwerk.de</a>	<a href="http://www.cyberport.de">www.cyberport.de</a>
<b>Lieferumfang</b>	Basis, Kabel	Basis, Kabel, Fernbedienung, Filter	Basis, Kabel, Filter, Wischtücher/Tank
<b>Abmessungen</b>	287 x 185 x 332 mm	340 x 340 x 90 mm	350 x 965 x 353 mm
<b>Lautstärke</b>	ca. 70 dBA	ca. 70 dBA	ca. 70 dBA
<b>Akkulaufzeit</b>	1 Stunde	1,5 Stunden	2 Stunden
<b>Ladezeit</b>	2 Stunden	2 Stunden	3 Stunden
<b>HEPA-Filter</b>	✓	✓	✓
<b>Garantie</b>	2 Jahre	2 Jahre (Akku: 6 Monate)	2 Jahre (Akku: 6 Monate)
<b>Gesamtergebnis</b>	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆



# 4 iPad-Cases mit Tastatur

Mit einem echten Keyboard ersetzt das iPad vielleicht doch ein MacBook. Wir lassen vier Tastatur-Cases zum Vergleich antreten.

TEXT: CARRIE MARSHALL & THOMAS RAUKAMP



**A**pple lehnte sich 2017 weit aus dem Fenster, als man in der eigenen Werbung behauptete, dass das iPod Pro einen Laptop – und damit auch das MacBook – ersetzen könne. Das normale iPad versucht der iPhone-Multi hingegen im US-amerikanischen Education-Markt in Schulen, Colleges und Universitäten zu platzieren – mit mäßigen Erfolg, laufen doch hier die oft günstigeren Chromebooks den Tablet-PC längst den Rang ab.

Der größte Nachteil des iPad gegenüber echten Laptops: das Fehlen einer eigenen Tastatur. Apple selbst versucht diesem Mangel bei den Pro-Modellen mit dem Smart Keyboard entgegenzutreten – die Tastatur ist zwar schick, das Tippen darauf jedoch gewöhnungsbedürftig und der Preis happig.

Wie gut, dass es genügend Alternativen gibt: Die vier von uns ausgewählten Kombinationen aus Schutzhülle und Tastatur verwandeln Apples Tabletcomputer auch optisch in eine Kompletteneinheit, die auf der ersten Blick tatsächlich einem Laptop zum Verwechseln ähnlich wird. Und mit seinem Touchdisplay ist das iPad jedem MacBook zumindest in dieser Hinsicht tatsächlich überlegen.

Wir haben uns dabei auf Keyboard-Cases für iPad-Modelle mit einer Bildschirmdiagonale von 9,7 Zoll konzentriert. Während viele davon durchaus auch mit dem kleinen iPad Pro zusammenarbeiten, sollten Sie sich als dessen

stolzer Besitzer lieber nach einem spezifischen Modell umsehen: Das Logitech Create etwa nutzt zur Verbindung Apples Smart-Connector-Leiste anstatt wie die hier vorgestellten Geräte die Bluetooth-Technologie.

Nicht alle Cases arbeiten mit allen 9,7-Zoll-Modellen zusammen, was an den verschiedenen Bauhöhen liegt: Während die aktuelle iPad-Generation 7,5 Millimeter „hoch“ ist, kommt das iPad Pro mit 9,7-Zoll-Schirm nur auf 6,1 Millimeter.

Eine letzte Warnung: Kein Tastatur-Case für das iPad eignet sich für das Tippen auf dem Schoß – inklusive Tablet sind sie schlichtweg kopflastig. Anders formuliert: Alle von uns getesteten Keyboard-Hüllen erwiesen sich als bruchstabil zumindest auf kurze Höhen.



## Augen auf beim Case-Kauf!

Fragen Sie vor einem Kauf beim Händler nach, ob sich das iPad-Case auch wirklich mit der von Ihnen genutzten Modellgeneration versteht.

## Was Sie vor dem Kauf bedenken sollten

### Wie groß sind die Tasten?

Die Tastengröße des Smart Keyboard ist gewöhnungsbedürftig – aber die Vorstellungen über eine gute Tastatur variieren. Achten Sie jedoch darauf, dass die Tastenfläche 12 bis 15 Millimeter nicht unterschreitet.

### Wie sieht die Oberfläche aus?

Eine seidenmatte Oberfläche hält auch beim Einsatz auf dem Balkon die Reflexionen gering. Eine helle Oberfläche ist einer dunklen grundsätzlich vorzuziehen, da der Kontrast zu den Tasten größer ist.

### Wie ist das Tippgefühl?

Das Tippgefühl lässt sich meist nur im Selbstversuch herausfinden. Dabei sollte der Druckpunkt deutlich wahrnehmbar sein. Der optimale Tastenweg beträgt 2 Millimeter, Laptop-Tastaturen verfügen meist über einen kürzeren.

### Wie ist die Beschriftung?

Den besten Kontrast bietet eine dunkle Schrift auf einem hellem Grund – zumeist ist es aber umgekehrt. Außerdem sollte die Schriftgröße auf der Tastatur 3,2 Millimeter nicht unterschreiten und die Beschriftung sollte abriebfest sein.

### Wie lang hält die Batterie?

Tastaturen sind recht sparsam im Umgang mit ihrem Akku – einige Modelle lassen sich jahrelang ohne Aufladen betreiben. Achten Sie darauf, dass sich das Keyboard von selbst abschaltet, wenn Sie es nicht benutzen.

### Sind Sie im Außeneinsatz?

Nutzen Sie Ihr iPad etwa im Baustelleneinsatz, sollte die Hülle Stöße oder sogar einen Fall abfedern. Einige Hersteller werben mit einer Bruchstabilität für Stürze aus bis zu zwei Metern Höhe.

## So haben wir getestet:

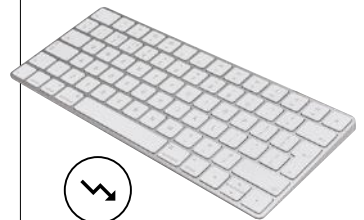
Wir haben unser iPad mit den verschiedenen Tastatur-Cases in den verschiedensten Arbeitsumgebungen vom Büro über das Café bis hin zum Balkontisch genutzt, um möglichst viele Anwendungsfälle abzudecken. Um die Bruchstabilität zu testen, ließen wir das geschützte Apple-Tablet schweren Herzens von der Arbeitsfläche kippen.



Extravagant ...

## Apple Smart Keyboard

Apples Eigenlösung ist elegant und verbindet sich per dreipoligem Smart Connector mit dem iPad Pro. Die Tasten sind allerdings gewöhnungsbedürftig.



... oder Mac-Feeling?

## Apple Magic Keyboard

Die kleine Apple-Tastatur nimmt Ihr iPad zwar nicht auf, verschafft ihm dafür aber dasselbe Tastengefühl, das Sie von Ihrem Mac gewohnt sind.

## Test 1: Aussehen

Elegantes Accessoire oder kantiges Raubein?



Das iPad ist nach wie vor ein Hingucker – und eine Tastaturhülle sollte es nicht verschandeln. Am besten ist die Symbiose sicherlich Apple selbst mit dem Smart Keyboard gelungen, allerdings kommt das Logitech Slim Folio nah heran. Dank seiner eckigen

Standardtasten werden es viele Nutzer sogar der Apple-Tastatur vorziehen und dabei auch noch viel Geld sparen. Das Moshi-Keyboard sieht hingegen recht billig aus – und fühlt sich leider beim Tippen auch so an. Das Griffin Snapbook verzichtet ebenfalls auf ein besonders elegantes Äußeres, opfert dies aber für einen besseren Schutz des Tablets: Stürze aus bis zu 1,8 Metern will es locker abfedern. Allerdings bietet es keine deutsche Tastatur. Ebenso hart im Nehmen ist der Rugged Messenger von Zagg, der auf eine Polycarbonatstruktur setzt. Etwas raubeinig wirkt die Hülle aber auch von außen – filigranen Naturen mag es etwas zu kantig vorkommen.

### Einzelergebnisse

Griffin	★★★★☆	Moshi	★★★☆☆
Logitech	★★★★★	Zagg	★★★★☆

## Test 3: Flexibilität

Stellt sich das Case auf Sie ein oder umgekehrt?



Flexible Displaywinkel sorgen für eine gesunde Arbeitshaltung. Das Logitech Slim Folio ist hier ähnlich unflexibel wie Apples Smart Keyboard: Entweder nutzen Sie es als rückseitige Hülle im Tablet-Modus oder als Tastatur zum Tippen – verschiedene

Neigungswinkel haben die Schweizer vergessen. Hier ist das Griffin Snapbook mit seiner abnehmbaren Tablet-Hülle flexibler, allerdings macht das Anbringen nicht viel Spaß. Die Zagg- und Moshi-Modelle verbinden sich hingegen nicht mit dem iPad: Während Zagg Magnete nutzt, um den Bildschirmwinkel auszurichten, glänzt das Versakeyboard durch eine an Origami erinnernde Faltung. Dadurch ergeben sich Winkel von 40, 50 und 60 Grad im Porträt- und Horizontalmodus für das komfortable Tippen, Lesen und zum Schauen von Filmen. Die Tastatur darf dabei in einem Fach der Hülle verschwinden, um freie Sicht auf das Display zu gewährleisten.

### Einzelergebnisse

Griffin	★★★★☆	Moshi	★★★★★
Logitech	★★★★☆	Zagg	★★★★☆

## Test 2: Batterielaufzeit

Welche Tastatur hält am längsten durch?



Alle hier vorgestellten Tastaturhüllen verfügen über iPad-gerechte Funktionstasten, um etwa die Helligkeit oder die Lautstärke einzustellen sowie Filme und Musik zu starten und zu stoppen. Der Zagg Messenger beherbergt zusätzlich zwei Blue-

tooth-Tasten, mit denen sich zwischen verschiedenen Geräten umschalten lässt. Dies ist nicht die einzige Besonderheit der Zagg-Kombination: Die Tastatur des Rugged Messenger ist hintergrundbeleuchtet, der Nutzer hat die Auswahl zwischen sieben (!) Farben. Darunter leidet nicht einmal der Akku über Gebühr: Nutzen Sie die Beleuchtung nur eine Stunde am Tag, verspricht Zagg eine Laufzeit von immer noch zwei Jahren. Das will Logitech toppen: Das Slim Folio verspricht bei einem Dienst von täglich zwei Stunden bis zu vier Jahre Leistung. Das Versakeyboard von Moshi hinkt hinterher: Nach nur 130 Stunden geht ihm die Puste aus.

### Einzelergebnisse

Griffin	★★★★☆	Moshi	★★★★☆
Logitech	★★★★☆	Zagg	★★★★☆

## Test 4: Komfort

Das Wichtigste: Wie tippt es sich denn nun?



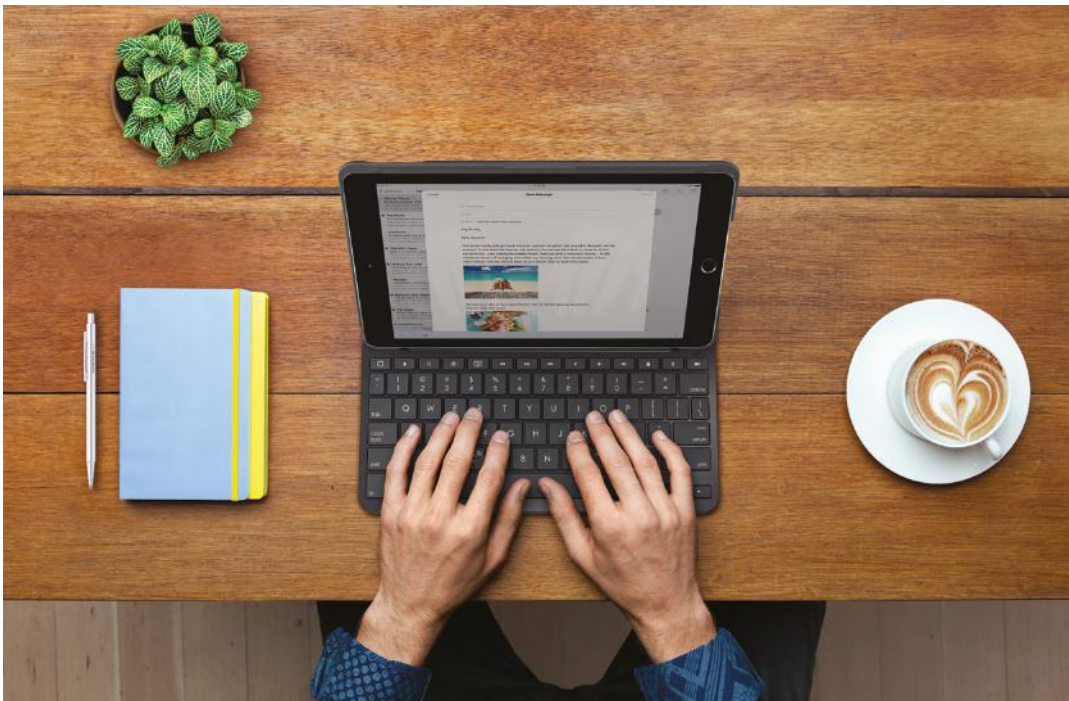
Sind Sie Vielschreiber? Dann sollte Ihre Wahl auf das Slim Folio von Logitech fallen. Es bietet mit Abstand die komfortabelste und hochwertigste Tastatur. Zudem orientiert sich das Layout der Tasten an dem der Mac-Tastatur – ein fliegender

Wechsel sollte Ihnen also leicht fallen. Genauso wie der Zagg Rugged Messenger verfügt das Slim Folio zudem über Nummerntasten in voller Höhe und eine separate Funktionstastenleiste in halber Höhe, während Moshi und Griffin Zahlen und Funktionsaufrufe in einer Reihe miteinander kombinieren. Das Snapbook sowie der Rugged Messenger sind robuster in ihrem Anschlag und bieten etwas mehr Widerstand als die Logitech-Tastatur, was wiederum einige Nutzer ansprechen könnte. Das Versakeyboard von Moshi eignet sich hingegen nur für gelegentliche Eingaben statt für lange Texte – die Qualität der Tasten kann nicht mit der Konkurrenz mithalten.

### Einzelergebnisse

Griffin	★★★★☆	Moshi	★★★★☆
Logitech	★★★★★	Zagg	★★★★☆





## Der Gewinner: Logitech Slim Folio iPad Keyboard Case

**N**a klar haben alle hier vorgestellten Kombinationen aus Tastatur und Hülle ihre Vorteile. Das Moshi VersaKeyboard ist sehr flexibel, wenn es um die Aufstellung des iPad geht, verliert aber durch die qualitativ enttäuschende Tastatur. Nutzen Sie Ihr iPad

„on the Road“, sollten Sie sich besonders den Zagg Rugged Messenger ansehen, der Ihren Tablet-PC robust verwahrt und Stürze sicher abfängt. Zudem eröffnet das Umschalten zwischen zwei Bluetooth-Zielen per Tastatur zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Suchen Sie jedoch ein wirklich exzellentes Keyboard, kommen Sie nicht um das Logitech Slim Folio herum. Es dürfte eines der besten am Markt sein und macht das iPad tatsächlich weitestgehend zum MacBook-Ersatz.



**Thomas Raukamp**

„Wer eine Tastatur für das iPad sucht, sollte in einem Apple Store vorab dem Smart Keyboard eine Chance einräumen. Wie kaum ein anderes Zubehör von Apple hat es viele Feinde – aber auch einige enthusiastische Fans. Wer weiß? Vielleicht gehören Sie ja schon bald dazu?“



t.raukamp@maclife.de  
@Mac\_Life

	Griffin SnapBook Folio + Keyboard	Logitech Slim Folio iPad Keyboard Case	Moshi VersaKeyboard	Zagg Rugged Messenger
Preis	100 US-Dollar	100 Euro	90 Euro	100 Euro
Web	griffintechology.com	logitech.com	moshi.com	zagg.com
Gewicht	nicht angegeben	445 Gramm	400 Gramm	667 Gramm
Maße	nicht angegeben	18,2 x 24,8 x 2 Zentimeter	17,5 x 24,4 x 1,5 Zentimeter	19 x 24,9 x 2,5 Zentimeter
angegebene Akkulaufzeit	sechs Tage	vier Jahre	sechs Tage	zwei Jahre
wiederaufladbar?	✓	✗	✓	✓
Tastaturbeleuchtung?	✗	✗	✗	ja, siebenfarbig
abnehmbare Tastatur?	✓	✗	✓	✓
Kompatibilität	iPad Air, Air 2, iPad (9,7 Zoll), iPad Pro (9,7 Zoll)	iPad (9,7 Zoll)	iPad Pro (9,7 Zoll)	iPad (9,7 Zoll)
Gesamtergebnis	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆

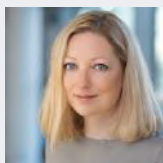
# Mit dem Amiron auf der Bühne: eine Liebeserklärung

Musik – kaum etwas ist persönlicher für mich. Denn egal, ob ich als Musiker auf der Bühne stehe oder im Publikum davor, Musik weckt Gefühle. Sie berührt, verstört oder rettet mich. Sie macht mich angreifbar, glücklich oder lässt mich aufgekratzt zurück. Und gute Musik macht süchtig.

TEXT: ILSEKEN ROSCHER

**W**er selbst Musik macht, kennt ihn: diesen kurzen, perfekten Moment, wenn im Orchester beim Einstudieren eines neuen Stückes aus den vielen Einzelstimmen zum ersten Mal eine Einheit entsteht – dann beginnt Musik.

Denn Musik ist viel mehr als das Beherrschen von Noten, der eigenen Stimme oder eines Instruments. Musik ist komplex. Musik fängt da an, wo der Musiker und sein Instrument, sein Talent und seine Fingerfertigkeit mit seiner Idee von einem Werk eins werden und zu schwingen beginnen. Musik fängt da an, wo Technik perfekt in den Hintergrund tritt.



## Die Autorin

Ilseken Roscher hat das geschulte Gehör einer studierten Musikerin. Nach dem Test ist sie mit dem Kopfhörer durchgebrannt.

Seit Mai erlebe ich mit dem „Amiron wireless“ von Beyerdynamic diesen perfekten Augenblick immer wieder neu – und dann: Musik! Ich hatte das Glück, ihn auf Herz und Nieren – das heißt Klang und Komfort – zu testen. Dieser Kopfhörer ist eine kleine Revolution. Denn mit ihm bin ich zu Hause, am Strand oder im Zug mit auf der Bühne – und die Musik bekommt andere Farben, einen weiteren Geschmack und einen ganz neuen Klang.

## Das Kennenlernen

Gedacht ist er bei seiner Größe für das heimische Wohnzimmer. Der „Amiron wireless“ rich-

tet sich an anspruchsvolle Musikliebhaber, die zeitgemäß und mit allen Sinnen genießen wollen und bereit sind, dafür auch einen entsprechenden Preis zu bezahlen. Dank des unkomplizierten Handlings, der robusten, hochwertigen Verarbeitung und des angenehmen Tragekomforts überzeugt er aber auch darüber hinaus.

## Perfekter Halt und Komfort

Dass der „Amiron wireless“ in der Heilbronner Manufaktur in Handarbeit entsteht, glaube ich sofort. Schon beim Auspacken beeindruckt das minimalistische Design und die sorgfältige Verarbeitung. Der Over-Ear-Kopfhörer über-

## Mitmachen und gewinnen!

Mit Beyerdynamic suchen wir fünf audiophile Leser, die den „Amiron wireless“ testen wollen. Siehe Kasten.



zeugt durch langlebige Materialien, wirkt gleichzeitig sehr flexibel und besticht mit einer fast flauschig weichen Oberfläche aus dem Mikrofaservliesstoff Alcantara. Seine 380 Gramm klingen erst mal nicht besonders leicht – individuell auf den Kopf einstellbar fühlt er sich aber geradezu gemütlich an. Der „Amiron wireless“ verzichtet auf Active Noise Cancelling, das erfahrungsgemäß zu Lasten des Klangs gehen kann, schirmt Umgebungsgeräusche aber wirkungsvoll ab, indem er die Ohren komplett umschließt. Auch schnellere Bewegungen sind kein Problem, der Kopfhörer liegt perfekt an und drückt sogar bei längerem Tragen mit Brille nicht.

### Erste Schritte

Die erste Inbetriebnahme ist simpel. Einen Knopf für alles bietet Beyerdynamic mir an: Anstellen, Bluetooth-Kopplung, Einstellungen wählen und Ausschalten – die Befehle unterscheiden sich allein in der Dauer, für die man den Knopf an der rechten Seite gedrückt hält. Eine angenehme Frauenstimme unterstützt mich auf Englisch und informiert über den Betriebsstatus sowie den Ladezustand des Akkus. Auch sonst lässt sich der Kopfhörer komfortabel über ein Ohrmuschel-Touchpad auf der rechten Seite bedienen.

Die initiale Kopplung mit dem iPhone gelingt selbsterklärend. Das Smartphone und der Kopfhörer verbinden sich anstandslos und entlassen mich ungeduldig in eine überraschend neue, differenzierte Klangwelt.

### Satter Sound

Der Klang hat es jetzt schon in sich – seine Transparenz macht Gänsehaut. Natürlich habe ich eine Playliste vorbereitet, die das Gerät ordentlich ins Schwitzen bringen soll. Tut sie nicht. Der Klang bleibt über alle Genres hinweg sauber ausgesteuert, weitestgehend neutral und weich abgestimmt. Alle Herausforderungen nimmt der „Amiron wireless“ mit kühler Gelassenheit und hinterlässt bei mir eher ein Gefühl, als hätte ich ihn nicht



**Mit dem neuen „Amiron wireless“ tauchen Sie in völlig neue Klangwelten ein.**



### Über Beyerdynamic

Der 1924 in Berlin gegründete und bis heute in Familienbesitz befindliche Spezialist für Mikrofone und Kopfhörer hat seinen Sitz inzwischen nach Heilbronn verlagert und beschäftigt dort rund 380 Mitarbeiter.

ganz verstanden oder in seinen Möglichkeiten unterschätzt. Na gut, da geht also noch was!

### Individualisierung

Der Weg dahin ist allerdings herausfordernd. Die Idee ist genial. Der Klang des Kopfhörers soll auf dem individuellen Hörvermögen seines Nutzers aufbauen und altersbedingte Schwächen des Gehörs ausgleichen. Beyerdynamic stellt die App MIY („Make it yours“) zur Verfügung, die ein personalisiertes Hörprofil des Nutzers erstellt und auf den Tesla-Treiber im Kopfhörer überträgt, sodass dieser dauerhaft und unabhängig von der Musikquelle optimiert wird. So weit die Theorie.

Für mein maßgeschneidertes Klangbild muss ich in der App zunächst erfolgreich den von Mimi Hearing Technologies entwickelten Hörtest absolvieren.

Man kennt vergleichbare Höranalysen vom Ohrenarzt. Bei dem Versuch, die Testtöne zu bestätigen, begegnen mir jedoch unterschiedliche Verbindungsprobleme, so dass ich den Test beinahe abbreche.

Inzwischen – und das ist die gute Nachricht – hat Beyerdynamic die App aktualisiert. Die Personalisierung funktioniert jetzt so einfach und zuverlässig, wie ich den Umgang mit dem Kopfhörer bereits gewohnt bin. Und nachdem ich mich für einen mittleren Personalisierungsgrad entschieden habe, betrete ich eine neue akustische Bühne.

### Grandioser Klang

Der Klang ist eine Sensation. Die Musik fließt wie warmer Honig ins Ohr. Kräftig und feinfühlig zugleich, intim, komplex, differenziert und dann wieder die große Bühne suchend. Und die beherrscht der „Amiron wireless“ in der Breite wie in der Tiefe. Auf einmal höre ich Details, die mir bei bekannten Stücken bislang verborgen geblieben sind. Die Musiker atmen, Saiten schwingen, ich höre den sanften Anschlag des Klaviers – so deutlich, als stünde ich mittendrin. Ich entdecke Instrumentallinien, die ich vorher nicht wahrgenommen habe. Jedes Instrument findet hier seinen Platz, ich kann die Differenzierung zwischen „vorn“ und „hinten“ genauso deutlich spüren wie den Unterschied zwischen hallenden Sequenzen und trocken intonierten Passagen. Um mich herum schwillt ein Forte an und wird durch leise, sensible Melodien abgelöst.

Natürlich probiere ich alles aus. Souverän steuert mich der „Amiron wireless“ auch jetzt durch die verschiedenen Genres, ohne jemals seine Transparenz zu verlieren. Seine Bässe sind satt und knackig, die Höhen von Klarheit und Brillanz. Die Bandbreite reicht weit über mein Hörvermögen hinaus.

Hier kommt alles zusammen. Mein Herz krampft und die Schönheit der Melodie, der harte Rhythmus und der wummernde Bass berühren mich so sehr, dass ich für den Moment die Welt um mich vergesse.

## Aufruf zum Lesertest

**Gemeinsam mit Beyerdynamic suchen wir fünf Personen, die den Amiron wireless ebenfalls auf Herz und Nieren testen möchten. Vielleicht finden Sie ja den einen Song, der ihn wirklich ins Schwitzen bringt? Oder vielleicht teilen Sie das Urteil unser Autorin und können noch weitere wertvolle Eindrücke ergänzen? **Bewerben Sie sich jetzt online.** Den Beyerdynamic Amiron wireless dürfen Sie im Anschluss natürlich behalten.**

**Jetzt bewerben**  **Web: [maclife.de/amiron](http://maclife.de/amiron)**



# Schwarmfinanziert

Crowdfunding-Plattformen wie Kickstarter und Indiegogo ermöglichen es klugen Köpfen, ihre Visionen mithilfe von Privatpersonen zu finanzieren. Nicht selten entstehen so Produktinnovationen, die einen Blick auf künftige Trends ermöglichen.

TEXT: THOMAS RAUKAMP

## HAL 9000

Der legendäre HAL-9000-Computer ist wohl die „Mutter“ aller Sprachcomputer. Für viele Fans dürfte nun ein Traum wahr werden: Die digitale Sappeltasche aus dem Kultfilm „2001: Odyssee im Weltraum“ wird Wirklichkeit – ähnlich schlagfertig als an der Wand montierbare Behausung für Alexa sowie als edler Bluetooth-4.0-Lautsprecher aus gebürstetem Aluminium. Ein 10-Zoll-Display sowie zehn Funktionstasten sollen die Interaktion mit HAL erlauben.



**Preis:** ab 600 US-Dollar  
**Web:** [masterreplicasgroup.com](http://masterreplicasgroup.com)  
**Verfügbar ab:** Januar 2019



## Das Prinzip Crowdfunding

Beim Crowdfunding (crowd = Menschenmenge, funding = Finanzierung) oder der Schwarmfinanzierung stellen Entwickler ihre Idee auf einer Internetplattform vor. Interessierte können sich dann finanziell an dem Projekt beteiligen – entweder in Form von Spenden oder indem Sie das Produkt direkt kaufen und bezahlen. Nach erfolgreicher Finanzierung beginnt dann erst die Produktion.

Hoffentlich nicht ebenso neurotisch wie sein Filmvorbild: die offiziell zertifizierte HAL 9000 Product Line.



Das Delux-Designer-Keyboard ist eine sinnvolle Erweiterung für Bildbearbeiter und Videoproduzenten.

## Delux Designer

Ob von Apple selbst oder Drittherstellern: Keine Computertastatur ist wirklich für Kreative geeignet. Der Delux Designer ergänzt die Standardtastatur um eine Reihe von frei belegbaren Sonder-tasten: Wichtige Makros und komplizierte Tastenkombinationen sind so stets auf dem soliden Aluminium-Keyboard, das auch optisch gut zum Mac passt, erreichbar. Noch besser: Ein Drehpoti steht für stufenlose Vergrößerungen oder das Bewegen im Video- und Audio-Zeitstrahl bereit.



**Preis:** 70 US-Dollar  
**Web:** [www.deluxworld.com](http://www.deluxworld.com)  
**Verfügbar ab:** September 2018

## Incharge

Es gibt zu viele Standards zum Aufladen und zum Datenaustausch zwischen iPhone und Rechner. Die zweite Incharge-Generation will alle Anschlüsse auf die Größe eines Schlüsselanhängers eindampfen: Auf der einen Seite verfügt dieser über einen kombinierten Lightning- und Micro-USB-Port, mit der anderen wandert er in eine beliebige USB-Schnittstelle. Eine kleiner Aufsatz macht ihn fit für USB-C, um auch Android-Geräte zu verbinden.



**Preis:** 14 US-Dollar  
**Web:** [www.incharge.rocks](http://www.incharge.rocks)  
**Verfügbar ab:** sofort



Hergestellt aus aufbereiteten Waffen: die Triwa-X-Uhr.



## Onne

Ein neues Verhältnis zur Zeit, das uns von Zwängen befreit und uns stattdessen mehr Kreativität eröffnet: Das ist das Ziel des Designers Hans Donner, der mit der Onne eine Uhr ohne Zeiger entworfen hat. Er setzt seine Vision von einem fließenden statt eines fragmentarischen Zeitempfindens mit einem hochauflösenden AMOLED-Display um, das sich in seiner Farbgestaltung an den Tagesrhythmus seines Trägers anpasst. Nicht nur für Gestalter ein echter Hingucker im doppelten Sinne!



**Preis:** noch unbekannt  
**Web:** [www.onnewatch.com](http://www.onnewatch.com)  
**Verfügbar ab:** Monat 2019

## Triwa X

Okay, diese Uhr mag nicht smart sein – die Idee dahinter aber ungemein. Denn der schwedische Uhrenhersteller Triwa verwendet für seine neueste Kreation ein ganz besonderes Material: „Humanium“ entsteht aus dem Metall zerstörter Waffen, das der Weiterverarbeitung zugeführt wurde. Was also einst dem Tod von Menschen und Tieren diente, erfüllt nun einen sinnvollen Zweck. Insgesamt acht analoge Modelle der Triwa X in unterschiedlichen Bauhöhen haben die Schweden im Angebot.



**Preis:** 230 US-Dollar  
**Web:** [www.triwa.com](http://www.triwa.com)  
**Verfügbar ab:** September 2018



**Incharge:** das kleinste Ladekabel für alle Smartphones.



**Forum** will Präsentationen und Workshops vereinfachen.

## Forum

Präsentationen sind oft ein Graus: Mal fehlt ein Kabel, dann funktioniert im Netzwerk nichts, oft geht einfach gar nichts. Schluss damit: Forum errichtet ein drahtloses lokales Netzwerk, das für alle Teilnehmern bereitsteht – Passwort genügt und alle MacBooks, iPads und iPhones sind verbunden und kommunizieren sogar untereinander.

Das Schleppen eines Beamers entfällt ebenfalls: Forum ist so klein, dass es in jede Jackentasche passt.



**Preis:** 240 US-Dollar  
**Web:** [www.fasetto.com](http://www.fasetto.com)  
**Verfügbar ab:** November 2018



Will ein neues Zeitgefühl vermitteln: die Onne-Watch.





# Das Mischpult für Bildbearbeiter

Drehregler und Jogdials kennen wir eigentlich eher von Mischpulten in der Musikproduktion. Das Loupedeck+ nutzt diese Eingabemöglichkeiten für die Steuerung von Bildbearbeitungsprogrammen. **TEXT: SVEN T. MÖLLER**

Vor zwei Jahren haben findige, finnische Tüftler für das erste Loupedeck bei der Crowdfunding-Plattform Indiegogo erfolgreich finanzielle Mittel eingesammelt. Statt der angepeilten 75.000 sind knapp 400.000 US-Dollar zusammengekommen. Das Interesse an einem neuartigen Controller für Fotografen war also groß. Doch bald kam die Ernüchterung. Besonders die billigen Knöpfe und eine mangelnde Individualisierung wurden von vielen Nutzern der ersten Stunde bemängelt. Jetzt haben sich die Entwickler die Kritik zu Herzen genommen und eine verbesserte Version auf den Markt gebracht.

## Besser und mehr

Die Tasten sind nun wesentlich robuster und bieten ein präziseres Tippgefühl. Mit ihnen navigieren Sie durch die Software, bewerten und markieren Fotos oder machen Bearbeitungsschritte rückgängig. Mit den Drehreglern steuern Sie wie in der Vorgängerversion Attribute wie Helligkeit, Kontrast und Farbtemperatur. Zwei zusätzliche Drehregler und neun statt zuvor nur zwei Tasten können Sie frei belegen. Die weiterhin recht prominenten Jogdials oben dienen der exakten

## Wertung

### Loupedeck+

**Hersteller:** Loupedeck

**Preis:** 230 Euro

**Web:** [loupedeck.com](http://loupedeck.com)

+ gutes Konzept, vollständig individualisierbar, auch für Aurora HDR und Capture One

- viel Einarbeitungszeit nötig, für Hobbyfotografen recht teuer

### NOTE

# 2,3

**Fazit:** Besonders im Vollbildmodus macht die Bildbearbeitung mit dem Loupedeck richtig Spaß.

Farbanpassung. Mit den Knöpfen darüber können Sie eines von acht Presets wählen. Insgesamt wirkt das Loupedeck+ hardware-seitig wertiger und ausgereifter.

## Individuelle Kontrolle

Mit dem „Custom Mode“ haben die Entwickler einen weiteren Kundenwunsch erfüllt – den nach mehr Individualisierbarkeit. Mit ihm lassen sich nun alle Drehregler mit eigenen Funktionen belegen. Die Zuweisung erfolgt über die komplett überarbeitete und sehr intuitive Steuerungssoftware, die sich in der Menüleiste Ihres Mac einnistet. Sie sind auch nicht länger nur auf Adobe Lightroom angewiesen. Das Loupedeck+ kann nun auch Skylum Aurora HDR steuern, eine Unterstützung für Capture One befindet sich zur Zeit noch in der Beta-Phase.

Alles in allem ist die Überarbeitung gelungen und machen das Loupedeck zu einem effektiven Werkzeug für Fotografen. Interessenten, die bei der ersten Version noch gezögert haben, können nun zugreifen. Besitzer der Originals können unter [www.loupedeck-upgrade.com](http://www.loupedeck-upgrade.com) mit einem Preisvorteil von 40 Euro auf das neue Plus-Modell umsteigen.

## Alternative: Palette Gear



Einen etwas anderen Ansatz verfolgt das modulare Steuerelement „Palette Gear“. Die magnetischen Bausteine bestehend aus Knöpfen, Dreh- und Schieberegler können fast beliebig kombiniert und erweitert werden. Unterstützt werden insgesamt 13 Programme, darunter neben Lightroom und Photoshop auch Final Cut und After Effects.

**Starter-Kit:** 240 Euro **Web:** [palettegear.com](http://palettegear.com)



# Eleganter Schutz

**KMP Sleeve for MacBook/iPad Pro 12,9":**  
Es ist gar nicht so einfach, im Jahr 2018 einem Laptop-Case Innovationen angedeihen zu lassen. Das Familienunternehmen KMP hat es dennoch geschafft – und dabei eine sehr vielseitige Tasche entworfen.

**G**leich auf den ersten Blick fällt auf, dass KMPs „Sleeve for MacBook/iPad Pro“ eine gelungene Mischung aus Eleganz und Modernität ist. Der Bezug zu technischen Geräten fällt erfrischend gering aus. In der in drei Farbvarianten erhältlichen Tasche könnten sich ebenso gut Zeichenblock, Stifte oder Unterlagen befinden; das Sleeve kann also genauso gut in einem Business-Meeting wie in einem kreativen Umfeld eingesetzt werden. Das Textilcover ist schlank, gleichzeitig fest gepolstert und verfügt am geschlossenen Ende über eine geölte und gewachste Lederummantelung. Doch hinter dem zeitlosen Design verbergen sich ein paar sehr nützliche Funktionen.

## Wichtige Details

Natürlich ist ein Reißverschluss nicht das wichtigste Element einer Laptop-Tasche, doch KMP hat seinem Sleeve einen Zippverschluss mit besonders stabilem Schiebegriff verpasst, der zugleich schick und robust ist. Ein Detail, das zunächst etwas seltsam anmutet, stellt sich als intelligenter Kniff heraus: Der Reißverschluss lässt sich zu beiden Seiten nur bis kurz vor die Leder-Applikation öffnen. Der dort eingebaute Stopper dient dazu, dass Sie die Oberseite der Tasche an der richtigen Stelle aufklappen können. Aus dem daraus entstehenden Mund lassen sich Laptop oder das „große“ iPad Pro mit 12,9-Zoll-Display leicht herausziehen,



## Das Sleeve for MacBook/iPad Pro 12,9" im Überblick

- > maximaler Schutz vor Kratzern und Stößen
- > faltbares Textilcover und weiche Innenpolsterung
- > urhdachte iPad-Stützfunktion aus Leder
- > integrierte Innentaschen für Zubehör
- > hochwertige Verarbeitung

während an der Innenseite zwei unterschiedlich große Innentaschen zum Vorschein kommen. Hier lassen sich ideal iPhone, SIM-Karten, USB-Sticks oder sonstiges Zubehör verstauen.

Der eigentliche Clou ist jedoch eine innen im vorderen Bereich der Unterseite vernähte Lederlasche. Diese können Sie aufklappen und als verstellbaren iPad-Ständer nutzen. Als Rückenstütze dient dabei die Oberseite der Tasche, die sich mit einer weiteren Faltung zu einem Zelt knicken lässt. Der so mit zwei Handgriffen gebaute Ständer hält Ihr Gerät nicht nur fest, er platziert das iPad auch in einem Winkel, in dem Sie Inhalte entspannt und bequem betrachten können.

## Das Interieur

Die klassische Ästhetik der Außenhaut setzt sich bei KMPs Sleeve innen nahtlos fort – beziehungsweise nahtvoll: Denn die weiche Innenpolsterung ist mit Nähten in Rautenmuster umgesetzt, die erahnen lässt, warum das Sleeve in über vierzig aufwändigen Arbeitsschritten handgemacht hergestellt wird.

Kaum zu sehen, aber enorm wichtig ist die sogenannte Schutzlippe an der Innenseite des Zweiwege-Reißverschlusses. Diese sorgt für eine sichere Entnahme und Verstaung der Geräte, ohne dass die Zähne des Verschlusses Ihrem MacBook oder iPad Pro Kratzer zufügen.

Tatsächlich lernt man diese kleinen, aber feinen Vorzüge erst nach ein paar Tagen der Nutzung wirklich zu schätzen. Zudem erhält die Tasche durch die dezenten, aber wichtigen Lederelemente eine individuelle Patina, die sie zu Ihrem ganz eigenen Unikat macht.

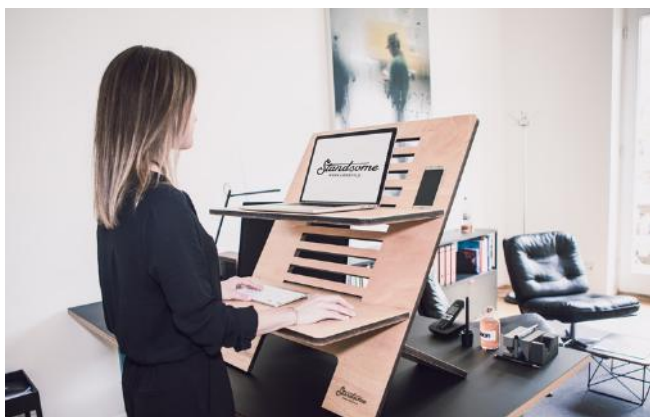
## Über KMP



Das Familienunternehmen KMP startete vor über dreißig Jahren mit der Herstellung von Druckerzubehör und entwickelte sich binnen kurzer Zeit in diesem Segment zu einem Marktführer. Seit 2016 wurden dem Sortiment an Tinten und Tonern unter dem Namen KMP CREATIVE LIFESTYLE PRODUCTS Apple-Zubehörprodukte hinzugefügt. Neben Cases stellt KMP seitdem unter anderem innovative Eigenentwicklungen wie den Apple Watch Stand oder das Sleeve for MacBook/iPad Pro 12,9" her.



# Hardware-Kurztests



## Standsome Slim & Double

**Stehschreibtisch** | Stehen am Arbeitsplatz ist gesund. Und mit den Schreibtischaufsätzen von Standsome nicht mal teuer.

**D**a wundert sich der Ikea-geplagte Regalbeauftragte des Hauses: Die komplett aus Holz gefertigten Schreibtischaufsätze von Standsome lassen den Inbusschlüssel im Kasten und sich selbst komplett ohne Werkzeuge zusammenstecken. Wer weiß, was er tut, ist mit dem Aufbau in unter einer Minute fertig.

Die Belohnung ist ein Aufsatz, der jeden Schreibtisch in einen Arbeitsplatz zum Stehen mit Platz für eine (Slim) beziehungsweise zwei (Double) Ebenen zum Abstellen des MacBook verwandelt – im Fall des Double zudem für Tastatur und Maus. Möchten Sie die Höhe der Ablage(n) variieren, reicht ein Umstecken – leichter geht es eigentlich nicht. Alle Teile sind äußerst stabil aus lackiertem Verbundplatten gefertigt, durch die Verwendung von Pappelholz bleibt der Aufsatz zudem angenehm leicht, damit Sie ihn jederzeit wegstellen oder herumtragen können.

Auch sonst sind die Standsome-Möbel in jeder Hinsicht zeitgemäß: Die Schreibtischaufsätze sind in Deutschland gestaltet und gefertigt, in jedem Kauf ist außerdem eine Spende zur Wiederaufforstung des Regenwaldes enthalten. **tr**

### Wertung

**Hersteller:** Standsome  
**Preis:** ab 175 Euro  
**Web:** standsome.com

- ⊕ schnelle Montage, Stabilität
- ⊖ etwas sperrig zu transportieren

#### NOTE

# 1,3

**Fazit:** Überzeugendes Gesamtkonzept für bessere Arbeitsgesundheit.



## Tronsmart Element Mega

**Kategorie:** Bluetooth-Lautsprecher: Überraschung: Besitz man zwei Element-Mega-Lautsprecher, lassen sich diese kabellos miteinander verbinden, um ein echtes Stereoerlebnis mit zweimal 40 Watt zu erschaffen. Auch der Klang kann durchaus überzeugen: Zwar ist der Tronsmart kein Basswunder, dafür gehen Mitten und Höhen in dieser Preisklasse jedoch vollkommen in Ordnung. Die Bedienung inklusive Lautstärkeeinstellung erfolgt komplett mit gut reagierenden Touchflächen, unterwegs darf die Musik auch mal von der Micro-SD-Karte kommen. **tr**

### Wertung

**Hersteller:** Tronsmart  
**Preis:** je 46 Euro  
**Web:** tronsmart.com

- ⊕ Stereomodus, SD-Kartenslot, solide Verarbeitung
- ⊖ kein Netzteilbetrieb möglich

#### NOTE

# 2,6

**Fazit:** Viel Klang fürs Geld: Eine wirkliche Boxen-Empfehlung für kleine Budgets.



## Beoplay Earset

**Kopfhörer:** Auf den ersten Blick wirken die verstellbaren Ohrbügel aus eloxiertem Aluminium sehr edel und gut durchdacht. Ein ausziehbarer Kolben ermöglicht es sogar, die Höhe stufenlos einzustellen – all dies soll eine optimale Passform ermöglichen. In unserem Test drückten die Bügel aber leider an einigen Stellen, besonders Brillenträger sollten die Earset vor einem möglichen Kauf zur Probe tragen. Überzeugen können die kabellosen Kopfhörer aber mit ihrem kräftigen und guten Klang. Die Akkulaufzeit ist mit fünf Stunden ebenfalls gut. **cva**

### Wertung

**Hersteller:** Beoplay  
**Preis:** 300 Euro  
**Web:** www.beoplay.com

- ⊕ satter und guter Klang, viel Bass
- ⊖ Tragekomfort nicht optimal, für Brillenträger eher nicht geeignet

#### NOTE

# 2,5

**Fazit:** Leider überzeugte uns der Tragekomfort nicht, dafür aber der Klang.



## Artwizz SmartPlug Pro

**Automation:** Zwar kommt der SmartPlug Pro von Artwizz unscheinbar daher, doch er wartet mit praktischen Gimmicks auf. Genau wie mit seinem „kleinen Bruder“ können Sie mit ihm Ihre Lampen automatisieren: Lichter per ArtwizzSmart App oder einem Sprachdienst an- und ausschalten, Timer sowie Countdown setzen oder eine Szene planen, indem Sie mehrere Lichtquellen koppeln. Zusätzlich befinden sich an der Pro-Version des SmartPlug zwei USB-Stecker, die weitere Geräte laden. Dank des Silikonrahmens ist eine Ablage dafür gleich dabei. **tf**

### Wertung

**Hersteller:** Artwizz  
**Preis:** 50 Euro  
**Web:** [artwizz.com](http://artwizz.com)

- ⊕ kompaktes Design mit smarten Extras
- ⊖ Nur zu toppen mit mehr Steckern

#### NOTE

**1,1**

**Fazit:** Lampen automatisieren mit zahlreichen Szenarien – plus Ladefunktion.



## Artwizz SmartPlug

**Automation:** Man muss keinen großen Aufwand betreiben, um sich zu Hause Annehmlichkeiten wie automatisierte Lichter zu gönnen. Mit dem SmartPlug von Artwizz steuern Sie Ihr Licht direkt von der Steckdose. Unnötiges Bücken und Schaltersuchen sind passé, fortan können Sie per ArtwizzSmart App oder mit einem Sprachdienst wie Alexa Ihre Geräte an- und ausschalten. Zudem können Sie über eine Timer- und Countdown-Funktion das Licht zu ausgewählten Zeiten bestimmen – ein effektiver Einbruchschutz, der Anwesenheit simuliert. **tf**

### Wertung

**Hersteller:** Artwizz  
**Preis:** 40 Euro  
**Web:** [artwizz.com](http://artwizz.com)

- ⊕ einfach zu handhaben, viele Funktionen
- ⊖ Idee: Leiste mit drei Steckern

#### NOTE

**1,2**

**Fazit:** Der Artwizz SmartPlug ist handlich und bietet zahlreiche Möglichkeiten.



## Skyroam Solis

**Wi-Fi-Hotspot** | Deutschland einig Wi-Fi-Wüste: Der Skyroam-Solis will diese mit einer ständigen Internetverbindung überbrücken helfen.

**N**atürlich lässt auch jedes iPhone die Einrichtung eines Hotspots zu. Der Skyroam Solis will Ihnen jedoch die Sorge um Anbieter und Roaming-Kosten abnehmen – und zwar in 120 Ländern weltweit. Bis zu fünf Geräte gleichzeitig kann der orange Puck mit mobilem Internet versorgen. Zusätzliche SIM-Karten entfallen. Dazu arbeitet Skyroam mit mehr als 200 Anbietern zusammen – von der Provider-Auswahl bekommen Sie allerdings nichts mit: Alles, was Sie tun müssen, ist den Solis zu starten und sein Netz in den WLAN-Einstellungen auswählen, um sich daraufhin im Webbrowser mit einem Passwort zu authentifizieren. Ein „Tagesticket“ für 24 Stunden Netz kostet 8 Euro, professionelle Vielnutzer können auf ein Monatsabo zurückgreifen. In unserem Test überzeugte uns der Hotspot meist durchweg. Leidlich bekannte Funklöcher auf Bahnstrecken waren erheblich seltener, meist reichte es durchweg zum Netflix-Video-spaß. Auf die maximal erreichte 4G-Geschwindigkeit kamen wir allerdings nie, oft war bei knapp 40 MBit pro Sekunde Schluss – fürs Streamen, soziale Netzwerke und die Nutzung von Google Docs reicht das allemal. **tr**

### Wertung

**Hersteller:** Skyroam  
**Preis:** 149 Euro, Daypass 8 Euro, Monatspreis 80 Euro  
**Web:** [www.skyroam.com](http://www.skyroam.com)

- ⊕ einfache Nutzung, relativ stabiles Netz, integrierte USB-C-Powerbank mit 6.000 mAh, lange Akkulaufzeit
- ⊖ keine iPhone- und iPad-Apps

#### NOTE

**1,9**

**Fazit:** Schont effektiv das Nervenkostüm von Vielreisenden.



# Wash & Go und Youtube Song Downloader

Wert:  
**40 Euro**

Ballast vom Mac entfernen und Youtube-Videos als MP3 speichern.

Besonders die SSD-Festplatten moderner Macs sind doch recht knapp bemessen. Mit Wash & Go räumen Sie wertvollen Speicherplatz frei. Die Reinigung kann dank automatischer Backup-Funktion problemlos rückgängig gemacht werden. Mit dem Youtube Song Downloader finden Sie Ihre Lieblingshits über eine komfortable Benutzeroberfläche und laden diese per Mausklick als MP3 oder Video auf Ihren Mac.



Laden Sie die Software mit Code **ML344** direkt unter [maclife.de/vollversion](http://maclife.de/vollversion)



## Workshop: Erste Schritte in Wash & Go



**1** Nach erfolgreicher Installation und Registrierung der Vollversion startet Wash & Go direkt mit der Analyse Ihres Macs. Das Ergebnis und das Einsparpotential wird grafisch aufbereitet dargestellt.



**2** Über „Suchergebnisse anzeigen ...“ schließen Sie einzelne Bereiche vom Löschvorgang aus, wenn Sie Downloads oder Cookies behalten möchten. Mit „Reinigung“ wird der Löschvorgang gestartet.



**3** Wash & Go legt vor dem Bereinigen ein Backup an – so kann der Reinigungsvorgang rückgängig gemacht werden. Beispielsweise, wenn Sie Ihre Downloads nicht vom Löschen ausgeschlossen haben.

## Workshop: Youtube Song Downloader nutzen



**4** Die Installation wird zunächst mit einer Warnung von Apple quittiert. Um die App trotzdem zu installieren, erlauben Sie die Installation in den Systemeinstellungen unter „Sicherheit > Allgemein“.



**5** Ist die App gestartet, suchen Sie Ihren Wunschinterpret. Es wird dann direkt auf Youtube nach passenden Videos gesucht und die Auswahl präsentiert. Per Vorschau wird das Video direkt abgespielt.



**6** Damit das gewünschte Video lokal auf Ihren Mac kommt, klicken Sie „Audio laden“ oder „Video laden“ an. Entsprechend wird dann die Musik- oder Videodatei direkt in Ihren Downloadordner abgelegt.

# Das Usenet mit UseNeXT entdecken

Das Usenet ist eine weltweite Online-Plattform, die zum Austausch von Informationen, Meinungen und Daten dient. In über 110.000 thematisch geordneten Newsgroups stehen den Nutzern über 25.000 TB an Datenvolumen auf sechs Serverfarmen in Europa und den USA zur Verfügung.



**30 Tage gratis für unsere Leser**  
+ 25 % Rabatt auf Ihr Folgepaket unter [usenext.de/maclife](http://usenext.de/maclife)

**D**as Usenet baut sich aus den sogenannten Newsgroups auf, die den im Internet bekannten Foren ähneln. Dort können nicht nur die unterschiedlichsten Themen diskutiert werden, sondern es gibt auch eine Vielzahl an multimedialen Inhalten zu finden. Jeder Apple-Nutzer kann mit der Infrastruktur von UseNeXT wirklich die volle Bandbreite seiner DSL-Leitung auskosten.

## Das Usenet – anonym, flexibel und sicher!

Dank der dezentralen Struktur und der Anordnung der Inhalte in den Newsgroups surft der Nutzer garantiert werbefrei und anonym. Frei von Zensur ermöglicht es freien und internationalen Meinungs- und Informationsaustausch, ohne Cookies zu verwenden. Das Usenet ist somit die beste Alternative für alle, die unerkannt, sicher und bequem auf jedem Gerät Neues entdecken wollen!

Das Usenet ist sowohl mit dem iPhone und iPad, aber auch mit dem Mac nutzbar.

## Ihr Zugang zum Usenet

Um die ganze Themenvielfalt von UseNeXT zu entdecken, braucht man einerseits einen Account und andererseits einen kostenlosen Newsreader, der das Surfen ermöglicht. Mit einem mobilen Newsreader ist der Zugang zum und die Suche im Usenet ganz einfach mithilfe jedes beliebigen Browsers von Ihrem iPhone oder iPad aus zu erreichen. Für Mac User bietet sich neben einer mobilen Usenet-Suchmaschine aber auch ein installierbarer Desktop-Newsreader an.

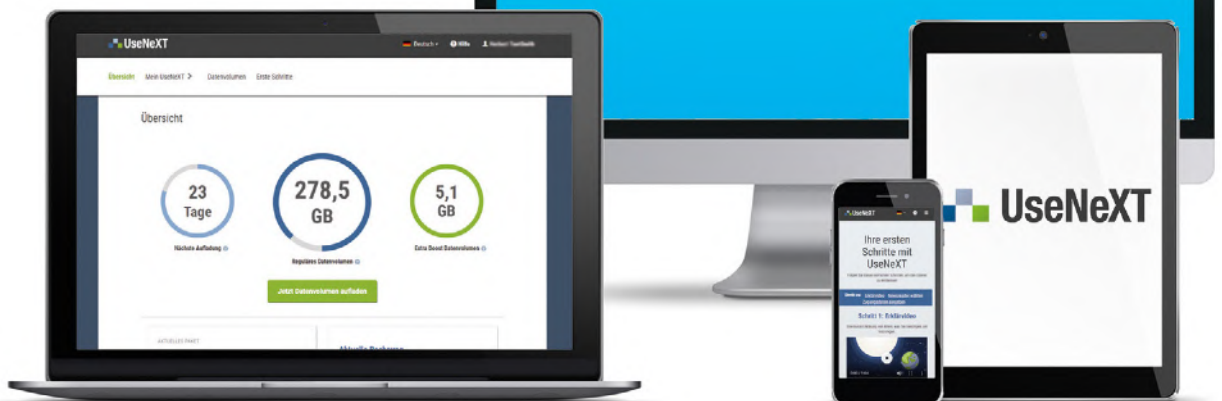
**Nutzen Sie UseNeXT jetzt einen vollen Monat gratis und erhalten Sie im Anschluss 25 % Rabatt auf Ihr Folgepaket.**

Einfach unter folgendem Link anmelden:

[www.usenext.de/maclife](http://www.usenext.de/maclife)



Als Leser der Mac Life erhalten Sie jetzt einen attraktiven Schnuppertarif!





# Alleskönner fürs Geschäft

Buchhaltung, Banking, Bilanzierung – viele Menschen zucken ob der schieren Erwähnung dieser Begriffe zusammen. Doch es gibt eine Software, die die eigene Finanzverwaltung immens erleichtert und Ihnen Zeit und Geld spart.

**B**ei diesem Thema haben Privatpersonen, Freiberufler, Kleinstunternehmen, Selbstständige, kleine Vereine oder Existenzgründer alle eines gemein: Sie müssen ihre Finanzen im Blick behalten und bestmöglich verwalten, obwohl dies oft mit ihrem eigentlichen Berufsfeld gar nichts zu tun hat. Vorhang auf für StarMoney! Bei der Software der Hamburger Firma Star Finanz steht eine erleichterte und übersichtliche Abwicklung der Finanzverwaltung im Zentrum, gepaart mit einer erstaunlichen Vielseitigkeit. Das Programm vereinfacht die Buchhaltung, unterstützt Sie bei unternehmerischen Vorgängen und kann Ihnen am Ende Zeit und Geld sparen.

Mit dem implementierten Banking-Tool erledigen Sie beispiels-

weise Überweisungen, Daueraufträge und Sammellastschriften an einem Ort, statt sich auf den einzelnen Webseiten der Banken einloggen zu müssen. Vor allem die in der neuesten Version verfügbaren Funktionen der Sammelüberweisung und der Sammellastschrift kommen besonders Nutzern wie Selbstständigen, Ärzten und Organisationen zugute. Zudem brauchen Sie sich mit StarMoney nicht mehr auf ein ungefähres Bauchgefühl oder Pimal-Daumen-Rechnungen zu verlassen. Eine simple und intuitive Handhabung sorgt hier für Transparenz und Effizienz.

## Umfassende Fähigkeiten

Die Liste der Arbeitsschritte, die mit StarMoney geschmeidiger von der Hand gehen, ist lang.

Es beginnt mit der vollen Rechnungseingangskontrolle, Sie können schnell Ihren Liquiditätsstatus betrachten, Rechnungen online begleichen und erhalten obendrein eine sinnvolle Unterstützung bei der Angebotserstellung. Auch Details Ihrer Buchhaltung sind mit StarMoney deutlich einfacher nachzuvollziehen: Ihre Reisekosten überblicken Sie

## Sicherheit hat Priorität



Bei StarMoney steht die Sicherheit im Vordergrund. Das TÜV-geprüfte Programm wird jährlich umfangreich aufs Neue getestet und zertifiziert. Die Entwickler sit-

zen in Deutschland und verfügen über jahrelange Erfahrung. Nicht unwichtig: Die Kommunikation zwischen Mac und der Bank erfolgt ohne Zwischenspeicherung.



ordentlich zusammengefasst, Sie finden spezifische Posten wie Künstlersozialabgaben wohl-sortiert vor und ziehen mühelos Lastschriften oder Sammellast-schriften ein.

Doch nicht nur für vergangene Transaktionen taugt das Finanz-programm. Stecken die Zahlen für Ihre künftigen geschäftlichen Tätigkeiten noch in Excel-Tabellen, auf Notizzetteln oder gar in Ihrem Kopf, können Sie mit StarMo-ney künftig vorausschauend Ihr Einkommen und Ihre Ausgaben planen. Selbst so trockene und unerquickliche Dinge wie die Vor-bereitung der eigenen Umsatz-steuervoranmeldung wird hier zu einer eher leichten Übung – vorbei die Zeiten, in denen Sie für diverse Belege und Zahlen bei Ihrem Steuerberater nachfragen mussten.

Statt bei Formularen Copy und Paste anzuwenden, kön-nen Sie bei StarMoney zudem eine übersichtliche und professi-onelle Vorlagenverwaltung nut-zen, die Ihnen Zeit und Nerven spart. Sogar ein Adressbuch für die Mandatsverwaltung finden Sie hier vor. Kurzum: Der Geldein- und -ausgang wird mit StarMoney deutlich erleichtert, die monet-äre Planung der Geschäfte lässt sich in einem einzigen Programm regeln.

### Bankgeschäfte

Während man früher oft mit nur einem Konto bei einem Kreditin-stitut auskam, gibt es heute zahl-reiche Methoden und Orte, an denen Geld hin und her bewegt wird. Auch an diesen Umstand ist bei StarMoney gedacht. Die Software ist multibankenfähig, über 2.000 Banken und Sparkas-sen werden erkannt. Und ganz gleich, welche Transaktionsart Sie bevorzugen, die Wahrscheinlich-keit, dass sie in StarMoney integ-riert ist, ist groß: Hier greifen Sie auf alles in einer Anwendung zu, können alles in einem Fenster auf Ihrem Mac nutzen: Ihre Giro- und Tagesgeldkonten, Ihre Depots, Bausparverträge, Kreditkar-ten, Sparbücher und sogar Ihre Kundenkonten bei Ebay, Ama-son, Paypal und anderen Anbie-tern. Will heißen: StarMoney ist erstaunlich zukunftsorientiert



und nicht nur in Sachen Verwal-tung, sondern auch technisch auf Ballhöhe.

Das Programm ist Touch-Bar- und Touch-ID-fähig, es besitzt einen Passwortschutz und Auto-Log-out und auch eine Fotoüber-weisung ist möglich. Fähigkeiten wie ein persönliches Adress-buch inklusive eines SEPA-Kon-verters oder die Tatsache, dass Sie Buchungen in verschiedenen Sprachen und Währungen durch-führen können, erscheinen da schon fast als Standard.

### Praktische Hilfe

Was aber, wenn Fragen auftau-chen, wenn es Schwierigkeiten und individuelle Hürden gibt?

**Mit StarMoney  
bündeln Sie  
Ihre Finanzver-  
waltung und  
sparen dabei  
Zeit und Geld.**

Natürlich können wir nicht jeden spezifischen Fall antizipieren und überprüfen, die Entwickler dieser Software haben jedoch eine Viel-zahl an Hilfsoptionen eingebaut, die Ihnen bei der Lösung zahlrei-cher kniffliger Fragen zur Seite stehen. Eine Suchfunktion fahn-det über Konten und Institute hinweg nach dem gewünschten Ergebnis, eine Kategorisierung mit grafischen Auswertungen hilft Ihnen dabei, in einzelnen Rubriken den Überblick zu behal-ten und die Historie der Bankda-ten ist hier länger hinterlegt als bei der Bank selbst – eine äußerst hilfreiche Funktion, wenn es um das Prüfen vergangener Geldbe-wegungen geht.

Schaut man in die Tiefen die-ser Finanzsoftware, finden sich noch zahlreiche weitere nützli-che Funktionen wie der Abruf und Druck elektronischer Konto-auszüge als PDF, ein ordentliches Dokumentenmanagement oder vorausgefüllte Zahlungsanwei-sungen. Ein kostenloser Support rundet den positiven Gesamtein-druck ab.

StarMoney können Sie sechzig Tage lang kostenlos ausprobie-ren; ein unverbindliches Abo ist möglich und kann jederzeit zum Laufzeitende gekündigt werden. Auch hier greift die dem Unter-nehmen wichtige Transparenz: Es lauern keine Abfallen.

## Über Star Finanz

Seit über zwanzig Jahren gehört Star Finanz zu den führenden Anbietern multibanken-fähiger Online- und Mobile-Banking-Lösun-gen in Deutschland. Dabei zählen zu den Kun-den des Unternehmens sowohl Privatkunden als auch Mittelständler und große Firmen. Im Jahr 2018 reicht das Spektrum der angebote-nen Produkte von diversen Finanzprodukten über Apps bis hin zu individuellen Softwarelö-sungen, darunter die App „Sparkasse“ für die Sparkassen-Finanzgruppe.

Infos  Web: [www.starfinanz.de](http://www.starfinanz.de)

# *Die 6 besten* **Profi- Kamera- Apps**

Mit unseren App-Empfehlungen verbessern Sie auf ganz unterschiedliche Weise die Leistungsfähigkeit Ihrer iPhone-Kamera.

TEXT: HOLLIN JONES & SVEN T. MÖLLER



**A**pples Kamera-App für das iPhone ist über die Jahre erheblich gereift, erlaubt aber noch immer nicht den vollen Zugriff auf alle Funktionen, die die Kamera-Hardware des iPhone eigentlich bietet. Das ist durchaus verständlich, da Apple schon immer darauf bedacht war, alles so einfach wie möglich zu halten. Daher sind Drittanbieter gefragt, um Werkzeuge zu entwickeln, die eine bessere Kontrolle über Dinge wie Blende, ISO-Zahl und Belichtungszeit ermöglichen. Diese Tools, die man auch in Mittel- und Oberklasse-Kompaktkameras und DSLRs findet, geben Ihnen mehr Einfluss darauf, wie Sie fotografieren. Und da die Kameras der jüngsten iPhone-Modelle sehr gut sind, kann eine vergleichsweise günstige App, die das Potenzial der Kamera ausschöpft, so manchen Kauf einer neuen Kompaktkamera überflüssig machen.

Die getesteten Apps sind nicht auf das Hinzufügen von Filtern im Instagram-Stil spezialisiert (obwohl einige dies bieten), sondern vielmehr auf das Fotografieren selbst – wie wird belichtet, wo wird fokussiert und so weiter. Einige Apps helfen Ihnen bei der Komposition Ihrer Aufnahme, andere lassen Sie sogar ein Bild neu fokussieren, nachdem es aufgenom-

men wurde. Dies ist natürlich nur mit iPhones wie dem iPhone X, 7 Plus und 8 Plus möglich, da diese sowohl mit Tele- als auch Weitwinkelobjektiv ausgestattet sind. Dies ermöglicht diesen Modellen auch den Porträt-Modus, bei dem mehrere Fotos aufgenommen und dann softwareseitig auf kreative Art und Weise kombiniert werden.

### Viel für fast nichts

Alle Apps unterscheiden sich in dem, was sie bieten, sind aber auf ihrem jeweiligen Gebiet fortschrittlicher als die Apple-App. Einige eignen sich für Porträt-Fotografie, andere für allgemeine Aufnahmen. Da aber alle überaus erschwinglich sind, ist mit Sicherheit mindestens eine dabei, die Ihnen dabei hilft, Ihre persönlichen fotografischen Fähigkeiten auf ein neues Level zu heben.

## Drittanbieter

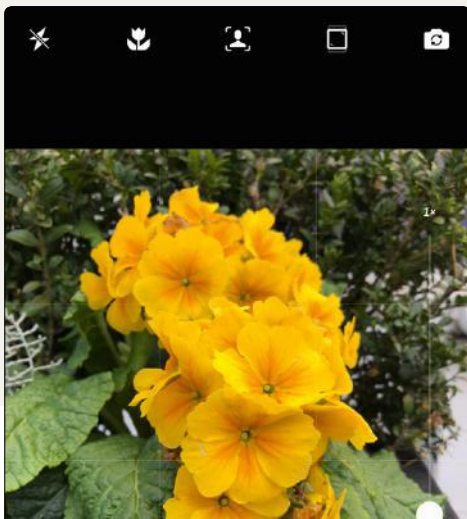
Für professionelle Kamera-Einstellungen brauchen wir Apps von Drittanbietern.

## Weitere Funktionen, auf die Sie achten sollten:

### TIFF oder RAW

Sie können Bilder zusätzlich zu JPEG und HEIF in Formate mit hoher Qualität exportieren, aber Ihre Anwendung muss dies unterstützen. Der Hauptvorteil dieser viel größeren Dateien ist, dass sie mehr Details für die Bearbeitung bieten. Sie werden weniger komprimiert und bieten die Rohdaten des Sensors – mit dem kleinen Vorbehalt, dass sie ohne die automatische Schärfung der JPEG-Komprimierung zunächst etwas weniger lebendig aussehen können.

Einige Apps (wie Camera+ unten) sind spartanisch, aber einfach zu nutzen; andere bieten mehr, benötigen aber etwas Einarbeitung.



### Neufokussierung

Wenn Sie ein iPhone mit zwei Linsen Ihr Eigen nennen, können Sie bei einer Aufnahme manuell zwischen Tele und Weitwinkel hin- und herschalten. Oder im fertigen Bild nachträglich den Fokus vom Vorder- auf den Hintergrund legen.

### Belichtungsmessung

Ihr iPhone kann Licht automatisch messen – und dadurch die Belichtung anpassen. Einige Apps bieten zudem ein Live-Histogramm, das die Lichtverhältnisse während der manuellen Steuerung in Echtzeit anzeigt.

### Video-Modus

Zusätzlich zu Fotos bieten einige Apps auch eine manuelle Anpassung bei Videoaufnahmen – Belichtung, Weißabgleich und dergleichen. Hilfreich, wenn Ihre Videos einen bestimmten Look haben sollen.

### Voreingestellte Modi

Manuelle Steuerung ist großartig, trotzdem bieten einige Apps spezielle Modi für zum Beispiel wenig Licht, Zeitraffer oder Bewegungsunschärfe.

## So haben wir getestet

Wir haben eine ganze Reihe verschiedener Motive unter unterschiedlichsten Lichtverhältnissen fotografiert. Ziel war es, über den Automatik-Modus der Standard-Kamera-App hinauszugehen und mit Einstellungen und Anpassungen einer „echten“ Kamera zu arbeiten. Unser Fokus lag auf Aufnahme und Export in höchster Qualität, sowie (sofern vorhanden) den Bearbeitungsmöglichkeiten.



### Besser ... DSLR

Eine digitale Spiegelreflexkamera mit manuellen Belichtungsmöglichkeiten gibt es schon für wenige hundert Euro. Der größte Vorteil gegenüber einem iPhone liegt in der freien Auswahl eines Objektivs.



### ... oder günstiger? Apples Kamera-App

Die Kamera-App von iOS ist kostenfrei und vorinstalliert. Sie bietet anständige Werkzeuge, falls es nicht zu sehr in die Tiefe gehen soll.



## Test 1: Funktionsumfang

So viel Kontrolle bekommen Sie



Die meisten Apps ermöglichen eine Kontrolle der wichtigsten Parameter wie Belichtung, Zoom und Fokussierung. RAW Power hingegen ist ein reiner Bildbearbeiter. Procam und Halide verfügen über umfangreiche Optionen für Foto und

Video und bieten eine gute visuelle Anzeige der Einstellungen – ähnlich einer echten DSLR. Procam setzt sich jedoch mit umfangreichen Optionen zur Steuerung vom Hauptbildschirm aus, einem anpassbaren On-Screen-Display und einem Neigungssensor ab. Camera+ ist simpler und bietet kaum mehr als die Apple-App. Prime befindet sich irgendwo dazwischen mit elementaren Kontrollelementen, aber ohne Bearbeitungsfunktionen. Hier bietet RAW Power die besten Funktionen und der Entwickler plant zudem einen Kamera-Modus. Geotagging bieten alle Apps, Prime und Procam unterstützen auch 3D Touch.

### Einzelergebnisse

Halide	★★★★☆	Procam 5	★★★★☆
Camera+	★★★★☆	Procamera	★★★★★
RAW Power	★★★★☆	Prime	★★★★☆

## Test 3: Export-Optionen

Exportieren Sie Ihre Aufnahmen in voller Qualität



Alle Apps bieten einen Export zu JPEG und in manchen Fällen auch HEIC – beide setzen auf Kompression, um Platz zu sparen. Für die Bearbeitung und das Drucken in hoher Auflösung sollten Sie auf eine App setzen, die sowohl Raw und TIFF

als auch JPEG unterstützt. Procamera hat eine exzellente Formatunterstützung mit vielen Optionen für Raw und TIFF sowie einen Regler für die JPEG-Qualität. Procam und Halide unterstützen ebenfalls viele Formate. Camera+ unterstützt JPEG, Raw, TIFF und HEIF, während Prime nur JPEG und Raw erlaubt. RAW Power als Bildbearbeiter verarbeitet alle wichtigen Formate, DNG eingeschlossen. Da alle Apps hochwertige Bildformate unterstützen, fällt die Wahl schwer. Procamera gewinnt knapp wegen der vielfältigen Optionen, die Ihnen mehr Flexibilität bei der Bearbeitung oder dem schnellen Versand von Bildern bieten.

### Einzelergebnisse

Halide	★★★★☆	Procam 5	★★★★★
Camera+	★★★★☆	Procamera	★★★★★
RAW Power	★★★★☆	Prime	★★★★☆

## Test 2: Bedienung

Ein guter Workflow ist alles



Im Idealfall sollte eine App Ihrer Kreativität nicht im Wege stehen. Gute Aufnahmen setzen aber etwas Einrichtungszeit voraus. Procamera bietet ein praktisches Pop-up-Menü mit allen wichtigen Einstellungen und ist einfach zu bedienen. Auch das

Umschalten der Kameras geht leicht von der Hand. Procam macht es Ihnen mit einem einblendbaren Menü, das alle wichtigen Werkzeuge enthält, ebenfalls leicht. Oben wählen Sie Dateiformat und Linse aus. Halide kommt mit einer anpassbaren Werkzeugleiste, Fokus und Unschärfe bei Dual-Linsen-Modellen ist etwas fummelig einzurichten. Camera+ ist sehr einfach zu bedienen, was zum Teil daran liegt, das der Funktionsumfang nicht so groß ist. Prime ist mächtig, könnte aber eine klarere Kennzeichnung der Elemente vertragen. RAW Power versteht man auf Anhieb, ist aber bislang auch nur für die Bildbearbeitung.

### Einzelergebnisse

Halide	★★★★☆	Procam 5	★★★★☆
Camera+	★★★★☆	Procamera	★★★★★
RAW Power	★★★★☆	Prime	★★★★☆

## Test 4: Bildbearbeitung

Nachträgliche Optimierungen



Die meisten Apps bieten gute Bearbeitungswerkzeuge. Procamera kommt mit Werkzeugen im Photoshop-Stil einschließlich detaillierter Ton-, Farb-, Schärfungs- und Kurvenanpassungen sowie einiger Voreinstellungen. Procam hat die gleichen Werk-

zeuge und Funktionen, zusätzlich einige Verzerrungs-Pre-sets. Halide hat keine Bearbeitungsfunktionen, aber Sie können die Tiefenkarte der Dual-Linse exportieren, sodass Sie nachträglich die Belichtungsoptionen des 'Portrait-Modus' anwenden können. Die Werkzeuge von Camera+ sind anständig, bieten aber weniger Kontrolle. Prime ist ebenfalls eher auf das Aufnehmen als auf das Bearbeiten spezialisiert. RAW Power wurde für die Bearbeitung entwickelt und verfügt daher über erweiterte (aber benutzerfreundliche) Steuerelemente, um ein Bild ähnlich wie in Lightroom oder Photoshop anzupassen.

### Einzelergebnisse

Halide	★★★☆☆	Procam 5	★★★★★
Camera+	★★★★☆	Procamera	★★★★★
RAW Power	★★★★★	Prime	★★★★☆

# Der Gewinner: Procamera

Auch wenn die Unterschiede zwischen Procamera und Procam (nicht nur beim Namen) äußerst gering ausfallen, schlägt das Zünglein an der Waage aufgrund der großartigen Balance zwischen Funktionsumfang und Benutzerfreundlichkeit zugunsten von Procamera aus. Alles ist leicht zu finden und übersichtlich, dennoch fühlt sich die App poliert und professionell an. Sie bietet sinnvolle Shortcuts und Voreinstellungen, falls Sie ein weniger erfahrener Benutzer sind. Gleichzeitig bietet die App für erfahrene Fotografen detaillierte manuelle Einstellmöglichkeiten für alle Aspekte des Fotografierens.

In Sachen Bildbearbeitung bietet Procamera eine Vielzahl von Werkzeugen. RAW Power ist in diesem Bereich zwar besonders leistungsfähig, kann aber keine Fotos aufnehmen. Procamera liegt mit knapp 7 Euro am oberen Ende der Preisspanne, ist aber jeden Cent wert – egal, ob Sie die Möglichkeiten der iPhone-Kamera ausschöpfen oder Ihre Fotos professioneller aufnehmen und bearbeiten wollen. Zudem lernen Sie für den Preis, wie Sie bessere Bilder machen und tolle Endergebnisse erzielen. Sowohl die Möglichkeiten zur Aufnahme als auch die Bearbeitungsoptionen liegen weit über den Potenzial der Apple-App. Als Komplettpaket also ein klarer Gewinner.



Sven Möller

„Über die Jahre habe ich zahlreiche Kamera-Apps ausprobiert. Procamera hat mich am meisten überzeugt. Für den schnellen Schnappschuss nehme ich aber noch immer Apples Standard-App, weil sie schnell erreichbar ist.“



s.moeller@maclife.de  
@Mac\_Life



Halide



Camera+ 2



RAW Power



Procam 5



Procamera

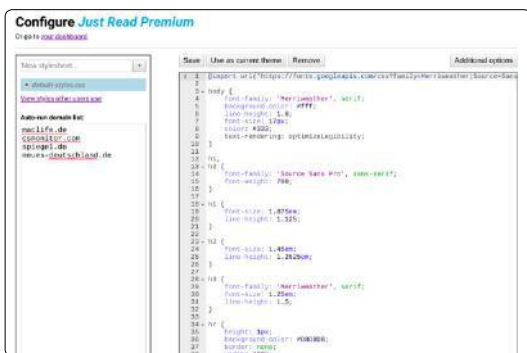


Prime

	Halide	Camera+ 2	RAW Power	Procam 5	Procamera	Prime
Preis	7 Euro	3,50 Euro	kostenfrei	7 Euro	7 Euro	2,30 Euro
Webseite	www.halide.cam	camera.plus	bit.ly/2KwHKdW	Procamapp.com	Procamera-app.com	hellocamera.co
System	iOS 10.0	iOS 10.0	iOS 11.0	iOS 11.0	iOS 11.0	iOS 9.3
Dual-Linsen-Unterstützung	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Export im Raw-Format	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bearbeitungs-Tools	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Funktionsumfang	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Bedienung	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Export-Optionen	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
Bildbearbeitung	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆
Gesamtergebnis	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆

# Add-it!

Plug-ins, Extensions, Add-ons: Webbrowser erhalten durch Erweiterungen viele neue Funktionen. Wir stellen Ihnen regelmäßig die nützlichsten, schönsten oder einfach nur lustigsten Zusatzwerkzeuge für Chrome, Safari und Firefox vor.



CSS-kundige Nutzer gestalten das Aussehen des Lesemodus von Just Read kurzerhand selbst.

## Just Read

Zurücklehnen und auch lange Texte genießen: im Web oft unmöglich. Apple hat seinem Safari-Browser daher einen komfortablen Lesemodus verpasst – Chrome-Nutzer müssen diesen in der Mac-Version allerdings erst nachrüsten. Das erledigt Just Read, eine Erweiterung, die per Mausklick die aktuell angezeigte Webseite lesefreundlich formatiert und dabei störende Elemente ausblendet. Nutzer dürfen dabei Standard-Domains festlegen, die das Add-on automatisch im Lesemodus darstellt. Übersieht Just Read ein Element, können Sie es nachträglich „per Hand“ entfernen. Durch das Umkopieren von frei erhältlichen CSS-Dateien geben Sie dem Lesemodus das gewünschte Aussehen. Möchten Sie auf Werbung verzichten, müssen Sie allerdings auf die Premium-Version aufsteigen. [tr](#)

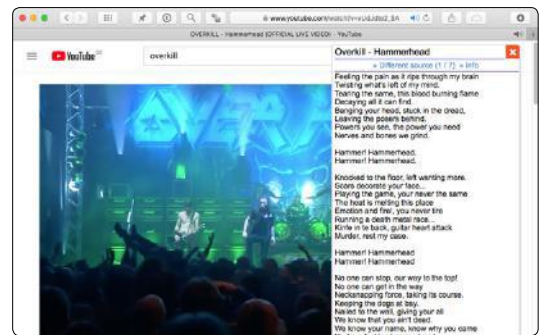
Verfügbarkeit:

✓ Chrome ✗ Firefox ✗ Safari



Thomas Raukamp

„Zwei Berliner Studenten wollen angestaubte Webbrowser-Konzepte aufbrechen: Refresh organisiert Tabs in sogenannte Spaces, die thematisch geordnet sind. Einen ersten Eindruck vermittelt die Webseite [refresh.study](#)“



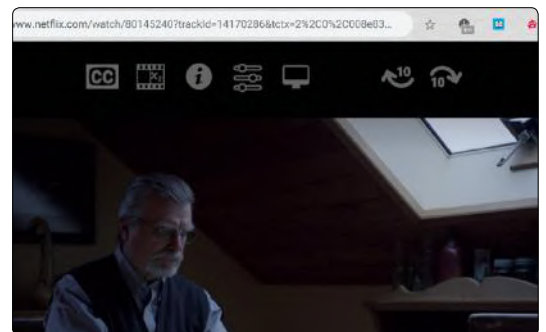
Lautstark mitsingen erlaubt: Lyrics Here macht es auf allen wichtigen Webbrowsern möglich.

## Lyrics Here by Rob W

Wer auf YouTube, Spotify und Bandcamp nicht nur Musik hören, sondern auch mitsingen möchte, kann sich von Lyrics Here auf die Sprünge helfen lassen. Die Erweiterung fragt Suchmaschinen und Datenbanken nach Liedtexten ab und blendet diese anschließend in einem Fenster ein. Ist die Qualität des Suchergebnisses unzureichend, kann man zwischen mehreren Ergebnissen wechseln. Mithilfe einer Suchmaske kann man durch Eingabe von Interpret und Titeln gezielt nach Liedtexten suchen. [jk](#)

Verfügbarkeit:

✓ Chrome ✓ Firefox ✓ Safari



Super Netflix verleiht dem Videodienst zahlreiche Zusatzfunktionen – Chrome vorausgesetzt.

## Super Netflix

Nutzen Sie intensiv den Videostreamingdienst Netflix? Dann ist Super Netflix ein Muss: Das Chrome-Plug-in ergänzt das Springen im Video in 10-Sekunden-Schritten, lässt Filme schneller oder langsamer laufen, verändert die Videoqualität und sogar den Kontrast. Serienfreaks dürfen sich außerdem über ein automatisches Überspringen des Intros freuen. Und um den berühmten Spoiler-Alarm zu vermeiden, lassen sich Texte und Bilder zukünftiger Episoden verpixeln – so bleibt die Spannung stets erhalten. [tr](#)

Verfügbarkeit:

✓ Chrome ✗ Firefox ✗ Safari



VON MAC ÜBER IPHONE UND IPAD BIS HIN ZU APPLE TV

# So kommt TV on Demand auf alle Apple-Geräte

Die Zukunft des Fernsehens ist digital und eröffnet neue technische Möglichkeiten. Die cloudbasierte Lösung Save.TV kompensiert die Schwächen des linearen Fernsehens mit den Vorzügen des Video-on-Demands und bringt TV on Demand auf Mac, iPhone, iPad sowie Apple TV. In der MacLife 10/2018 gibt es den einmaligen Dienst 2 Monate gratis.

In den iOS-App-Charts beherrschen Streamingdienste den deutschen Markt. Der einzelne Abruf von TV-Formaten hat sich bei den Nutzern etabliert. Diesen Bedarf erkannten die Macher von Save.TV und entwickelten einen cloudbasierten TV-Dienst seinesgleichen. Save.TV steht für intuitive, unabhängige TV-Nutzung via smartem Video Recording mit Funktionen, über die wir nicht nachdenken müssen.

## Maßgeschneiderte Gestaltung des TV-Programms

Ob über die Website oder eine der Save.TV Apps für iOS Betriebssysteme, einfach aufnehmen und Save.TV verrichtet seinen Dienst. Nach TV-Ausstrahlung stehen die Sendungen in Ihrem Archiv zum Abruf bereit. So erstellen Sie pfiffig Ihre Mediathek, die Deutsches TV auch im Ausland möglich macht!

## Spannung von Anfang bis Ende

Auf Wunsch laufen die Sendungen ohne Werbung. Die Special Effects gibt es Dank garantiert bester Filmqualität gratis dazu. Die Aufnahmen bleiben in Ihrem Account 30 Tage erhalten. Der Speicherplatz ist unbegrenzt. Für Ihren Besitz downloaden Sie die Sendungen auf Ihre Festplatte oder Ihr mobiles Gerät und Ihre Mediathek ist auch ohne Internetverbindung verfügbar.

## Ein Account – mehrere Geräte

Mit Save.TV reduzieren Sie den Zugriff allein auf Ihren Account, den Sie parallel von beliebig vielen Geräten nutzen. Ob über die Website oder mobil über die Apps für iOS, Save.TV funktioniert. Als App für Apple TV



## UND SO MELDEN SIE SICH AN:

1. E-Mail-Adresse auf [maclife.save.tv](http://maclife.save.tv) hinterlegen und „Jetzt gratis testen“ klicken.
2. Zahlungsart wählen. Diese Daten dienen der Jugendschutzkontrolle während Ihres Tests.
3. Und direkt los legen: auswählen, aufnehmen & später ansehen!

ist der Service auf Ihrem Smart TV zuhause und Sie sehen Ihre Sendung im Großformat.

## Fazit: Überzeugen Sie sich selbst!

Erhalten Sie 2 Monate kostenlosen Zugang zu Save.TV. Gefällt Ihnen Save.TV, bekommen Sie im Anschluss 50% Rabatt auf die Weiternutzung Ihres Accounts. So nutzen Sie Save.TV (statt für 9,99 Euro) für nur 4,99 Euro im Monat. Die ersten 2 Monate sind gratis.

**Exklusiv:**  
Maclife Leser  
nutzen Save.TV  
2 Monate GRATIS.

**Exklusiv bis zum  
30.09.2018  
auf [maclife.save.tv](http://maclife.save.tv)**





Einfacher war 360  
Grad-Fotografie  
noch nie!

hardwrk

**PANOCLIP**

**360 GRAD-ACTION FÜR NUR 49,00 €**

**Jetzt bestellen unter:** [hardwrk.com](http://hardwrk.com)



**hardwrkshop**

Barcelona >



**2.875 Likes**

**hardwrkshop** Neu: PanoClip powered by hardwrk!  
[#panoclip](#) [#360grad](#) [#hardwrk](#)

6 MINUTES AGO

18 9 6







# Bankgeschäfte mit dem iPhone erledigen

Online-Banking war gestern – die Zukunft heißt mobiles Banking. Und das ist schon längst Teil der Gegenwart. Mobile Apps der Geldinstitute, Apple Pay oder rein virtuelle Banken beweisen dies. Wir zeigen Ihnen, wie Ihr iPhone zur Brieftasche wird.

TEXT: CHRISTIAN STEINER

**D**ie erste große digitale Bankenrevolution war für viele Kunden das Online-Banking. Überweisungen, Kontoeröffnungen und Kontoauszüge sind damit bequem von zu Hause aus möglich. Der Filialbesuch entfällt. Rund die Hälfte aller Bankkunden in Deutschland nutzten im Jahr 2017 diese Art von Bankgeschäften. In der Altersgruppe der 25- bis 34-jährigen waren es sogar 74 Prozent. Die Akzeptanz digitaler Kontoabwicklungen steigt also stetig.

Diesen Trend erkennen nicht nur die Banken, sondern auch Technologiekonzerne wie Apple und Google. Apple verbaut seit dem iPhone 6 eigene Chips in jedes iPhone, die sich um die sichere Transaktion mit dem eige-

nen Beahldienst Apple Pay kümmern. Google liefert mit Google Pay einen ähnlichen Dienst für mobile Zahlungen, der mittlerweile – im Gegensatz zur Apple-Lösung – sogar in Deutschland nutzbar ist. Darüber hinaus gibt es mittlerweile rein „virtuelle“ Banken, die ausschließlich als App existieren und funktionieren – Filialen, Schalter und eigene Geldautomaten unterhalten diese nicht.

Die zweite digitale Bankenrevolution steht also unmittelbar in den Startlöchern: Apps und Smartphones statt Bankfilialen, Brieftaschen und Bargeld.

## Was kann meine Bank?

Komplett ohne „analoge“ Banken kann aber auch dieser Fortschritt nicht funktionieren. Für viele

Bankkunden startet deshalb der Sprung in die mobile Bankenwelt mit dem Blick in den App Store.

Die großen Bankinstitute sind mit eigenen kostenlosen Apps im App Store vertreten. Die Basisfunktionen der Programme unterscheiden sich kaum: Sie können Ihre Konten und Kreditkarten verwalten, Überweisungen und Daueraufträge vornehmen sowie Filialen in der Umgebung finden.



## Der Druck wächst

Vor allem junge Bankkunden wollen moderne Zahlungssysteme nutzen. Sicher ein Grund, weshalb deutsche Banken nun letztlich doch einknicken und Apple Pay die Tür öffnen.

## N26: Das Girokonto als App

Die App-Bank N26 bewirbt sich selbst auf ihren Plakaten als „Bank ohne Bullshit“. Der launische Slogan soll vor allem auf die fehlenden Filialen anspielen: Anders als eine klassische Bank existiert N26 ausschließlich als App. Das Unternehmen besitzt aber eine eigene Banklizenz und nach eigenen Angaben rund eine Million Kunden in 17 europäischen Ländern.

Neben dem Girokonto bietet N26 auch eine kostenlose Kreditkarte an. Mit dieser können Sie nicht nur Zahlungen tätigen, sondern auch bis zu fünf Mal im Monat kostenlos Bargeld vom Konto abheben. Ein Geschäftskonto gibt es ebenfalls. Wer weitere Dienstleistungen wie zum Beispiel Reise- und Diebstahlversicherungen für die Kreditkarte benötigt, kann zu den kostenpflichtigen Girokonten greifen.

Für die Geldtransfers benötigen Sie in der Regel eigene Transaktionsnummern (TANs), die je nach Bank unterschiedlich verwaltet werden. Einige Institute bieten dazu eigene Apps an, die zur TAN-Verwaltung dienen. Andere verwalten diese Zahlenkombinationen direkt in ihren Programmen. Manche Banken unterstützen sogar Rechnungsscanner, die per Kamera die wichtigen Überweisungsdetails erkennen. Mit der Postbank-App können Sie Überweisungen per QR-Code oder Siri-Anweisung tätigen. Manche Apps – wie die der Deutschen Bank – verwalten auch Konten anderer Banken. Bei der Sparkassen-App gibt es mit dem Kwitt-Verfahren außerdem die Möglichkeit zur Geldüberweisung ohne TAN oder IBAN. Stattdessen verschickt die App das Geld über die Handynummer. Leider funktioniert das direkt nur zwischen Sparkassen- oder VR-Bankkonten – Kunden anderer Banken erhalten lediglich eine E-Mail mit einem Link, mit dem Sie die Zahlung per Eingabe ihrer IBAN-Nummer annehmen.

Diese unnötige Einschränkung zeigt aber, dass viele deutsche Banken mit ihren mobilen Apps nur die nötigsten Funktionen beherrschen. Wirklich fortschrittliche und nützliche Funktionen finden Sie daher oftmals nur bei

eigenen Zahlungsdienstleistern wie Paypal oder Apple Pay.

### Überweisung per iPhone

Es gibt aber auch Alternativen zur klassischen Überweisung, um Geld zu verschicken. Eine dieser Alternativen ist Paypal beziehungsweise die „Paypal.me“-Funktion für Zahlungsaufforderungen. Mit dieser registrieren Sie sich eine eigene Paypal-URL, die Sie dann an Freunde oder Bekannte weitergeben. Nach einem gemeinsamen Restaurantbesuch oder Shoppingtrip können Sie so Ihre „Schulden“ begleichen, ohne eine umständliche Überweisung inklusive IBAN-Nummer und TAN-Verfahren zu tätigen. Einzige Voraussetzung: Beide Nutzer benötigen ein eigenes Paypal-Konto. Dies ist aber auch gleichzeitig der größte Haken: Paypal ist in der Vergangenheit wiederholt in die Kritik geraten, weil der Konzern scheinbar willkürliche Kontensperrungen ohne Vorwarnung vornahm.

Wer keinen Drittanbieter für direkte Geldzahlungen nutzen möchte, sondern weiterhin auf seine persönliche Bank setzen möchte, kann sich für Paydirekt registrieren. Die App ist ein ergänzendes Angebot der großen Deutschen Banken und Sparkassen. Damit überweisen Sie Geld ohne umständliche IBAN-Nummern oder TAN-Codes. Ihr Gegenüber benötigt dafür noch nicht einmal

eine Paydirekt-Registrierung: Das Annehmen solcher Zahlungen ist mit der App auch ohne Registrierung möglich – das Geld landet ohnehin auf dem Bankkonto des Empfängers. Leider ist Paydirekt wenig verbreitet. Während Paypal aktuell mehr als 16 Millionen Konten in Deutschland und mehr als 237 Millionen Konten weltweit führt, nutzen Paydirekt gerade einmal 1,8 Millionen Kunden in Deutschland.

Ein Blick über deutsche Landesgrenzen hinweg ist gleichzeitig ein Blick in die Zukunft. In den USA unterstützt Apple Pay auch Zahlungen zwischen Nutzern. Das geht direkt mit dem Nachrichtendienst iMessage. Die Zahlungen landen in einer virtuellen Karte namens Apple Pay Cash. Von hier aus können weitere Überweisungen an andere Nutzer getätigt oder auf in Apple Pay hinterlegten Bankkonten überwiesen werden. Diese Funktion ist als Teil von Apple Pay bisher nicht in Deutschland verfügbar.

Ähnlich sieht es beim Facebook Messenger aus. Hier können Nutzer in den USA, Großbritannien und Frankreich ebenfalls Zahlungen per Textnachricht verschicken. Die Zahlungen sind an Kreditkarten geknüpft. Ob und wann diese Funktion auch nach Deutschland kommt, ist bisher unklar.

In beiden Fällen zeigt sich aber, dass der Geldaustausch mit einem Messenger-Dienst eine vielversprechende Zukunftsvision darstellt. Es sind keine weiteren Apps oder Nutzerkonten nötig – anders als bei den Konkurrenten Paypal oder Paydirekt. Daher dürften Apple Pay Cash und Zahlungen mithilfe des Facebook Messenger in Zukunft den mobilen Markt aufmischen – hoffentlich auch in Deutschland.

### Konten verwalten

Wer verschiedene Konten bei unterschiedlichen Banken führt, ist an einer App für alle Banken interessiert. Falls Sie zum Beispiel Ihr privates Konto und Ihr Geschäftskonto bei verschiedenen Geldinstituten unterhalten, ist der ständige Wechsel der Programme ärgerlich.

## Kryptowährungen



Neben digitalen Banken und mobilen Zahlungsdiensten wie Apple Pay gibt es mittlerweile auch digitale Währungen. Eine davon ist in aller Munde: Bitcoin. Dabei handelt es sich um eine Währung, die Zahlungen mit Hilfe kryptografischer Techniken schützen soll. Der Zahlungsverkehr findet dabei direkt zwischen den teilnehmenden Rechnern statt. Das Ergebnis: Dienstleister wie zum Beispiel Ban-

ken sind nicht mehr nötig. Zwischenzeitlich erreichte das Bitcoin im Dezember 2017 einen Gegenwert von fast 20.000 US-Dollar. Die Kurse schwanken aber stark. Im Februar 2018 rutschte der Kurs wiederum unter 7.000 US-Dollar.

Ob digitale Kryptowährungen wie Bitcoin eine Zukunft haben oder doch nur eine Spekulationsblase sind, wird sich noch zeigen müssen.

Erste Anlaufstelle für solche Fälle ist Outbank. Hier hinterlegen Sie Ihre verschiedenen Konten und verwalten alles mit der passenden App (iPhone, iPad, Mac und Apple Watch). Mit Outbank können Sie Ihre Kontostände einsehen, Überweisungen tätigen und Transaktionen kategorisieren. Neben Bankkonten verwaltet die App auch digitale Anbieter wie PayPal oder Ihr Amazon-Konto. Leider ist die Zukunft von Outbank alles andere als gesichert: Im Sommer 2017 musste das Unternehmen einen Insolvenzantrag stellen – das bis dahin genutzte Geschäftsmodell von kostenpflichtigen App-Abonnements ging offenbar nicht auf. Seitdem gab es aber weitere App-Updates, neue Entwicklungen wie die Apple-Watch-App sowie eine Expansion in die Niederlande.

Wer nicht nur seine Konten verwalten, sondern auch die eigenen Finanzen optimieren möchte, greift zu anderen Lösungen. Mit „You Need A Budget“ (deutsch: „Du brauchst einen Finanzplan!“) arbeiten Sie mit den namensgebenden Budgets. Die Anwendung organisiert Ihre Finanzen in verschiedenen virtuellen Töpfen. Sie selbst erstellen diese Kategorien, ordnen einzelne Kostenpunkte zu und setzen sich konkrete Sparziele. Bei erfolgreicher Organisation zielt die App dar-

## Kontist: Das digitale Geschäftskonto

Mittlerweile gibt es nicht nur Apps von Banken, sondern auch Banken als Apps. So zum Beispiel Kontist, den deutschen Girokonto-Anbieter für Geschäftskunden. Mit der App legen Sie ein kostenfreies Geschäftskonto an.

Kontist ist besonders für Selbstständige einen Blick wert. Bei jeder Buchung können Sie nämlich Ihren jeweiligen Steuersatz sowie Ihr Sparziel für die nächste Steuererklärung angeben. Die App verrechnet dann automatisch Ihre Ersparnisse in einen virtuellen Steuertopf. Eine Kreditkarte steht ebenfalls zur Verfügung: Die virtuelle Fassung ist kostenfrei, die analoge Plastikkarte kostet 29 Euro pro Jahr.

Zur Kontoeröffnung müssen Sie Ihre Identität einmalig per App verifizieren. Neue Buchungen kündigt die App per Mitteilung auf dem iPhone an.

auf ab, dass Sie Ihre Kosten jederzeit aus bereits verdienten Finanzen decken, anstatt von Gehalt zu Gehalt, von Rechnung zu Rechnung zu planen. Die kostenlosen Apps gibt es für das iPhone und den Mac. Allerdings setzt YNAB auf ein Abomodell: Für 86 Euro erhalten Sie das Jahresabo, monatlich kostet der Dienst 7 Euro. Leider ist das Sparsystem mit einzelnen Budgets durchaus knifflig und benötigt einige Ein-

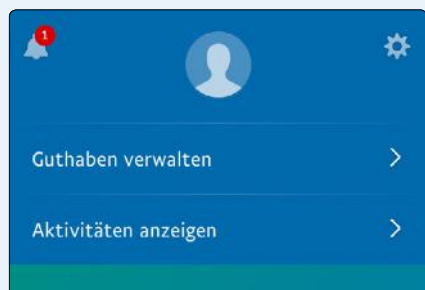
gewöhnungszeit. Der Dienst ist außerdem stark auf den US-amerikanischen Markt ausgerichtet – eine Integration Ihres deutschen Bankkontos unterstützt die App zum Beispiel nicht. Somit müssen Sie einzelne Kontobewegungen händisch oder per Datei-Import eintragen. Das hilft leider nicht bei der ohnehin schwierigen Eingewöhnungsphase.

Eine simple Alternative stellt Spendee dar. Mit der App verwalten Sie Ihre Bankkonten, setzen Sparziele fest und überblicken Ihre Einzahlungen und Ausgaben. Die Anwendung setzt ebenfalls auf ein Abomodell: Der automatische Konto-Sync ist zum Beispiel erst im Premium-Paket von 25,50 Euro im Jahr beziehungsweise für 3,50 pro Monat verfügbar. Neben der iPhone-App gibt es auch eine Webanwendung für den Webbrowser.

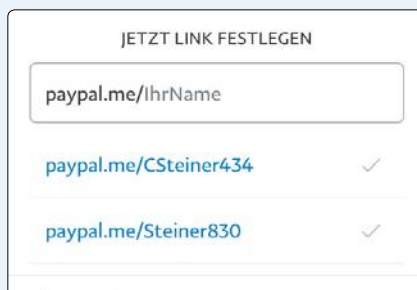
## Die Zukunft: Apple Pay

Neben Apps und Banken gibt es aber noch einen weiteren großen Anbieter für digitale Zahlungsvorgänge: Apple. Bereits mit dem iPhone 6 führte der Konzern im Herbst 2014 einen eigenen Zahlungsdienst namens Apple Pay ein. Mittlerweile ist der Dienst in mehr als 25 Ländern auf der ganzen Welt verfügbar. In Deutschland warten Apple-Kunden bisher jedoch vergeblich darauf.

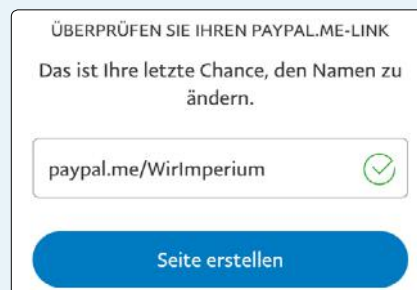
## Workshop: So richten Sie Paypal.me ein



**1** Öffnen Sie die Paypal-App auf dem iPhone. Im Startbildschirm gehen Sie mit dem Zahnradsymbol in der rechten oberen Ecke in die Einstellungen. Hier finden Sie die Option zum Erstellen eines Paypal.me-Links.



**2** Sie werden anschließend mit dem Browser zu einer Webseite weitergeleitet. Hier wählen Sie Ihren Paypal.me-Link aus. Die App macht Ihnen Vorschläge. Der Link sollte simpel und leicht zu merken sein.



**3** Im nächsten Schritt fügen Sie ein Foto hinzu. Das ist vor allem wichtig, damit Ihre Freunde und Bekannten auch wissen, dass sie das Geld an das richtige Konto schicken. Zum Schluss erstellen Sie Ihre persönliche Seite.



Gerüchten zufolge soll es hierzu-land an den Banken scheitern. Denn Apple Pay ist keine eigenständige Bank, sondern nur eine Schnittstelle.

Mit dem iPhone und der Apple Watch können Sie zum Beispiel in Supermärkten Ihre Einkäufe bezahlen. In einigen Städten, wie zum Beispiel London, übernimmt der Dienst sogar die Zahlungen für den öffentlichen Nahverkehr. Dazu halten Sie Ihr Apple-Mobilgerät in die Nähe der Zahlungsterminals und bestätigen Ihre Zahlung per Touch ID, Face ID oder Ihrer Apple Watch. Apple verspricht dabei höchste Sicherheit und Privatsphäre: Ihre Einkäufe bleiben anonym. Sensible Zahlungsdaten wie zum Beispiel Kreditkartennummern bleiben ebenfalls verborgen. Apple Pay ersetzt damit im Alltag umständliche und vergleichsweise unsichere Kreditkartenzahlungen.

Doch das ist nicht alles. Der Dienst kann auf weiteren Geräten wie dem iPad oder den MacBooks mit Touch ID auch für

## Quo vadis, Apple Pay?

**Apple kündigte seinen eigenen Bezahl-dienst bereits im Jahr 2014, mit dem Start des iPhone 6, an. Vorerst nur in USA nutz-bar, ist er mittlerweile in vielen weiteren Ländern verfügbar. Der Deutschland-Start verzögerte sich immer wieder. Zwischen-durch verplapperte sich Siri, und kündigte einen Start für den Herbst 2017 an – der bekanntermaßen nicht stattfand.**

**Warum der Zahlungsdienst bis heute seinen Weg nach Deutschland nicht gefunden hat, bleibt rätselhaft – zumal Konkurrent Google dieses vermeintliche „Kunststück“ erst kürzlich gelungen ist. Noch in diesem Jahr soll es aber endlich so weit sein, verriet Tim Cook in einem Gespräch nach Bekanntgabe der jüngsten Quartalszahlen. Woher die Verzögerung rührte, das werden wir wohl nie erfahren. Waren die Banken zu rückständig? Apple zu sehr auf eigene Profite aus? Vielleicht sah der iPhone-Hersteller den Dienst auch nicht als lukrativ genug in Deutschland an, weil sich schon Kreditkartenzahlungen nie gegen-über Bargeld durchsetzen konnten. Hauptsache aber, es geht voran und wir können Weihnachtsgeschenke dieses Jahr mit Apple Pay bezahlen.**

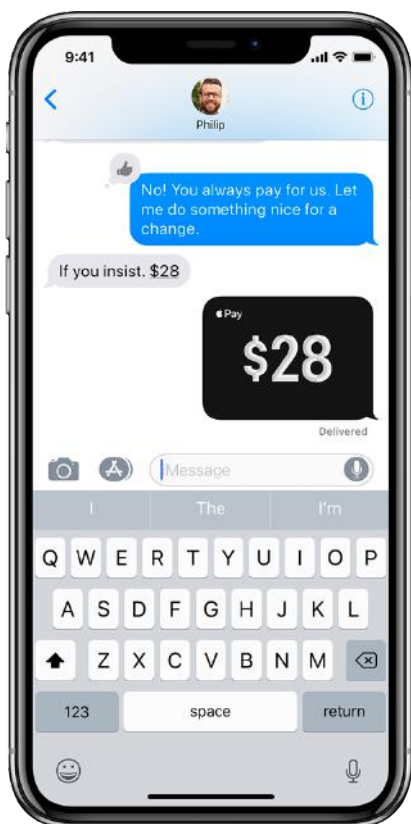
Shoppingtouren im Netz eingesetzt werden. Dazu müssen die entsprechenden Onlineshops die Schnittstelle aber anbieten. Anstatt Ihre Kreditkartendaten im Browser einzutragen, verifizieren Sie sich auch hier mit Ihrem Fingerabdruck. In den USA kann Apple Pay auch Überweisungen im Freundeskreis vornehmen. Dazu gibt es eine eigene Funktion in iMessage.

Hierzulande ist bisher nur die Apple Wallet verfügbar. Mit dieser vorinstallierten App ersetzen Sie nicht Ihr Bankkonto, aber viele der lästigen Plastikkarten in Ihrer Brieftasche. Zum Beispiel unterstützen viele Fluglinien den Dienst und stellen digitale Boarding-Pässe bereit. Einige Kundenkarten oder Bonuspunkte-Systeme unterstützen die Apple Wallet ebenfalls. Für die Nutzung von Apple Pay hinterlegen Sie Ihre Kreditkarteninformationen ebenfalls in der Apple Wallet.

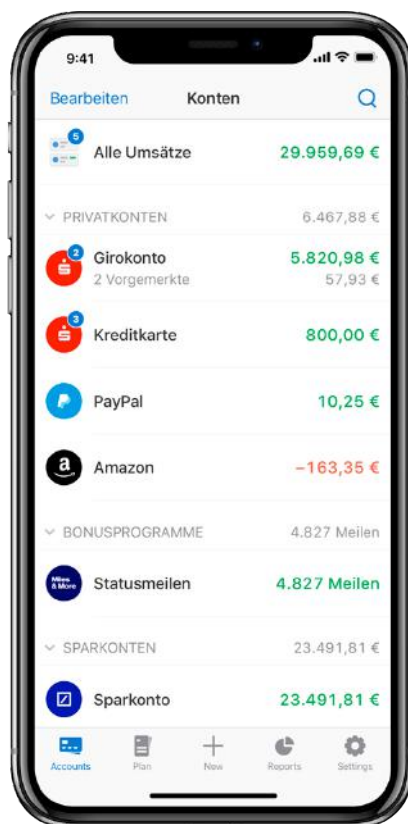
### Fazit: Wo bleibt die Zukunft?

Das iPhone könnte eigentlich jede Brieftasche und jede Bankfiliale ersetzen. Die Apps der deutschen Banken übernehmen viele wichtige Online-Banking-Funktionen. Mit Anbietern wie N26 oder Kontist gibt es bereits erste Banken, die ausschließlich als Apps existieren.

Leider ist das mobile Überweisen von Geld aber immer noch zu umständlich. Die deutschen Banken hinken hier eindeutig hinterher. Dienstleister wie Paypal geben deshalb den Ton an – noch. Denn mit Apple Pay und Google Pay stehen umfassende Komplettlösungen in den Startlöchern. Kontaktloses Bezahlen im Supermarkt, beim Online-Shopping oder im Einsatz für den öffentlichen Nahverkehr ist damit möglich. Dank der iMessage-Integration sind auch private Überweisungen ohne IBAN und TAN möglich – vorausgesetzt, Apple bringt den Dienst endlich auch nach Deutschland. Google ist dies immerhin für nahezu alle Android-Nutzer bereits gelungen. Apple sollte sich also beeilen, damit der Vorsprung im wichtigen deutschen Finanzmarkt nicht zu groß wird.



Apple Pay überweist in den USA Geld an andere Nutzer per iMessage.



Mit Outbank verwalten Sie Ihre Konten und Zahlungsdienstleister in einer App.



# Mehr Ordnung für iTunes

Apple Music ist der perfekte Partner, um mehr Ordnung und Qualität in eine ausufernde und über Jahre zusammengetragene Musiksammlung zu bringen.

TEXT: MATTHIAS ZEHDEN

**B**ei vielen iTunes-Nutzern zeigt sich bei einem Blick in die Mediathek das gleiche Bild: Musiktitel sind in unterschiedlichen Formaten und Qualitäten gespeichert, in Alben fehlen einzelne Songs, und bereits seit Jahren nicht mehr gehörte Titel fressen jede Menge Speicherplatz. Betroffen sind vor allem Musikfans, die schon länger dabei sind. Die Sammlung ist einfach mit der Zeit immer weiter gewachsen, und im Laufe der Jahre haben sich der Geschmack und die Prioritäten geändert. Aber auch weniger erfahrene Nutzer, die Musik mit falschen beziehungsweise vie-

len unterschiedlichen Einstellungen importiert haben, stören sich irgendwann an den daraus resultierenden Problemen.

## Ausweg Apple Music

Das Musikabo von Apple bietet eine prima Möglichkeit, sich die komplette Sammlung einmal vorzuknöpfen und wieder Ordnung ins Chaos zu bringen. Die Grundidee dabei ist, die aus allen möglichen Quellen stammenden Titel soweit möglich mithilfe von Apple Music durch hochwertigere Kopien zu ersetzen.

Ganz nebenbei wird die Musiksammlung dabei auch noch komfortabler nutzbar. Wenn Sie als



## iTunes

Apple bietet iTunes für Macs und Windows-PCs an (Mindestvoraussetzung OS X 10.10.5 oder Windows 7). Die aktuelle Version finden Sie hier: [apple.com/de/itunes/download](http://apple.com/de/itunes/download)

Teil von Apple Music die iCloud Musikmediathek aktivieren, können Sie von all Ihren Geräten nach Eingabe Ihrer iTunes-ID auf eine einheitliche, synchronisierte Musiksammlung zugreifen.

Die Sache hat aber auch einen Pferdefuß: Wenn Sie Ihre Sammlung mit Apple Music restaurieren, sind Sie von da an auf den Dienst angewiesen. Wechseln Sie zu einem anderen Anbieter, fangen Sie von vorn an, wenn es kein Tool zur Portierung Ihrer Titelauswahl und Listen gibt.

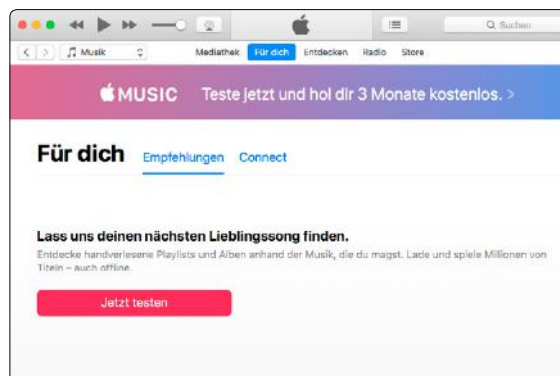
## Über Jahre gesammelt

Es gibt viele Gründe, warum alte Teile der iTunes-Sammlung qua-

litativ zu wünschen übrig lassen. Oft handelt es sich um MP3- und AAC-Dateien mit geringer Datenrate, die man mit viel Mühe vor Jahren importiert hat, zum Beispiel CDs von Freunden oder Mitschnitte von Radiostreams. Eine Zeit lang war es auch sehr beliebt, die eigene CD-Sammlung einzulesen und die Silberscheiben zu verkaufen. In den Anfangstagen von iTunes und iPod war Speicherplatz allerdings noch deutlich teurer als heute, weshalb zur Kodierung gern nur 128 KBit/s verwendet wurden. Viele freie Radiostreams bieten übrigens bis heute keine bessere Qualität. Trotzdem handelt es sich um kleine Schätze, die man über Jahre gehütet hat. Man weiß ja nie, ob man die Musik nicht doch noch mal hören will und wo man sie dann bekommt. Das kann man sich als Musik-Abonnent heute sparen.

### Alte Mediathek sichern

Bevor es losgeht und Sie sich ans Aufräumen beziehungsweise Entsorgen alter Aufnahmen machen, empfehlen wir dringend ein Backup der Mediathek. Am besten kopieren Sie einfach den kompletten „iTunes“-Ordner aus Ihrem Benutzerverzeichnis auf eine externe USB-Platte und schließen diese weg. Sie können



**Öffnen Sie im Musik-Bereich von iTunes „Für dich“, bietet die App das kostenlose Testabo von Apple Music an.**

diese auch zum Vergleich nutzen: Öffnen Sie im iTunes-Ordner das Verzeichnis „iTunes Media > Music“, finden Sie dort Ihre Musik in Ordner mit den Künstlernamen und Unterordnern für jedes Album sortiert. Diese Liste ist die ideale Basis für die Suche in Apple Music. Außerdem bleibt Ihnen das Backup erhalten, wenn Sie irgendwann einmal das Apple-Music-Abo kündigen.

iTunes kann auch mehrere Mediatheken verwalten. Das ist praktisch, wenn Sie die Sammlung von Grund auf neu anlegen wollen. Halten Sie dafür beim Start des Programms auf dem Mac die Wahl taste [alt] gedrückt. Auf einem Windows-PC benutzen Sie die Umschalt taste. Sie können dann eine neue Mediathek anlegen oder zwischen vorhandenen Mediatheken wechseln.

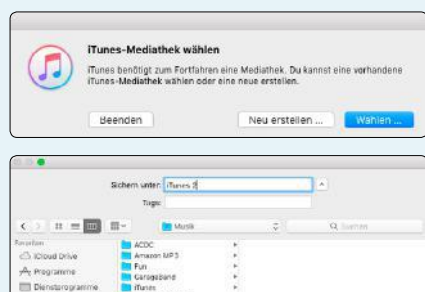
## Das kostet Apple Music

Apple bietet zum Kennenlernen ein dreimonatiges kostenloses Testabo an. Danach kostet Apple Music 9,99 Euro im Monat. Studenten zahlen nur die Hälfte. Darüber hinaus gibt es ein Familienabo, über das bis zu sechs Mitglieder einer Familienfreigabe den Dienst für 14,99 Euro pro Monat gleichzeitig nutzen können. Über die iCloud-Funktion können Einkäufe im iTunes Store, aber auch Kalender, Notizen und andere Informationen geteilt werden.

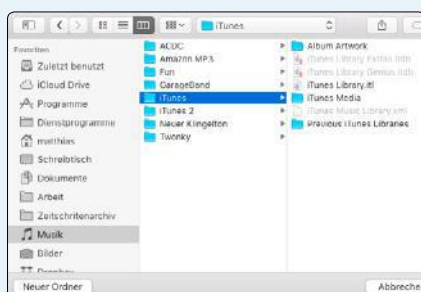
### Qualität verbessern

Apple Music bietet eine einfache Möglichkeit, die Klangqualität vieler alter Songs deutlich zu verbessern. Mit dem Abo haben Sie praktisch auf den gesamten iTunes-Katalog Zugriff. Gehen Sie Ihre Sammlung Künstler für Künstler durch, und ersetzen Sie die alten Dateien durch Kopien von Apples Servern. Das macht zwar etwas Arbeit, ist aber auch nicht kompliziert.

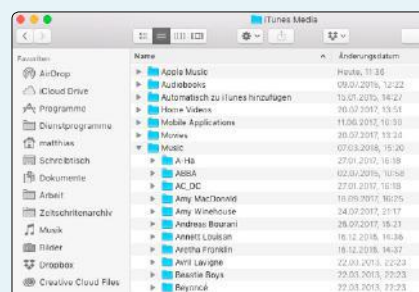
## Workshop: Mehrere Mediatheken mit iTunes verwenden



**1** Halten Sie beim Start von iTunes die Wahl- (Mac) oder Umschalt- (PC) gedrückt, können Sie mit „Neu erstellen“ eine frische Mediathek erzeugen. Geben Sie deren Ordner einen Namen.



**2** Klicken Sie im ersten Schritt auf „Wählen“, zeigt iTunes die vorhandenen Mediathek-Ordner in Musik. Wählen Sie einen, und klicken Sie auf „Öffnen“. So können Sie schnell die aktive Sammlung wechseln.



**3** Als Backup kopieren Sie den Mediathek-Ordner auf eine externe Festplatte. Darin finden Sie im Verzeichnis „iTunes Media“ den Ordner für Musik und darin wieder Ordner für Interpreten und Alben.



Am besten suchen Sie zuerst die alten Alben in Apple Music. Haben Sie diese gefunden, löschen Sie die Originale aus der Mediathek und fügen dann die Titel über Apple Music neu hinzu.

Apples setzt seit geraumer Zeit auf AAC-Dateien mit 256 KBit/s und variabler Bitrate. Die eignen sich auch für die Ausgabe auf guten Boxen und Kopfhörern. Die alten 128-KBit/s-Dateien sind für den mobilen Einsatz gedacht und

### Altlasten

MP3 war früher das digitale Austauschformat schlechthin. Gerade bei kleinen Bitraten schwächelt es aber. Das Ersetzen von MP3s mit 128 KBit/s bringt einen deutlichen Klangvorteil.

eher auf Platzersparnis als auf perfekten Klang getrimmt.

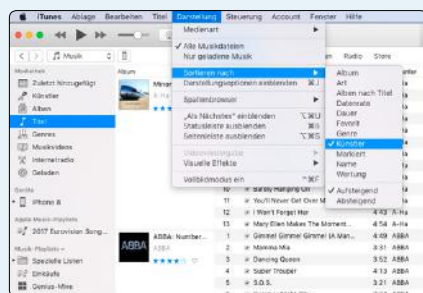
Bei der Gelegenheit können Sie auch unvollständige Alben komplettieren oder umgekehrt vielleicht mehrere weniger gelungene Alben durch ein inzwischen erschienenes „Best of“ ersetzen. Das spart ebenfalls Platz.

### Platzbedarf reduzieren

Die über Apple Music aus dem iTunes Store geladenen Titel bie-

ten noch einen anderen Vorteil. Wenn Sie die Titel zu Ihrer Mediathek hinzufügen, können Sie selbst entscheiden, ob diese nur angezeigt oder auch heruntergeladen werden sollen. Letzteres lohnt sich für die zumindest etwas häufiger gehörten Titel. Die üblichen Preziosen, die Sie eigentlich nur mal als Party-Gag zur Sammlung hinzugefügt haben, müssen Sie nicht speichern. Das ist ja das Schöne am

## Workshop: Alte Titel in schlechter Qualität in der Mediathek finden



**1** Um die Sammlung Album für Album durchzusehen, wählen Sie in der Seitenleiste die Anzeige nach Titel und aktivieren dann im Darstellungsmenü die Sortierung nach Künstler.

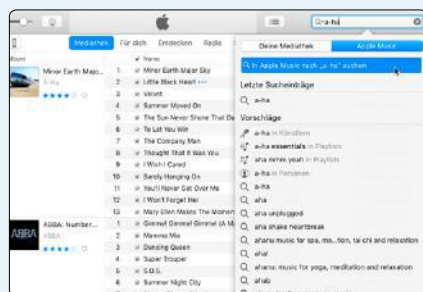


**2** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenkopf der Titelliste, und aktivieren Sie über das Kontextmenü die Spalte „Art“. MP3s werden hier als „MPEG-Audio“ angezeigt.



**3** Auf die gleiche Weise blenden Sie die Spalte „Datenrate“ ein. Dort können Sie kontrollieren, ob die Qualität unter 256 KBit/s liegt. Um die Liste nach einer Spalte zu sortieren, klicken Sie auf deren Kopf.

## Workshop: Album aus Apple Music in die Mediathek übernehmen



**1** Haben Sie ein Album gefunden, das Sie ersetzen wollen, geben Sie zum Beispiel dessen Namen oder den des Künstlers oben in das Suchfeld ein. Aktivieren Sie darunter die Suche in Apple Music.



**2** Die Suche nach dem Künstler ist effektiv, da sie zu einer Übersicht der Alben führt. Haben Sie ein Album ausgewählt, klicken Sie oberhalb der Titelliste auf „Hinzufügen“.



**3** Das Album wird aus Apple Music in Ihre Mediathek übernommen und kann sofort als Stream abgespielt werden. Klicken Sie auf das Cloud-Symbol, um das Album oder einzelne Titel lokal zu speichern.

iTunes Store: Statt alles auf der Platte zu horten, laden Sie die selten gehörte Musik einfach erst bei Bedarf. Solange Apple die Titel nicht aus dem Store wirft, geht nichts verloren.

Ohne lokalen Download sparen Sie natürlich jede Menge Speicherplatz. Davon profitieren besonders Rechner mit kleinen SSDs. Starten Sie einen noch nicht geladenen Titel, streamt iTunes ihn direkt aus dem Store (ohne ihn dabei dauerhaft zu speichern). Die Wiedergabe erfordert in dem Fall also eine Internet-Verbindung.

### CDs importieren

Trotz Apple-Music-Abo kann es sich immer noch lohnen, eigene CDs zu importieren. Die Dateien, die Sie dabei erhalten, sind – genau wie die normalen Einkäufe aus dem iTunes Store – nicht kopiergeschützt. Sie lassen sich daher auch in andere Formate konvertieren, auf CD brennen oder auf beliebige Geräte übertragen. Mit den Apple-Music-Dateien geht das nicht.

Für anspruchsvollere Musikfreunde hat der Eigenimport auch noch den Vorteil, dass sich ein hochwertigeres Format wie Apple Lossless wählen lässt. Das spart gegenüber einer Audio-CD gewöhnlich etwa 40 bis 50 Pro-

zent (entspricht ca. 750 bis 900 KBit/s). Dafür hat die Lossless-Kompression im Gegensatz zu MP3 und AAC keine hörbaren Verluste zur Folge.

Ob sich der zusätzliche Platzbedarf für Apple Lossless lohnt, hängt nicht nur von einem guten Gehör und hochwertigem Equipment ab, sondern auch von der Art der Wiedergabe, falls Boxen oder Kopfhörer nicht direkt am Rechner hängen. iTunes verwendet Lossless zudem als Basis für AirPlay-Streaming im lokalen Netzwerk, wenn die Verbindung gut genug ist. Auch beim Zugriff auf die Musik in iTunes über die Privatfreigabe profitieren Sie von Apple Lossless. Beim Abgleich Ihrer Sammlung über die iCloud-Mediathek reduziert Apple hingegen die Qualität auf iTunes-Store-Niveau. Streams und Downloads darüber erfolgen als AAC.

### Grenzen des iTunes Store

Apples Musikangebot ist groß, aber nicht unendlich. Je weiter Sie sich in musikalische Nischen begeben, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass Titel nicht im Store zu finden sind. Und gerade bei etwas älteren Alben muss der Geschmack gar nicht so exotisch sein, um bei iTunes leer auszugehen. Deshalb sollten Sie immer erst prüfen, ob Apple



**Die Importeinstellungen von iTunes rufen Sie in den allgemeinen Einstellungen auf. Mit Apple Lossless lassen sich CDs in bester Qualität einlesen.**

### Weg ist weg

MP3 und AAC sind verlustbehaftete Formate. Sie lassen beim Komprimieren Informationen weg, um Platz zu sparen. Je stärker komprimiert wird, umso mehr leidet der Klang. Was einmal weg ist, bleibt es auch. Die Umwandlung in eine Datei mit höherer Datenrate oder besserem Codec bringt keinen Vorteil mehr.

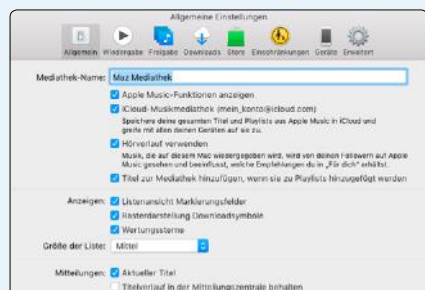
einen Titel anbietet, bevor Sie Ihre Kopie löschen.

Vom Abgleich Ihrer Geräte über die iCloud Musikmediathek profitieren Sie in jedem Fall.

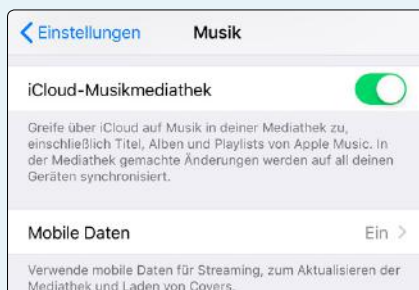
### Zum Schluss

Ein radikaler Umbau der Mediathek erfordert sicher etwas Mut, da leicht das Gefühl aufkommt, sich in die Abhängigkeit von Apple Music zu begeben. Schließlich ist die Musik dann nur noch verfügbar, solange das Abo läuft. Nüchtern betrachtet spricht aber nicht viel dagegen, den Dienst zum Restaurieren der Mediathek zu nutzen. Machen Sie vorher ein Backup Ihrer Sammlung, und verwahren Sie es gut. Wenn Sie Apple Music kündigen, können Sie mit der Musik aus dem Backup wieder auf den alten Stand zurückkehren. Bis dahin nutzen Sie einfach den Komfort, den Apple Music bietet.

## Workshop: Gemeinsame Mediathek für Rechner und iPhone nutzen



**1** Als Apple-Music-Abonnent können Sie Ihre Musiksammlung auf iCloud übertragen. Hierzu öffnen Sie die iTunes-Einstellungen und aktivieren unter „Allgemein“ die Option „iCloud Musikmediathek“.



**2** Aktivieren Sie auf einem anderen Gerät, zum Beispiel Ihrem iPhone, ebenfalls Apple Music und die iCloud-Sammlung (in „Einstellungen > Musik“), werden die Mediatheken Ihrer Geräte synchronisiert.



**3** Sie sehen auf dem iPhone alle Titel und Listen. Sie können Titel streamen oder lokal auf dem Gerät speichern und umgekehrt neue Titel via Apple Music auswählen und der Mediathek hinzufügen.



# So erstellen Sie einen Klingelton mit GarageBand

Verwandeln Sie eigene Kompositionen oder andere Songs auf Ihrem iPhone oder iPad in individuelle Hinweistöne. **TEXT: SVEN T. MÖLLER UND CRAIG GRANNELL**

**S**o nervig sie auch manchmal sein mögen, die Idee hinter einem Klingelton ist mehr als offensichtlich: Er soll Ihre Aufmerksamkeit erregen und Sie darauf hinweisen, dass Sie jemand sprechen möchte. Und es gibt noch einen kleinen Haken: Viele Smartphone-Nutzer ändern ihren Klingelton so gut wie nie. Und so führt ein Telefonklingeln mitunter zu drolligen Situationen, in denen dutzende Menschen zu ihrem Smartphone greifen, bevor sie merken, dass der Anruf gar nicht für sie ist.



**Es dauert:**  
15 Minuten

**Sie lernen:**  
Mit GarageBand einen Klingelton erstellen und exportieren

**Sie benötigen:**  
Ein Gerät mit iOS 11, GarageBand 2.3 oder neuer und einen Song

Sind Sie jedoch glücklicher Besitzer eines iPhone und haben GarageBand installiert, können Sie ganz einfach dafür sorgen, dass Ihnen das nicht passiert. Erstellen Sie einfach Ihren individuellen Klingelton! Dazu müssen Sie kein Musiker sein – Sie können vorgefertigte Loops und intelligente Instrumente die Arbeit erledigen lassen.

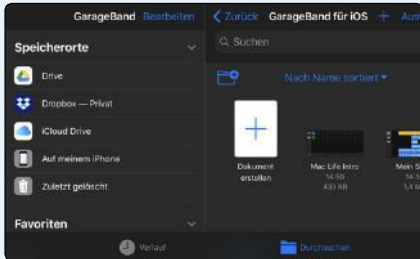
## Los geht's

GarageBand bietet mehrere Wege, um einen Klingelton zu erstellen. Sie können zum Bei-

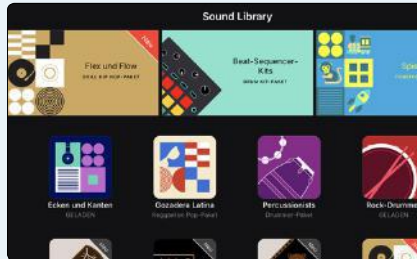
spiel eine neue Aufnahme erstellen, in der Sie rufen „Geh an dein Telefon!“. Wenn Sie es etwas subtiler mögen, tippen Sie auf die Loops-Schaltfläche und nutzen Sie Sounds von Apple. Über den „Musik“-Reiter können Sie sogar jeden (nicht kopiergeschützten) Song, der auf Ihrem iPhone gespeichert ist, hinzufügen. Sie können im Anschluss alles zurechtschneiden, das Tempo des neuen Songs an den Original-Track anpassen oder neue Sounds hinzufügen, um Ihren persönlichen Remix zu erstellen.



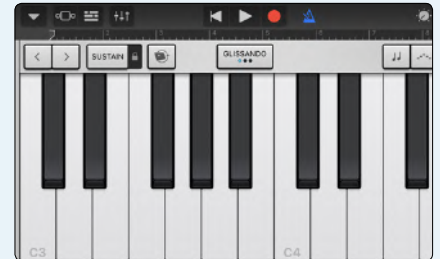
## Workshop: Song laden und vorhören



**1** Wenn Sie Ihren Song auf dem iPad komponiert, den Klingelton aber auf dem iPhone haben möchten, müssen Sie ihn erst übertragen. Sind Sie bei iCloud angemeldet, sollten Sie den Song bereits sehen und laden können.

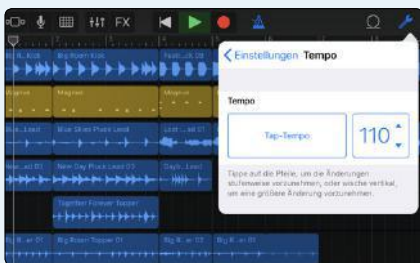


**2** GarageBand erkennt, ob der Track Instrumente und Loops verwendet, die nicht installiert sind. Wenn Sie ein Dialogfeld „Missing Sound“ sehen, tippen Sie auf „Sound Library“ und laden Sie die entsprechenden Kits herunter.

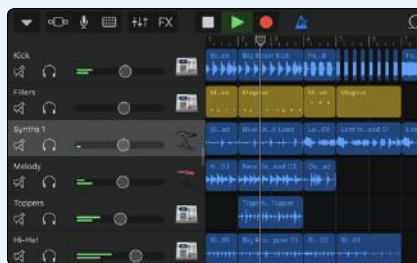


**3** Ist alles geladen, öffnen und spielen Sie Ihren Song. Verzichteten Sie dabei auf Kopfhörer, denn der Klingelton muss im Alltag funktionieren – nur mit dem iPhone-Lautsprecher, eventuell tief in der Tasche vergraben.

## Workshop: Finetuning und Mixing



**1** Vielleicht ist Ihnen der aktuelle Track etwas zu stressig und fordernd oder umgekehrt zu langweilig und langsam. Dann tippen Sie in den Einstellungen (Schraubenschlüssel) auf Tempo und experimentieren Sie mit den Werten.

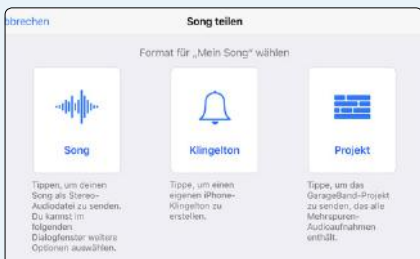


**2** Ziehen Sie in der Track-Ansicht die Trennlinie nach rechts, werden die Mixer sichtbar, mit denen Sie die Lautstärke der einzelnen Spuren für ein harmonisches Endergebnis anpassen können. Bei Bedarf schalten Sie ganze Spuren stumm.



**3** Probieren Sie auch, einzelne Spuren anzupassen. Wählen Sie eine aus und tippen Sie auf das Symbol mit den Schiebereglern. Weiter unten finden Sie einen Equalizer und Effekte wie Hall oder Echo (hier ist weniger meist mehr).

## Workshop: Klingelton exportieren



**1** Wenn Sie mit der Bearbeitung fertig sind, kehren Sie zu „Meine Songs“ zurück. Tippen Sie auf „Auswählen“ oben rechts und selektieren Ihren Song. Tippen Sie dann auf das Teilen-Symbol und wählen hier „Klingelton“.



**2** Im folgenden Fenster können Sie dem Klingelton einen Namen geben. Tippen Sie anschließend auf „Exportieren“ oben rechts. Der Export dauert wenige Sekunden. Tippen Sie dann auf „Ton verwenden als ...“



**3** Sie können die Zuordnung später in den Einstellungen unter „Töne & Haptik“ > „Klingelton“ ändern. Um einen Klingelton zu löschen, müssen Sie komischerweise zurück zum Export-Dialogfeld. Tippen Sie hier auf „Deine Klingeltöne“.

# Einfach immer in Kontakt bleiben



Mit Mail, Nachrichten und Telefon bringt watchOS alles mit, was Sie brauchen, um mit anderen in Verbindung zu bleiben.

TEXT: MATTHIAS ZEHDEN

**D**ie Apple Watch beherrscht natürlich auch die wichtigsten Kommunikationswege. Sie hat sowohl Apps für die gute alte E-Mail als auch für den schnellen Chat über Apples iMessage-Dienst dabei. Auch als Freisprecheinrichtung am iPhone macht die Apple Watch eine gute Figur. Die zugehörigen watchOS-Apps heißen genau wie Ihre

Gegenstücke auf dem iPhone: Mail, Nachrichten und Telefon. Wir erklären, was Sie damit auf der Uhr machen können.

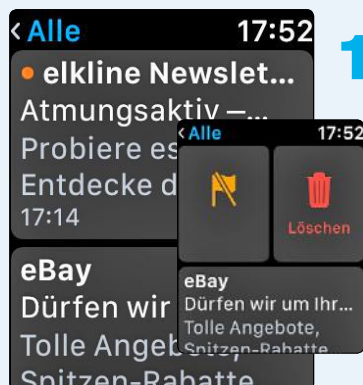
## Mail

Da es für so ziemlich jede Art von Gerät und jedes Betriebssystem einen E-Mail-Client gibt, gehört dieser Kommunikationsweg einfach zum Pflichtprogramm. Die

**Mit der Apple Watch haben Sie ein echtes Kommunikationstalent am Handgelenk.**

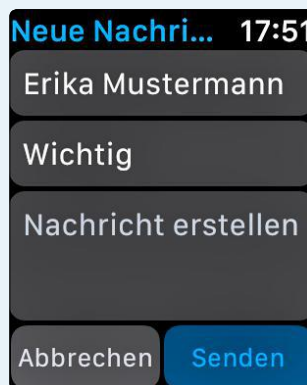
Mail-App auf der Apple Watch kann nicht nur mehrere Postfächer verwalten und anzeigen, sondern auch E-Mails löschen oder neue Mails erzeugen und verschicken. Die Einschränkungen der tastaturlosen Texteingabe auf dem kleinen Bildschirm umgeht sie durch die Erkennung

## Workshop: So bearbeiten Sie E-Mails



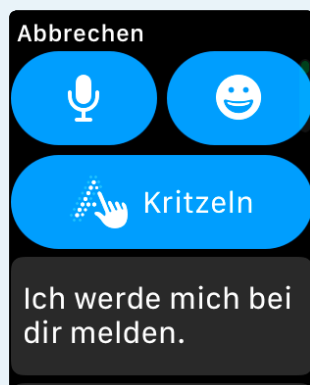
**1**

Die Mail-App zeigt eine Liste Ihrer Nachrichten. Tippen Sie oben auf „Alle“, um das aktive Postfach zu wechseln. Die möglichen Postfächer legen Sie auf dem iPhone fest. Streichen Sie seitlich über eine E-Mail, um sie als (nicht) gelesen zu markieren oder zu löschen.



**2**

Drücken Sie fest auf das Display, und tippen Sie auf „Neue Nachricht“, um eine E-Mail zu verfassen. Die App zeigt eine Vorlage, die Sie ausfüllen. Für den Empfänger nutzen Sie das Adressbuch oder die Spracheingabe. Haben Sie alles ausgefüllt, tippen Sie auf Senden.



**3**

Für Betreff und Inhalt der E-Mail stehen diverse Eingabemöglichkeiten zur Verfügung. Das Mikrofon steht für die Spracheingabe. Ganz unten finden Sie eine Auswahl vorgefertigter kurzer Standardtexte, die Sie auf dem iPhone bearbeiten können.



**4**

Tippen Sie bei der Eingabe auf den Smiley, um die umfangreiche Emoji-Palette zu öffnen. Spannend ist auch das „Kritzeln“. Dabei schreiben Sie Buchstaben oder Wörter mit dem Finger auf das Display, und die Uhr wandelt sie in Text um. Mit etwas Übung geht das prima.

von Sprache und das Schreiben mit dem Finger auf dem Display.

Die Konfiguration der App erfolgt in der Watch-App auf dem iPhone in „Nachrichten“. Wir empfehlen, hier mindestens am Anfang wichtige Einstellungen für Hinweise, das Zusammenfassen in Konversationen oder die Löschbestätigung des iPhone zu spiegeln, damit sich die Uhr so verhält, wie Sie es vom iPhone



**Es dauert:**  
Ungefähr 15 Minuten

**Sie lernen:**  
Die wichtigsten Funktionen von:



**Mail**



**Nachrichten**



**Telefon**

gewohnt sind. Außerdem können Sie hier wählen, welche Postfächer die Uhr berücksichtigen soll. Sie können die Standardantworten (siehe Workshop) bearbeiten und eine eigene Mailsignatur für die Apple Watch eintragen.

### Nachrichten

Apples Chat-Dienst iMessage ist schneller und bunter als Mail. Die zugehörige App Nachricht-

ten wird ebenfalls im gleichnamigen Bereich in der iOS-App Watch konfiguriert. Auch hier spiegeln Sie erst einmal die Einstellungen vom iPhone. Sie können später immer noch in „Eigene“ eine individuelle Konfiguration der Apple Watch vornehmen.

Auch für Nachrichten gibt es editierbare Standardantworten. Diese sind dem Medium angepasst, daher in der Regel kür-

## Workshop: So chatten Sie mit Nachrichten



**1**

Die App Nachrichten zeigt den Verlauf der Konversationen praktisch so, wie Sie es vom iPhone gewohnt sind – nur etwas vereinfacht in einer reinen Textdarstellung. Bei Gruppenchats zeigt die Apple Watch die Zahl der Teilnehmer sogar direkt in der Übersicht an.



**2**

Öffnen Sie einen Chat, springt die App zur letzten Nachricht und zu den Tasten zum Antworten. Darunter folgen die vorgefertigten Standardantworten, die übrigens nicht mit denen von Mail übereinstimmen. Spracheingabe und Kritzeln funktionieren wie in Mail.



**3**

Drücken Sie bei geöffnetem Chat auf den Bildschirm, bietet Nachrichten verschiedene Funktionen an. Mit Details öffnen Sie die Kontaktdaten des Chatpartners. Außerdem können Sie hier den aktuellen Standort als Nachricht verschicken.



**4**

Nachrichten bietet noch ein paar Extras. Halten Sie den Finger auf einer Nachricht, können Sie ein Icon als Kommentar hinzufügen („Tapback“), das auch der Absender sieht. Durch seitliches Wischen kommen Sie bei der Emoji-Palette zu einigen großen, animierten Emojis.



**5**

Eine weitere Besonderheit sind die „Digital Touch“-Nachrichten, die Sie über das Icon mit dem Herz erreichen. Durch tippen mit ein oder zwei Fingern können Sie unterschiedliche Animationen verschicken. Sie können auch einfach etwas aufs Display malen.



**6**

Eine besondere Stärke von Nachrichten sind kurze schnelle Antworten. Meldet watchOS eine neue iMessage, tippen Sie darauf und landen sofort in der zugehörigen Konversation in Nachrichten – bereit zu antworten. Dabei macht die App gleich passende Antwortvorschläge.



zer als bei Mail, und es gibt auch deutlich mehr. Interessant ist die Funktion „Diktat“. Hier können Sie wählen, ob eingesprochene Inhalte (siehe Workshop) als Text oder als angehängte Audiodatei verschickt werden sollen.

### Telefon

Mit der Telefon-App arbeitet die Apple Watch als Freisprecheinrichtung Ihres iPhone. Sie können Gespräche annehmen, ohne das



Legen Sie zwei Finger aufs Display, um Ihren Herzschlag per Digital Touch zu verschicken.

iPhone aus der Tasche holen zu müssen. In einem gemeinsamen lokalen WLAN müssen sich Uhr und Telefon dafür nicht einmal in Bluetooth-Reichweite befinden. Sie können auch von der Apple Watch aus Gespräche starten. Das geht natürlich auch per Siri.

Außerdem können Sie laufende Gespräche in beide Richtungen zwischen Apple Watch und iPhone übergeben. Dabei holt sich immer das nicht aktive Gerät das Gespräch vom anderen, damit Sie anschließend mit Ersterem weitertelefonieren können. Wie, zeigt unser Workshop.

### Apple Watch mit LTE

Wir sind bisher noch nicht auf die verschiedenen Watch-Modelle

eingegangen, da im Prinzip alle die genannten Funktionen unterstützen. Die normalen Modelle ohne Mobilfunkchip nutzen die Verbindung zum iPhone, um darüber ins Internet zu gehen oder zu telefonieren. In einen bekannten WLAN, zum Beispiel zu Hause oder im Büro, sind sie sogar ohne iPhone online, um Nachrichten und E-Mails abzufragen und zu verschicken oder über Facetime zu kommunizieren.

Die Apple Watch 3 Cellular macht das alles auch und kann zusätzlich über Ihren LTE-Chip eigenständig ins Mobilfunknetz, um auch unterwegs alle Verbindungen sicherzustellen – einschließlich Telefon – wenn Sie kein iPhone dabei haben.

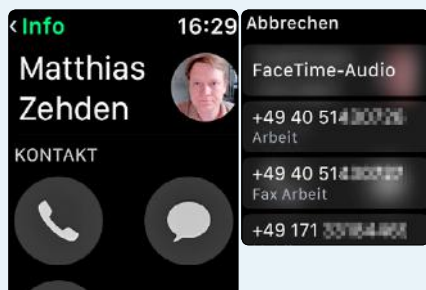
### Experten-Tipp

Wenn Sie beim Telefonieren mit der Apple Watch den Ziffernblock einblenden, können Sie tonwahlbasierte Menüs bedienen, wie sie viele Hotlines nutzen.

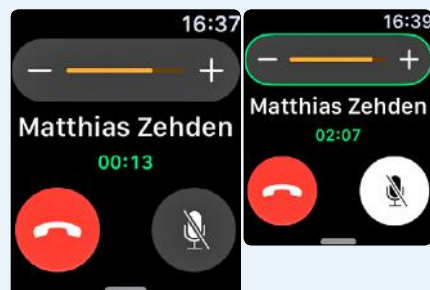
## Workshop: So telefonieren Sie mit der Uhr



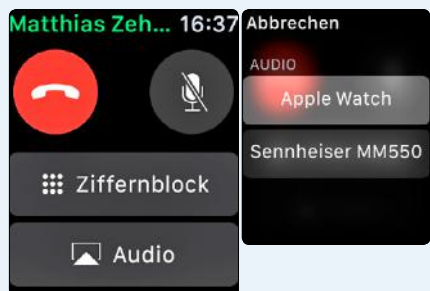
**1** Öffnen Sie Telefon auf der Apple Watch, sehen Sie die gleichen Bereiche wie in der Telefon-App auf dem iPhone. So können Sie zum Beispiel schnell auf Ihre Favoriten oder die Anrufliste zugreifen.



**2** Wählen Sie im Adressbuch einen Kontakt aus und tippen auf den Telefonhörer, bietet die Uhr alle Nummern mit Beschreibung, inklusive FaceTime-Audio an. Tippen Sie auf eine, um den Anruf zu starten.



**3** Steht die Verbindung, sehen Sie auf der Uhr einen Lautstärkeregler, den Kontakt und die Gesprächsdauer. Mit der Mikrofontaste schalten Sie die Eingabe stumm. Mit der roten Hörertaste legen Sie auf.



**4** Schieben Sie die Anzeige an dem kleinen Griff am unteren Rand nach oben, werden Tasten zum Aufruf eines Ziffernblocks und die Umleitung der Audioausgabe sichtbar.



**5** Im Normalfall wird die Verbindung vom iPhone hergestellt. Auf dem sehen Sie einen grünen Statusbalken, während Sie mit der Uhr telefonieren. Tippen Sie darauf, um das Gespräch auf das iPhone zu holen.



**6** Am iPhone eingehende Anrufe lassen sich auf der Uhr annehmen. Während des Gesprächs zeigt die Uhr einen Status. Schieben Sie den hoch, um das Gespräch mit „Apple Watch“ auf die Uhr zu holen.

# Der große Ratgeber zu Ihrem Mac!



**Jetzt bestellen:**

- (0431) 200 766 00
- [www.falkemedia-shop.de/macbibel](http://www.falkemedia-shop.de/macbibel)
- Download als E-Paper für Ihr Tablet/Smartphone



Lesen Sie MacBibel auch auf Ihrem Tablet oder Smartphone in der Kiosk-App „Mac Life“!



# Unterwegs mit der Watch

Solange man am Schreibtisch sitzt, kann man auch sein iPhone nutzen, aber auf der Straße oder auf Reisen holen die richtigen Apps mehr aus der Apple Watch. **TEXT: HOLGER SPARR**

Eine smarte Uhr hat viele positive Aspekte, aber einer der wichtigsten ist sicher ihre ständige Verfügbarkeit. Trifft eine Mail oder Nachricht ein, bekommt man es sofort mit, und da die Apple Watch das komplette iPhone mitbenutzen kann, können Apps für die Apple Watch mehr leisten, als man dem Kleinstcomputer am Handgelenk normalerweise zutraut.

In besonderer Weise kann die Apple Watch ihre Stärken dort ausspielen, wo es zu umständlich oder unangemessen wäre, gleich das Smartphone aus der Tasche zu ziehen. Denn natürlich ist ein iPhone klein und leicht genug, um es immer dabei zu haben, aber am Steuer oder während

des Urlaubs mit der Begleitung ist man froh, wenn auf viele Fragen auch die Uhr eine Antwort weiß und das iPhone dafür verborgen bleiben darf.

Tatsächlich gibt es eine ganze Menge Apps, die vor allem unterwegs ihre Stärken ausspielen können. Da werden Abfahrtszeiten von Haltestellen in der Nähe abgefragt, Übersetzungen im Urlaub geliefert, die Umgebung erkundet oder der richtige Weg zum Ziel gewiesen. Dabei mögen die Apps zwar die Infrastruktur und Internetverbindung des iPhone nutzen, doch das kann einem ja egal sein, solange man es nicht gleich aus der Tasche zerren muss, um schnell eine Antwort zu bekommen.



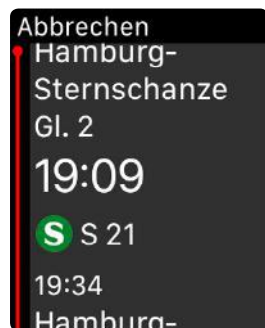
## DB Navigator

Die Bahn gehört ja zu den viel gescholtenen Unternehmen und hat mit Baustellen und der Pünktlichkeit zu kämpfen, aber die Internet- und App-Abteilung müssen wir von den Zuverlässigkeitsproblemen ausdrücklich ausnehmen. Denn seit Jahren gehört der DB Navigator zu den wertvollsten Apps für Reisende in Deutschland. Eine sehr gut funktionierende Fahrplanauskunft schließt auch den Nahverkehr und Fremdunternehmen mit ein, was die App universell einsetzbar macht. Den Kunden der Deutschen Bahn vorbehalten ist

die Möglichkeit, auch gleich das Ticket in der App zu erwerben. Außerdem informiert sie über Verspätungen und zu Details wie Fußwegen zwischendurch. Und erstaunlich viel davon kann auch die Watch-App übernehmen: Neben Benachrichtigungen zeigt sie Reisepläne, die man zuvor in der iPhone-App eingegeben hat, und nennt unabhängig davon Abfahrtszeiten zu Stationen, die man per Spracheingabe definiert hat.

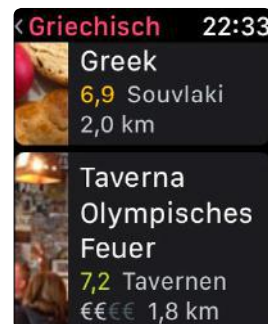


**Preis:** kostenlos  
**Von:** Deutsche Bahn



Holger Sparr

„Vor allem unterwegs finde ich es oft unpassend, das iPhone aus der Tasche zu ziehen. Gerade bei der Umgebungssuche kann auch die Apple Watch viel leisten.“



## Foursquare

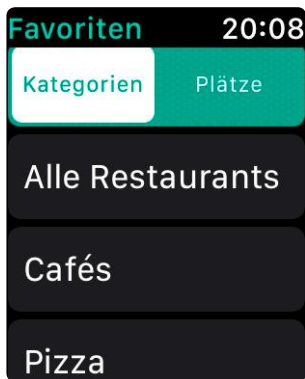
Foursquare hat als einer der ersten Dienste ein soziales Netzwerk mit ortsbasierten Informationen verknüpft. Die Nutzergemeinde tauscht sich über diesen Dienst vor allem über die Qualitäten von Restaurants, Bars und Sehenswürdigkeiten aus, was natürlich in fremden Städten sehr wertvoll sein kann. Die Watch-App macht die meisten dieser Informationen auch auf der Uhr zugänglich und erweist sich als sehr praktisch.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Foursquare Labs







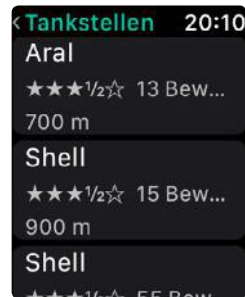
## Wohin?

Als das iPhone die Positionsbestimmung per GPS lernte, schossen die Apps und Dienste, die Informationen über die Umgebung anzeigten, wie Pilze aus dem Boden. Aber die „Location Based Services“ riefen auch die ganz großen Firmen auf den Plan, beispielsweise die Apple selbst, die in der Karten-App Fundstellen wie zum Beispiel Restaurants zeigen möchte. Doch Wohin? hielt im Gegensatz zu vielen anderen Anbietern durch und sortiert Fundstellen übersichtlich und

intuitiv nach etlichen, sehr fein abgestuften Kategorien bis hin zu Begriffen wie „Fremdenverkehrsämter“ oder „Autoglasereien“. Wählt man einige von diesen Rubriken als Favoriten, kann man diese auch auf der Apple Watch nach Fundstellen in der Nähe durchsehen. Und auf der Apple Watch lassen sich ebenso Details wie Öffnungszeiten und sogar Bewertungen der Anwender ansehen. Per Spracheingabe kann man zudem Suchanfragen abseits der Favoriten stellen.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** FutureTap GmbH



## Navigon

Nicht nur Apple kann die Apple Watch zum Navigieren bringen, auch die verschiedenen Navigon-Apps installieren auf Wunsch eine – eher schlicht geratene – Watch-App. Diese zeigt immerhin an, in welche Richtung man gerade fahren soll, verzichtet aber auf die „Klopfeichen“, die Apples Karten-App dem Uhrenträger gibt. Dafür allerdings funktioniert Navigon auch offline und ohne Datenverbindung.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Garmin Würzburg GmbH

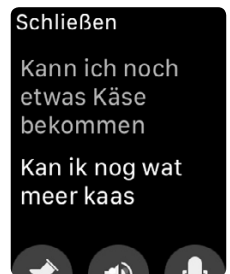


## Flightradar24

Die iPhone-Version von Flightradar24 ist Augmented Reality in Reinkultur: Man hält die Kamera in den Himmel und sieht genau, welcher Flieger gerade Kondensstreifen zieht und wohin er unterwegs ist. Das ist natürlich ein etwas offensives Vorgehen, die Watch-App dagegen zeigt nur eine Liste der Flüge in der Nähe mit der Himmelsrichtung, in die sie fliegen. Außerdem lässt sich der Flug auf der Karte zeigen.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Flightradar24 AB



## Microsoft Übersetzer

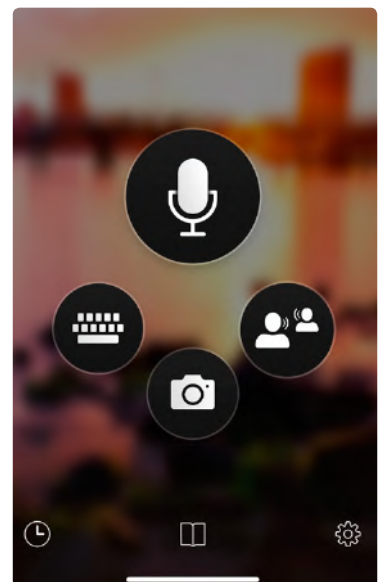
Im Urlaub ist die Sprachbarriere häufig recht groß. Zwar kommt man mit Schulkenntnissen oder Händen und Füßen oftmals weiter, aber spätestens, wenn es mal komplizierter wird, macht sich die Hilfe einer App bezahlt. Der Microsoft Übersetzer kann eine ganze Reihe von Sprachen auch offline nach Laden eines Sprachpakets übersetzen, was im Urlaub außerhalb der EU sehr praktisch sein kann. Viele Sprachen kann er zudem aussprechen, was dann allerdings nur online funktioniert. Auch auf der Apple Watch können Übersetzungen per Spracheingabe durchgeführt werden, außerdem lässt sich die Sprache auswählen. Bei der Sprachausgabe stürzte die Watch-App allerdings zuverlässig ab, ebenso misslang die Dialog-Funktion mit dem iPhone, die in früheren Versionen gut funktionierte.

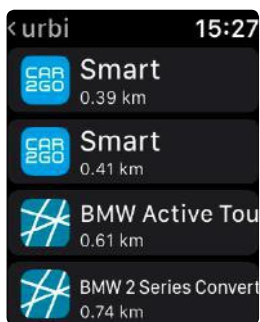


**Preis:** kostenlos  
**Von:** Microsoft Corporation



Der Microsoft Übersetzer kann auf dem iPhone auch die Kamera nutzen und Ergebnisse versprechen. Die Zusammenarbeit mit der Apple Watch funktionierte aber schon mal besser.



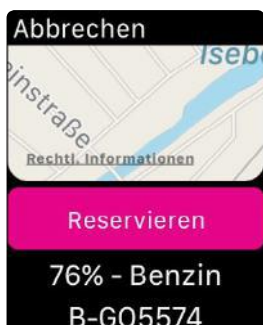


## Urbi

In Städten gehört Carsharing längst zum gewohnten Bild und es gibt nicht wenige, die gar keinen eigenen fahrbaren Untersatz mehr haben, sondern sich einfach immer das Auto am Straßenrand suchen, das sie gerade brauchen. Und da hat man ja in größeren Städten nicht nur die Wahl zwischen mehreren „Free Floating“-Carsharing-Anbietern, deren Wagen in einem gewissen Gebiet geparkt werden können, sondern es gibt auch Motorroller und Fahrräder, die oft praktischer oder günstiger sind als ein Auto. Die meisten dieser Anbieter konkurrieren miteinander, doch Urbi bemüht sich, alle in einer App zu vereinen. Auf dem iPhone zeigt die App alle Anbieter zusammen auf der Karte und bietet außerdem an, den Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu planen. Auf der Apple Watch muss man auf viel von diesem Komfort verzichten, doch dort reicht es ja auch, dass man Autos, Roller und Fahrräder nach Entfernung sortiert angezeigt bekommt. Ist ein fahrbarer Untersatz gefunden, lässt er sich mit der Apple Watch auch reservieren. Damit ist die Watch-App wirklich praktisch.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Emiliano Saurin



## Citymapper

Citymapper ist im Prinzip ein Navi für Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel und hilft absolut genial bei der Planung von Routen für Fußgänger und Radfahrer sowie der Bestimmung von Abfahrtszeiten und Verbindungen. Der einzige Haken dabei ist, dass Citymapper in Deutschland derzeit nur in acht Städten wie Berlin, Hamburg oder Köln funktioniert, beispielsweise aber nicht einmal in München oder Leipzig. Selbst international ist die Anwendung noch recht beschränkt und umfasst zwar London, Moskau, Rom, New York oder Sydney, aber ist noch



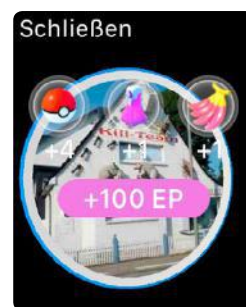
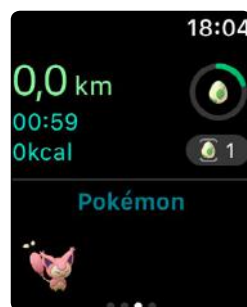
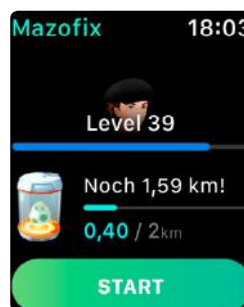
weit von der Flächenabdeckung entfernt. Dummerweise hat sich daran in letzter Zeit wenig geändert. Wohnt man aber in einer „unterstützten“ Stadt oder fährt man im Urlaub in eine solche, sollte man sich Citymapper unbedingt ansehen. Zumal man per Watch-App sehr einfach Routen planen und Abfahrtszeiten umliegender Haltestellen erfahren kann. Dabei fehlen auch Hinweise zum rechtzeitigen Losgehen nicht.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Citymapper Limited



Die App für die Apple Watch bietet nur einen kleinen Ausschnitt der Fähigkeiten von Pokémon Go. Immerhin wird die Strecke aufgezeichnet, um Eier auszubrüten, und man wird auf Ereignisse aufmerksam gemacht.



## Pokémon Go

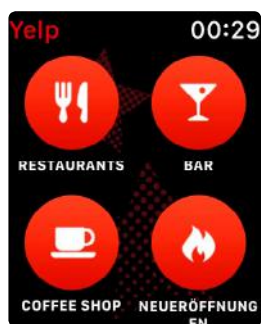
Computerspiele haben ja den Ruf, ihre Nutzer zu echten Couch-Potatos zu machen, die das Haus kaum noch verlassen. Pokémon Go hat es endlich einmal geschafft, das Gegenteil zu erreichen: Spieler müssen das Haus verlassen und durch die Umgebung streunen, um Pokémons zu finden oder zu jagen. Nach wilden Pokémons wirft man virtuelle Bälle auf dem iPhone-Display, mit anderen muss man auch einmal kämpfen, wobei diese Kämpfe absolut kindgerecht verlaufen. Die Darstellung der Pokémons in der Umgebung kann wahlweise

mit Augmented Reality als Überlagerung des Kamerabilds oder in virtuellen Straßen stattfinden. Seit einiger Zeit gibt es auch eine Watch-App, die allerdings nur einen kleineren Teil der Aufgaben übernehmen kann. So wird man zwar beim Spazieren auf Ziele hingewiesen und muss nicht ständig aufs iPhone schauen, aber zum Fangen oder für andere Aktionen muss man doch zum iPhone greifen. Immerhin zeichnet die App die vergangene Strecke auf.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Niantic, Inc.





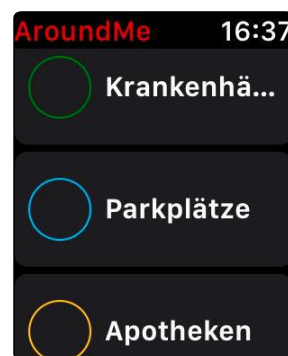
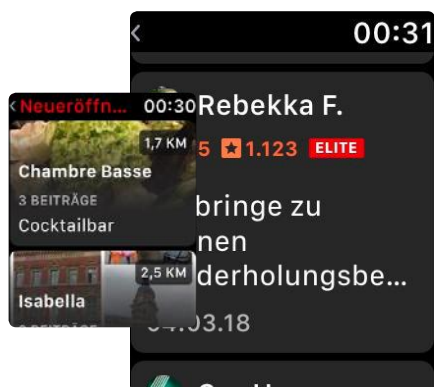
## Yelp

Wer in Apples Karten-App unter iOS Details zu einem Restaurant wissen möchte, bekommt diese von Yelp, einem Anbieter, der zum einen Informationen wie Adressen, Öffnungszeiten und Kategorien von Bars und Restaurants sammelt, nach denen man suchen kann. Zum anderen kann man Yelp aber auch als Social-Media-Dienst bezeichnen, der seine Vorteile zum großen Teil aus den Bewertungen der Anwender zieht. Zu fast jeder Gaststätte finden sich viele Kritiken und Beurteilungen, die

zusammen meist ein gutes Bild von dem Erlebnis abgeben, das einen erwartet. Vieles davon funktioniert auch auf der Apple Watch, wo man nicht nur nach Restaurants und Bars in der Nähe suchen, sondern auch Details und vor allem Bewertungen lesen kann. Natürlich kann die Yelp-App auf dem iPhone mehr, aber die Watch-Version reicht fast immer.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Yelp, Inc.



**AroundMe kann**  
– wie manch  
andere App  
übrigens auch  
– auf der Apple  
Watch die Karten-App aufrufen, um eine Routenführung zum Zielort zu starten.

## AroundMe

Unterwegs sind ortsbasierte Dienste einfach Gold wert. Wenn man fern der gewohnten Heimat auf der Straße steht und ein Café sucht oder dringend eine Apotheke benötigt, ist das Smartphone mit seinem GPS-Empfänger ein echter Segen. Der Markt mit diesen Informationen ist umkämpft, doch neben den großen Anbietern wie Apple und Google halten sich auch einige kleinere tapfer. Und einer davon ist die App AroundMe, die schon in der Frühzeit der GPS-Empfänger im iPhone wichtige Orte in der Umgebung auf der Karte präsentierte. Im Vergleich mag AroundMe zwar mittlerweile etwas altbacken wirken, und es fehlt auch die Community mit ihren Bewertungen, die manche andere App zu bieten hat. Dafür hat AroundMe aber der Konkurrenz einige andere Qualitäten voraus und zeigt beispielsweise das Kinoprogramm oder das Wetter. Diese Spezialitäten bleiben der Watch-App zwar verwehrt, doch die wichtigsten Kategorien finden sich auch auf der Uhr. Wem die kleine Kartendarstellung nicht reicht, der kann mit einem Tipp auch eine Routenplanung von der Karten-App anfordern.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Flying Code Ltd.



## Elk

Der Elk Reisewährungsrechner beherrscht nur einen einzigen Job, nämlich zwei Währungen umzurechnen. Dafür allerdings ist er bestens gestaltet, sehr leicht zu bedienen und kann auf Reisen extrem praktisch sein. Leider sind nur wenige Währungen wie US-Dollar, Yen, britisches Pfund oder Schweizer Franken in der kostenlosen Version enthalten, für alle weiteren muss man immerhin 4,49 Euro berappen.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Clean Shaven Apps

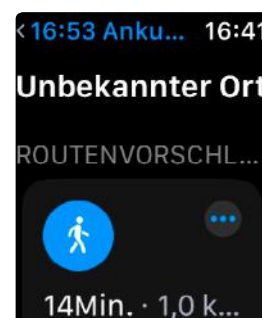


## Stocard

Bei vielen Leuten verstopfen etliche Kundenkarten das Portemonnaie, denn der Verlockung, Rabatte und Prozente zu bekommen, erliegen am Ende doch viele. Meist wird an der Kasse nur ein Bar- oder QR-Code gescannt. Das geht auch mit dem iPhone oder noch besser mit der Apple Watch und der App Stocard. Die Watch-App beschränkt sich auf die Anzeige der Karten, auf dem iPhone gibt es auch Angebote.



**Preis:** kostenlos  
**Von:** Stocard GmbH





# Unterwegs mit Apple Watch und iPhone

Die Apple Watch kann beim Navigieren von Ort zu Ort erstaunlich nützlich sein. Dabei ergänzt sie sehr gut das iPhone.

TEXT: HOLGER SPARR



**F**rüher einmal waren „Saugnapf-Navis“ für die Windschutzscheibe der letzte Schrei und geradezu ein Statussymbol für diejenigen, die nicht die Königslösung, das fest eingebaute Navigationssystem, im Auto hatten. Das ist längst vorbei, Smartphones haben das Genre fast vollständig übernommen. Kein Wunder, denn sie haben eine Internet-Verbindung, mit der sie neueste Karten und Verkehrsinfos abrufen können. Das Einzige, was man für die Nutzung des iPhone als Auto-Navi braucht, ist eine passende Halterung, um das Display gut im Blick zu behalten.

Doch was ist, wenn man eine solche Halterung oder womöglich das ganze Auto gar nicht hat?

Wenn man als Beifahrer den Navigator geben, das Fahrrad nutzen oder gar zu Fuß gehen möchte? Wer nicht mit dem iPhone vor der Nase herumlaufen möchte, kann einfach die Apple Watch nutzen. Diese zeigt nicht nur auf ihrem Display die passenden Abbiegehinweise, sondern setzt auch ihre Taptic Engine für Klopfzeichen ein, die ohne Hinsehen und Hinhören den Weg weisen.

## Zusammenarbeit

Seit der Apple Watch Series 2 hat die Uhr zwar einen GPS-Empfänger an Bord, doch dieser ist vor allem für Sportler gedacht, die beim Joggen ihre Strecke aufzeichnen wollen, ohne das iPhone in die Tasche stecken zu müssen. Selbstständig navigie-

**Bei der Navigation arbeiten Apple Watch und iPhone Hand in Hand und lassen sich gleichzeitig nutzen. Das iPhone kann oft in der Tasche bleiben.**

ren kann die Apple Watch nicht, vielmehr ist sie bei der Navigation tatsächlich nicht viel mehr als das Zweitdisplay zum iPhone. Das iPhone übernimmt die Routenberechnung und die Positionsbestimmung.

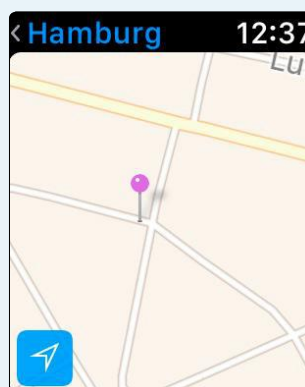
## Suchen und finden

Den gewünschten Zielort kann man aber gut auf der Uhr bestimmen: Man sieht ihn auf der Karte, diktiert den Wunsch, sucht ihn aus den Kontakten, kritzelt ihn aufs Display oder nutzt die Umgebungssuche.

## Workshop: Orte suchen



**1** Für die Suche eines Zielorts für die Navigation bietet die Apple Watch viele Möglichkeiten: Suchen lässt sich per Diktat, Kritzeln auf dem Display, in den Kontakten oder in der Umgebung. Alternativ darf man natürlich auch die Karten-App auf dem iPhone nutzen.



**2** Doch man kann auch wie vom iPhone gewohnt auf der Karte suchen und eine Stecknadel setzen. Zum Zoomen gibt es die Krone, zum Verschieben der Karte nutzt man den Finger. Die Stecknadel setzt man mit längerem Druck, dann hat man eine Zieladresse.

## Route bestimmen

Da im Endeffekt immer das iPhone die Navigation übernimmt, ist es egal, ob man den Zielort auf dem iPhone oder der Apple Watch bestimmt, und auch, von wo aus die Navigation gestartet wird. Startet man sie von der Apple Watch, läuft automatisch die Karten-App auf dem iPhone. Umgekehrt gibt die Apple Watch Abbiegehinweise,



### Tipp

Ein fester Druck auf das Display bringt den Beenden-Knopf hervor. Damit lassen sich auch iPhone-Navigtionen schnell beenden.

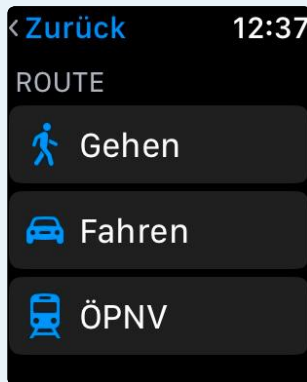
sobald das iPhone eine Navigation durchführt.

### Klopfzeichen

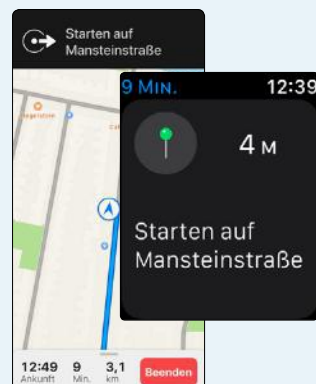
Die Apple Watch zeigt während der Navigation recht simple Abbiegepfeile und auf Wunsch auch eine Karte, was aber auf dem kleinen Display eher wenig Sinn ergibt. Dafür aber gibt die Uhr „Klopfzeichen“ mittels der Taptic Engine: Zwölfmal klop-

fen heißt rechts abbiegen, dreimal zwei Taps hingegen links. Kurz vor und bei der Ankunft kündigt die Uhr außerdem das Erreichen des Ziels an. Diese Art, Hinweise zu erhalten, ist sehr dezent im Vergleich zu Displays oder der Sprachausgabe und damit oft sehr praktisch – wenn man beispielsweise nicht möchte, dass jeder mitbekommt, dass man mal wieder den Weg nicht weiß.

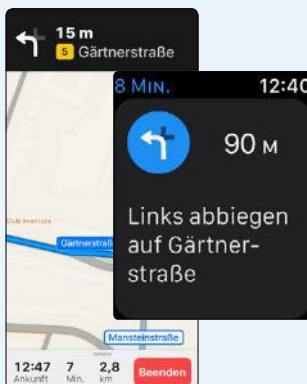
## Workshop: Navigieren mit der Apple Watch



- 1** Hat man seinen Zielort bestimmt, lässt sich die Route dorthin leicht errechnen, wobei die Berechnung selbst auf dem iPhone stattfindet. Wartet man kurz ab, zeigt die App sogar, wie lange man zu Fuß, mit dem Auto oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln braucht.



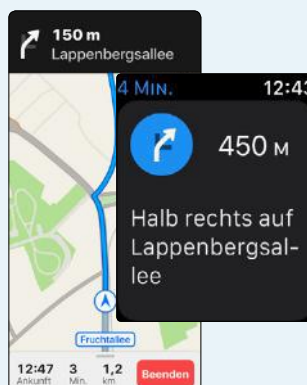
- 2** Da die Navigation selbst auf dem iPhone stattfindet und die Uhr grundsätzlich als Zweitdisplay fungiert, kann man beide gleichzeitig für die Navigation nutzen. Das iPhone-Display zeigt dabei natürlich stets mehr Informationen als die etwas zurückhaltendere Uhr.



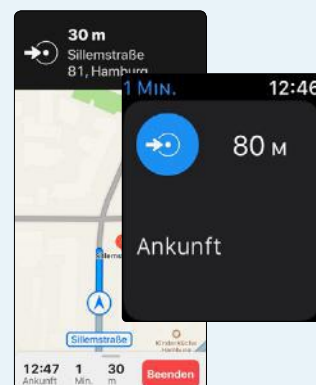
- 3** Beim Abbiegen zeigt das iPhone die Karte, doch auch die Uhr stellt wichtigste Informationen wie Entfernung, Richtung und Ankunftszeit dar. Zudem klopft sie in Intervallen für Linkskurven und dauerhafter für Rechtskurven, sodass man nicht immer hinsehen muss.



- 4** Die Navigation per Anklopfen funktioniert erstaunlich gut, allerdings machen einen längere gerade Strecken etwas nervös, weil nichts passiert. Streicht man nach links, kommt man zwar jederzeit zur Kartenansicht, was aber während der Fahrt oft nicht praktikabel ist.



- 5** An seine Grenzen kommt das Klopfsignal immer dann, wenn es mal nicht mustergültig um 90 Grad um die Ecke geht. Bei dieser Kreuzung geht es auch scharf nach rechts, die richtige Richtung bekommt man aber nur mit einem Blick aufs Display heraus.



- 6** Auch die Ankunft am Zielort wird durch längeres Klopfen gemeldet. Hat man sich etwas an die Apple Watch als Navi gewöhnt, kann das iPhone auch in der Tasche bleiben, und das große Display mit seiner Kartendarstellung entpuppt sich als verzichtbarer Luxus.

# Die vielen Gesichter der Apple Watch

Durch die vielen Zifferblätter können Sie Ihrer Uhr eine individuelle Note geben. So geht's.

TEXT: MATTHIAS ZEHDEN



**Z**u den markantesten Merkmalen einer Uhr gehört das Zifferblatt. Hier punktet die Apple Watch mit viel Abwechslung, denn Apple liefert einen bunten Strauß von Zifferblättern mit, die sich größtenteils auch noch individuell konfigurieren lassen.

Im Folgenden erklären wir, wie Sie die Funktion und Optik an Ihre persönlichen Bedürfnisse und Ihren Geschmack anpassen. Ab Seite 32 stellen wir alle mitgelieferten Zifferblätter vor.

## Zifferblätter wechseln

Nach der Installation der Apple Watch ist bereits eine Auswahl an Zifferblättern aktiv, zwischen

denen Sie einfach durch seitliches Wischen über das Display wechseln können. So lässt sich nicht nur die Optik der Uhr schnell verändern, sondern auch die Funktionalität an die Situation anpassen, um zum Beispiel zwischen Arbeit und Freizeit oder Alltag und Sport umzuschalten.

Neben den aktiven Zifferblättern, die unmittelbar zur Verfügung stehen, gibt es noch weitere Vorlagen, die Sie aktivieren können. Sie können auch ein Zifferblatt mehrfach anlegen, zum Beispiel in zwei Farben oder mit unterschiedlichen Zusatzfunktionen.

Es lohnt sich, die Auswahl von watchOS durchzusehen.

**Eine Stärke der Apple Watch ist die große Auswahl der Zifferblätter und deren Anpassungsmöglichkeiten. Da sollte für jeden Geschmack etwas Passendes dabei sein.**

## Zifferblätter konfigurieren

Sie können die Zifferblätter direkt auf der Apple Watch bearbeiten. Das gilt sowohl für die Auswahl, welche Zifferblätter aktiv sein sollen, als auch für deren Konfiguration. Auch das Aktivieren eines neuen Zifferblatts aus den Mustern ist auf der Uhr möglich.

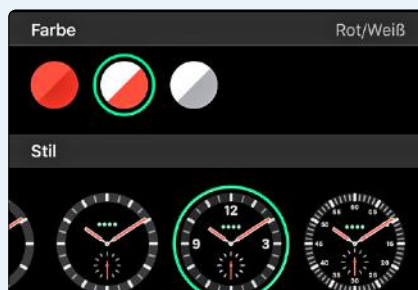
## Komplikationen nutzen

Viele Zifferblätter bieten kleine Zusatzfunktionen, die „Komplikationen“ genannt werden. Der

## Workshop: Zifferblätter in der iPhone-App



**1** Die Watch-App auf dem iPhone zeigt die bereits aktiven Zifferblätter unter „Meine Uhr“ an. Tippen Sie auf „Bearbeiten“, um die Reihenfolge zu ändern. Tippen Sie auf ein Zifferblatt, um es anzupassen.



**2** Je nach Zifferblatt (im Bild „Entdecker“) sind unterschiedliche Optionen verfügbar. Viele erlauben die Änderung der Farbe oder der Einteilung der Zeitskala. Zu einigen gehören Bilder und Animationen.



**3** Blättern Sie weiter nach unten, folgen die Komplikationen. Die App zeigt, wo sie liegen, und erlaubt die Zuordnung von Funktionen. Außerdem können Sie das Zifferblatt auf der Uhr anzeigen oder es löschen.



Ausdruck stammt übrigens von Zusatzfunktionen mechanischer Uhrwerke, die deren Aufbau deutlich aufwändiger machen können.

Auf der Apple Watch zeigt eine Komplikation eine Information an, wie zum Beispiel eine Miniaturform der Aktivitätsringe, das Datum oder die lokale Temperatur. Tippt man auf die Komplikation, wird in der Regel die zugehörige App geöffnet. Es hängt



### Tipp

Auch Fremd-Apps bieten Komplikationen an. Die iPhone-App sammelt diese im gleichnamigen Bereich in „Meine Uhr“.

vom Zifferblatt ab, wo und wie viele Komplikationen angeboten werden. Beim Bearbeiten der Zifferblätter können Sie auch die Belegung der einzelnen Komplikationen anpassen.

### Konfiguration mit dem iPhone

Wenn Ihnen die Bearbeitung der Zifferblätter auf der Uhr zu fummelig ist, können Sie dafür auch

die Watch-App auf dem iPhone benutzen. Sie bietet die bessere Übersicht auf dem großen Display. In vielen Fällen sehen Sie direkt die verfügbaren Optionen, wie zum Beispiel Farben, während Sie diese auf der Uhr erst durchblättern müssen. Sie können auch deren Reihenfolge ändern. Für das Anlegen neuer Zifferblätter wechseln Sie in der iOS-App von „Meine Uhr“ in „Zifferblätter“.

## Workshop: Zifferblatt auf der Uhr anpassen



- Um ein Zifferblatt auf der Apple Watch zu bearbeiten, drücken Sie auf das Display. Blättern Sie seitlich, bis Sie das gewünschte Zifferblatt sehen. Tippen Sie nun auf „Anpassen“. Drücken Sie jetzt auf die Krone, kehren Sie ohne Änderung zur normalen Anzeige zurück.



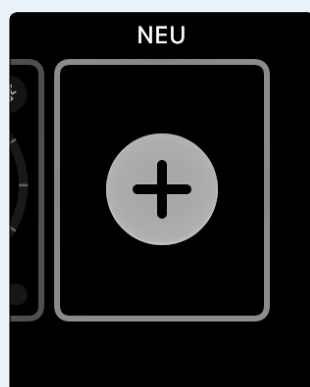
- Beim Anpassen zeigt die Apple Watch die verfügbaren Einstellungsbereiche auf mehreren Bildschirmen an, die Sie seitlich durchblättern können. Im Bild (Zifferblatt „Chronograph“) beginnen Sie mit der Einteilung der äußeren Zeitskala durch Drehen der Krone.



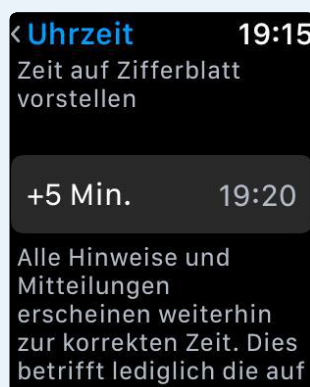
- Haben Sie die Zeitskala gewählt, wischen Sie nach links zum nächsten Bereich. In unserem Beispiel ist das die Farbe, die sich wieder durch Drehen der Krone verändern lässt. Je nach Zifferblatt ändert sich die Farbe von Zahlen, Zeigern oder Hintergrund.



- Auf dem nächsten Bildschirm folgen die Komplikationen, die jeweils mit einem kleinen Rahmen markiert sind. Tippen Sie auf eine Komplikation, um sie zu bearbeiten, und bestimmen Sie mit der Krone, welche Funktion (oder keine) die Komplikation haben soll.



- Zum Abschluss drücken Sie zweimal auf die Krone, um die Änderungen zu aktivieren. Oder Sie warten, bis das Display ausgeht, um die Änderungen zu verwerfen. Blättern Sie in Schritt 1 ganz nach links, erscheint eine Plustaste zum Anlegen eines neuen Zifferblatts.



- Keine optische Anpassung, sondern eine funktionelle nehmen Sie in der App Einstellungen im Bereich „Uhrzeit“ vor. Hier können Sie die angezeigte Uhrzeit bis zu 59 Minuten vorstellen. Die interne Zeit für Erinnerungen und Termine bleibt davon unberührt.

# Verbindungen der Apple Watch

Kommunikationsfähigkeit wird bei Apple von jeher großgeschrieben. Das gilt natürlich auch für die Apple Watch.

TEXT: MATTHIAS ZEHDEN



**D**ie Apple Watch bietet verschiedene Wege, um mit der Außenwelt Kontakt aufzunehmen. Da ein Kabel offensichtlich etwas unpraktisch wäre, setzt sie auf drahtlose Verbindungen über Bluetooth und WLAN – bei den Cellular-Modellen kommt dann noch LTE hinzu.

Wir erklären, wie Sie die Funktionen nutzen und auch was die Apple Watch darüber aus eigener Kraft ohne iPhone hinbekommt. Das ist nämlich deutlich mehr, als viele glauben.

## Funk im Nahbereich

Wir beginnen mit dem einfachsten Fall: Bluetooth. Das dient der einfachen Verbindung zu Peripheriegeräten in der Nähe. Im Fall der Apple Watch ist das zuallererst der Datenaustausch mit dem iPhone, um den Sie sich

aber nicht kümmern müssen, da die Verbindung bei der Einrichtung der Uhr automatisch konfiguriert wird. Als Anwender verwenden Sie Bluetooth bewusst beim Einsatz von Lautsprechern und Kopfhörern. Die Anmeldung neuer Geräte erfolgt über die App Einstellungen (siehe Workshop).

## Internet und mehr

Außerdem ist jede Apple Watch WLAN-fähig und kann darüber auf das Internet zugreifen, um Daten abzufragen oder zu verschicken. Die Uhr nutzt ein lokales WLAN auch zur Unterstützung von Bluetooth für die Verbindung zum iPhone.

Zugangsdaten für WLANs werden mit dem gekoppelten iPhone synchronisiert. Ein neues WLAN tragen Sie also nicht direkt auf der Uhr ein, sondern auf Ihrem

**Die große Freiheit: Die Apple Watch 3 Cellular kann auch ohne iPhone und bekanntes WLAN ins Internet und bleibt somit praktisch überall voll einsatzfähig.**

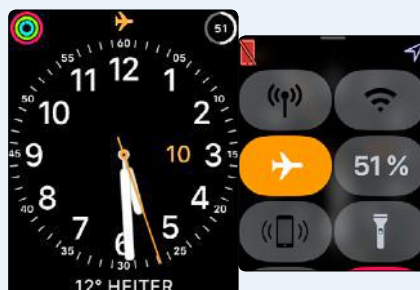
iPhone. Die Apple Watch unterstützt WLAN nach 802.11 b/g/n, aber keine 5-GHz-Netze.

Unterwegs verbindet sich die Apple Watch per Bluetooth mit dem iPhone, um dessen Internetverbindung zu nutzen. Das bevorzugt auch die Cellular-Version, um Strom zu sparen. Bei Bedarf kann sie aber auch unabhängig vom iPhone online gehen und telefonieren, sodass dieses zum Beispiel beim Sport zu Hause bleiben kann. Die Providerdaten werden über die Watch-App (in „Mobilfunk“) vom iPhone auf die eSIM in der Uhr übertragen.

## Workshop: So nutzen Sie den Flugmodus



**1** Den Flugmodus schalten Sie im gleichnamigen Bereich der Einstellungen an. Ist der Schalter grün, ist die Funktion aktiv. Alternativ können Sie auch Siri auffordern, den Flugmodus zu aktivieren.



**2** Bei aktivem Flugmodus sehen Sie oben auf dem Zifferblatt ein kleines oranges Flugzeugsymbol. Im Kontrollzentrum finden Sie ebenfalls einen Flugmodus-Schalter: Orange bedeutet, dass er aktiv ist.



**3** In der Watch-App auf dem iPhone können Sie in „Meine Uhr > Allgemein > Flugmodus“ Watch und iPhone spiegeln lassen. Aktivieren Sie den Modus auf einem Gerät, wirkt das auch auf das andere.

### Ohne iPhone unterwegs

Was die normale Apple Watch ohne iPhone kann, hängt vom Modell ab. Die Ur-Watch hat noch kein GPS, ist beim Gehen und Laufen auf einen Schrittzähler zur Entfernungsmessung angewiesen. Der lässt sich mit dem iPhone-GPS „eichen“, ist aber trotzdem weniger genau.

Ohne WLAN sind Sie auf lokale Daten beschränkt. Sie können

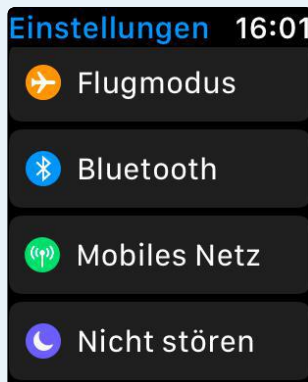
aber Musik und Fotos nutzen, die Sie vorher vom iPhone übertragen haben. In einem bekannten WLAN, zu Hause oder im Büro, kann die Uhr auch ohne iPhone Siri nutzen, Nachrichten verschicken, Musik streamen und andere Internet-Dienste nutzen. Befinden sich Uhr und iPhone außer Bluetooth-Reichweite, aber im gleichen lokalen WLAN, können Sie sogar Telefongespräche führen.



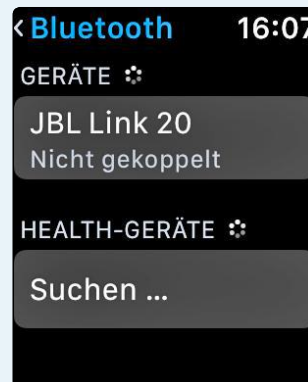
### Flugmodus

Der Flugmodus kappt alle Verbindungen, auch die zum iPhone. Spiegeln Sie ihn zwischen Uhr und iPhone, wird das zweite Gerät beim Abschalten nicht mit reaktiviert.

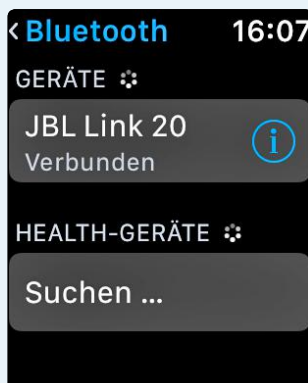
## Workshop: So verbinden Sie Bluetooth-Geräte



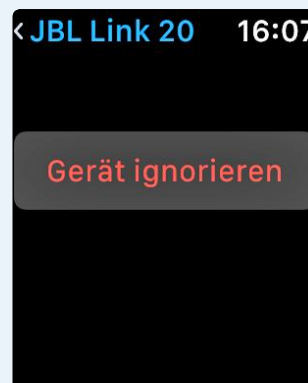
- 1** Öffnen Sie die App Einstellungen, und wählen Sie „Bluetooth“. Jetzt sucht die Apple Watch nach zur Verbindung bereiten Bluetooth-Geräten in Reichweite. In der Regel sind das im Fall der Apple Watch Lautsprecher und Kopfhörer für die Musikausgabe.



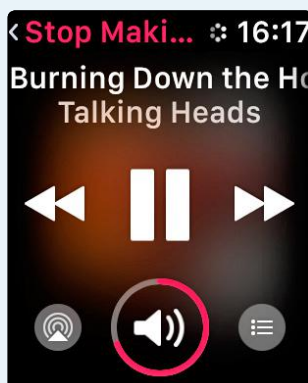
- 2** Schalten Sie das Bluetooth-Gerät in den Pairing-Modus zur Verbindungsaufnahme. Oft müssen Sie dafür eine bestimmte Taste länger drücken. Erscheint das Gerät nicht in der Liste auf der Uhr, hilft es meist, die Bluetooth-Einstellungen zu schließen und erneut zu öffnen.



- 3** Hat die Apple Watch das Gerät gefunden, in unserem Beispiel ein JBL-Lautsprecher, tippen Sie darauf, um es zu verbinden. Der Status unter dem Namen ändert sich dann von „Nicht gekoppelt“ auf „Verbunden“. Damit ist das Bluetooth-Gerät bereit zur Benutzung.



- 4** Die Uhr merkt sich die Gerätedaten. In Zukunft erkennt und verbindet sie es automatisch, ohne den Umweg über die Einstellungen. Um die Daten wieder zu löschen, tippen Sie in den Einstellungen auf das „i“ neben dem Gerätenamen und dann „Gerät ignorieren“.



- 5** Wenn Sie nun die Musik-App öffnen und die Wiedergabe starten, spielt die Uhr sie auf dem aktiven Lautsprecher oder Kopfhörer ab. Als Apple-Music-Abonnent können Sie auch ohne iPhone über ein bekanntes WLAN Musik aus Ihrer Mediathek laden und abspielen.



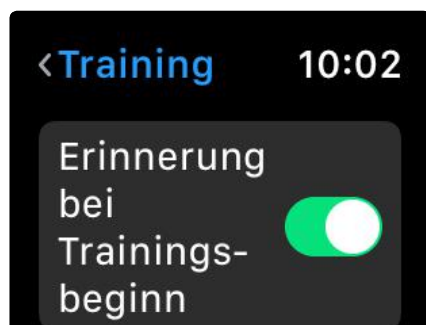
- 6** Haben Sie mehrere Ausgabegeräte mit der Uhr verbunden, tippen Sie auf das AirPlay-Symbol unten links. Die Uhr bietet nun die verfügbaren Geräte an. Wählen Sie das gewünschte. Mit „Gerät verbinden“ können Sie von hier aus die Bluetooth-Einstellungen öffnen.



# Apple Watch

watchOS 5 erscheint in Kürze für die Apple Watch Series 2 und neuer. Das Smartwatch-Betriebssystem sorgt nicht nur für eine bessere Leistung, sondern bringt gleichzeitig zahlreiche neue Funktionen mit sich, die teilweise schon vor mehr als drei Jahren versprochen wurden. Apple liefert nach – und wir schon erste Tipps.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



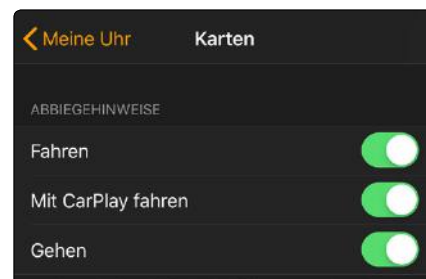
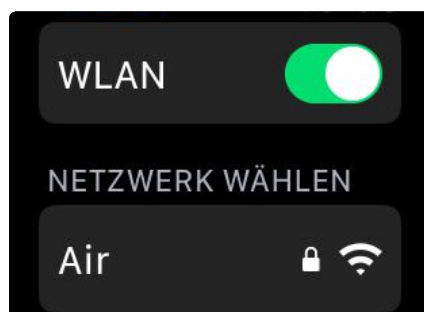
## Trainingserkennung aktivieren

Drücken Sie die Digital Crown und öffnen die Einstellungen-App. Scrollen Sie nach unten und wählen „Allgemein“ aus. Anschließend scrollen Sie bis zum unteren Ende des Menüs und tippen auf „Training“. Ziehen Sie den Regler neben „Erinnerung bei Trainingsbeginn“ nach rechts. Wenn Sie wünschen, dass sich das Training automatisch beendet, ziehen Sie den Regler neben „Erinnerung bei Trainingsende“ ebenfalls nach rechts.

Nicht nur mit der Apple Watch lässt sich die Trainingserkennung einschalten, sondern auch mithilfe der Watch-App des iPhone. Öffnen Sie die Watch-App und tippen Sie auf „Meine Uhr“. Wählen Sie danach „Training“ aus. Ziehen Sie die Regler neben „Erinnerung bei Trainingsbeginn“ und „Erinnerung bei Trainingsende“ nach rechts.

## WLAN manuell wählen

Mit watchOS 5 wird die Apple Watch unabhängiger, da Sie nun auch WLAN-Netzwerke manuell auswählen können und sich nicht mehr auf die automatische Auswahl verlassen müssen. Öffnen Sie die Einstellungen-App der Watch. Hier tippen Sie auf den Menüpunkt „WLAN“. Sie sehen nun verschiedene Netzwerke. Mit einem Tipp können Sie die Verbindung herstellen. Wenn das Passwort unbekannt ist, können Sie dieses über die Kritzel-Funktion eingeben.



## Navigationshinweise deaktivieren

Bisher hatten Sie keine Wahl: Entweder waren alle Navigations-Benachrichtigungen aktiviert oder nicht. Mit watchOS 5 ändert sich das nun. Hier können Sie die Abbiegehinweise für bestimmte Situationen deaktivieren. Öffnen Sie dazu die Watch-App auf Ihrem iPhone und wählen Sie „Karten“ im Reiter „Meine Uhr“ aus. Ab sofort lassen sich dort die Hinweise beim „Fahren“, beim Verwenden von CarPlay oder beim „Gehen“ deaktivieren.



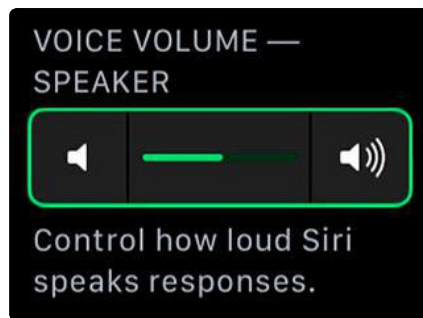
## Walkie-Talkie-Funktion verwenden

Bevor Sie mit Ihren Freunden quatschen können, sollten Sie die Funktion zunächst aktivieren. Öffnen Sie dazu die neue Walkie-Talkie-App (gelbes Symbol) auf Ihrem Home-Bildschirm. Scrollen Sie nun mit der Digital Crown durch Ihre Kontakte und tippen Sie auf den gewünschten Namen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe und tippen Sie dann auf „Sprechen“, um die Verbindung herzustellen. Ihr Gegenüber sollte nun die Verbindung bestätigen. Bis dahin müssen Sie allerdings warten. Sobald die Verbindung hergestellt ist, kehrt die App automatisch zurück und Sie können sich via „Sprechen“ miteinander unterhalten. Wenn eine Verbindung zu einem Freund besteht, sehen Sie dies auch auf dem Zifferblatt. Anstelle des Mitteilungssymbol wird jetzt ein gelbes Symbol eingeblendet, auf das Sie tippen können, um zurück zu Konversation zu gelangen.

## Siri-Lautstärke anpassen

Mit der Apple Watch Series 3 lernte Siri auch auf der Smartwatch das Sprechen, während die Vorgängermodelle nicht mit dem Feature bedacht wurden. Allerdings gab es dabei bisher einen entscheidenden Nachteil gegenüber anderen Geräten: Die Lautstärke konnte nicht angepasst werden. Mit watchOS 5 ändert sich dieser Umstand.

Öffnen Sie dazu die Einstellungs-App auf dem Home-Bildschirm und wählen dann den Menüpunkt „Allgemein“ aus. Tippen Sie anschließend auf den Eintrag „Siri“. In dem Untermenü finden Sie ab dem Update die Option „Sprachlautstärke - Lautsprecher“. Mithilfe der Digital Crown können Sie nun die Lautstärke anpassen. Allerdings gilt dies nur für den integrierten Lautsprecher und nicht für externe Geräte.



## Webseiten aufrufen

Es klingt nach einer kleinen Neuerung, aber diese hat eine große Wirkung. Erstmals ist es auf der Apple Watch möglich, Webseiten zu öffnen. Einen separaten Browser gibt es zwar nicht, aber für einen schnellen Blick reicht es. Wenn Sie nun einen Link beispielsweise per iMessage geschickt bekommen, lässt sich dieser direkt öffnen. Die Anzeige ist allerdings nicht besonders schnell und informiert Sie daher erst, sobald die Seite geladen ist.



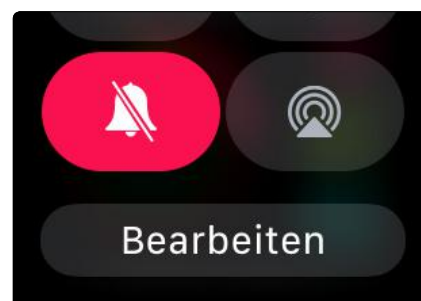
## Siri durch Armheben aktivieren

Mit watchOS 5 geht Apple einen neuen Weg im Bereich der Sprachassistenten. Bisher war es stets nötig, dass Sie das Display der Watch aktivieren und dann „Hey Siri!“ sagen, um den Assistenten freihändig zu starten. Nun erweitert Apple das Feature und erlaubt den Start sogar ohne Nennung der Phrase. Allerdings lässt sich die Funktion separat de-/aktivieren. Drücken Sie dazu die Digital Crown und wählen Sie auf dem Home-Bildschirm die Einstellungen-App aus. Tippen Sie anschließend auf den Menüpunkt „Allgemein“. Wählen Sie nun den Eintrag „Siri“ aus. Ziehen Sie den Regler neben „Armheben zum Sprechen“ nach rechts, um die Funktion zu aktivieren. Sie können das Feature natürlich jederzeit wieder deaktivieren.

## Kontrollzentrum neu anordnen

In watchOS 5 erlaubt Ihnen Apple das Anpassen des Kontrollzentrums. Jedoch können Sie keine Funktion entfernen, sondern diese nur neu anordnen. Wischen Sie auf dem Zifferblatt von unten nach oben, um das Kontrollzentrum aufzurufen. Scrollen Sie bis zum unteren Ende und tippen auf den Button „Bearbeiten“.

Die Icons im Kontrollzentrum beginnen wie auf einem iPhone oder iPad zu „wackeln“. Legen Sie den Finger auf ein Symbol und ziehen Sie es an die gewünschte Stelle, bevor Sie Ihren Finger anheben. Dies können Sie beliebig wiederholen. Sobald alle Icons platziert sind, tippen Sie auf „Fertig“.



## < Website-Daten

### Websitedaten löschen

Durch Löschen werden Websitecookies, Anmeldedaten und andere Suchdaten entfernt.

## Webseitendaten löschen

Da auf der Apple Watch nun auch Webseiten via Nachrichten oder Mail geöffnet werden können, kommt auch ein neues „Problem“ hinzu. Die smarte Uhr lädt Daten der aufgerufenen Seiten in den eigenen Speicher – und kann diesen schnell füllen. Öffnen Sie daher die Einstellungen-App der Watch und tippen Sie auf „Allgemein“. Wählen Sie nun den Eintrag „Website-Daten“ aus und entfernen diese mit einem Fingertipp auf „Websitedaten löschen“.

# macOS Mojave

Wie bei iOS 12 setzt Apple bei macOS Mojave den Fokus auf eine Verbesserung der Stabilität und Leistungssteigerung durch Optimierung. Daneben erwarten Sie aber auch einige neue Funktionen, ein echter Dark Mode sowie dynamische Hintergründe. Wir haben die neun besten Neuerungen für Sie zusammengestellt.

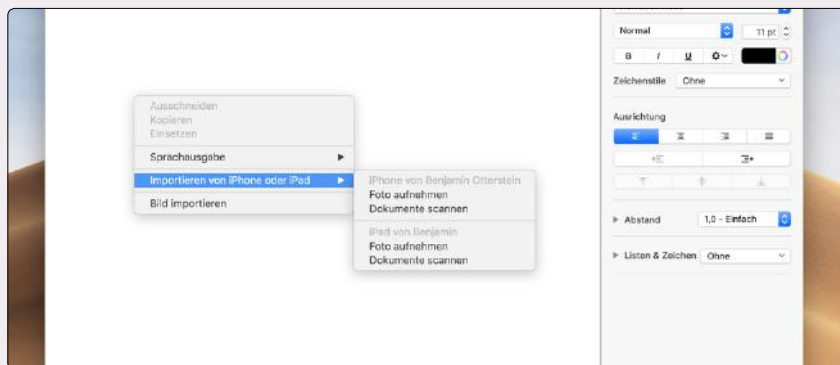
TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



## Dark Mode aktivieren

Wie beim Aktivieren des dunklen Designs für Dock und Menüleiste klicken Sie zunächst auf das Apple-Logo in der Menüleiste. Wählen Sie die Option „Systemeinstellungen“ aus. Danach klicken Sie auf den Eintrag „Allgemein“. Oben sehen Sie die Einstellung für das „Erscheinungsbild“. Wählen Sie hier „Dunkel“ aus, und schon wird Ihr Mac in dunkle Farben getaucht. Ein Klick auf „Hell“ deaktiviert den Dark-Modus wieder.

Beachten Sie jedoch, dass der Dark Mode alle Apple-Apps wie beispielsweise Safari, Finder, Mail, Kalender, Notizen und weitere Apps beeinflusst. Bei Drittanbietern ist es nicht immer der Fall, dass die App in dunkle Farben getaucht wird. Hier kommt es auf die Integration des Features durch den Entwickler an. Viele beliebte Apps werden aber wahrscheinlich noch bis zur Veröffentlichung von macOS Mojave oder kurz danach ein entsprechendes Update erhalten.



## iPhone-Fotos in Dokumente einfügen

Gerade unterwegs ist es schwierig, Dokumente einzuscannen oder mit dem iPhone aufgenommene Bilder in ein Dokument in Pages, Keynote, Numbers oder TextEdit einzufügen. Natürlich steht AirDrop zur Verfügung, aber es geht auch noch deutlich einfacher. Klicken Sie innerhalb des Dokuments mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle, an der Sie das Bild einfügen möchten. Wählen Sie nun „Foto aufnehmen“ oder „Dokument scannen“ aus. Nehmen Sie nun Ihr iPhone zur Hand und fotografieren das gewünschte Motiv. Wenn Sie zufrieden sind, tippen Sie auf „Foto benutzen“. Ansonsten „wiederholen“ Sie die Aufnahme. Das Foto wird sofort an der gewählten Stelle in das Dokument eingefügt. Mit einigen weiteren Einstellungen können Sie das Bild an Ihre Wünsche anpassen.

## True Tone deaktivieren

Als erster Mac verfügt das 2018er-MacBook-Pro über eine True-Tone-Display. Dieses sorgt für eine Farbanpassung des Bildschirms an die Umgebungsverhältnisse. Sie können die Funktion aber auch deaktivieren. Klicken Sie in der Menüleiste am oberen Bildschirmrand auf das Apple-Logo und wählen Sie „Systemeinstellungen“ aus. Im Unterpunkt „Monitore“ finden Sie die Option „True Tone“. Entfernen Sie den Haken, um die Funktion abzuschalten.



## Neue Farbakzente

Neben dem Dark-Modus gibt es eine weitere neue Option, mit der Sie die Anzeige Ihres Mac farblich anpassen können. In macOS Mojave fügt Apple nämlich sechs neue Akzentfarben hinzu, die die Fensterfarben besser unterstreichen. Klicken Sie in der Menüleiste am oberen Bildschirmrand auf das Apple-Logo und wählen „Systemeinstellungen“ aus. Im Unterpunkt „Allgemein“ finden Sie unter dem Erscheinungsbild die verschiedenen Akzentfarben. Wählen eine Option aus.





## Stapel sortieren

Sie müssen nicht mit der Standard-Sortierung der Stapel-Funktion vorliebnehmen. Ihnen stehen mehrere Optionen zur Auswahl. Klicken Sie dazu in der Menüleiste auf „Darstellung“ und suchen unter „Stapeln nach“ nach einer für Sie geeigneten Stapel-Methode. Dabei haben Sie die Wahl und können nach Dateityp, Erstellungsdatum, Änderungsdatum, „Zuletzt geöffnet“, „Hinzugefügt am“ und Tag sortieren. Die Anordnung wird mit sofortiger Wirkung geändert.

## Schnellzugriff im Finder

Das Bearbeiten von Fotos, Videos und Audiodateien wird in macOS Mojave noch leichter. Apple erlaubt nun den schnellen Zugriff auf verschiedene Bearbeitungsoptionen, ohne dass eine spezielle App geöffnet werden muss. Diese sogenannten Quick Actions lassen ganz leicht anzeigen. Klicken Sie dazu im Finder in der Menüleiste auf „Darstellung“ und aktivieren Sie die Option „Vorschau einblenden“. Tippen Sie dann auf eine Mediendatei. Ihnen werden nun typ-abhängige Optionen unter der Vorschau angezeigt. Bilder können Sie so etwa schnell drehen, Sie können Markierungen vornehmen oder gar mehrere Aufnahmen zu einer PDF zusammenfassen. Mittels Klick auf den Button „Mehr“ können Sie weitere Anpassungen aktivieren, die Sie dann per Schnellzugriff erreichen.



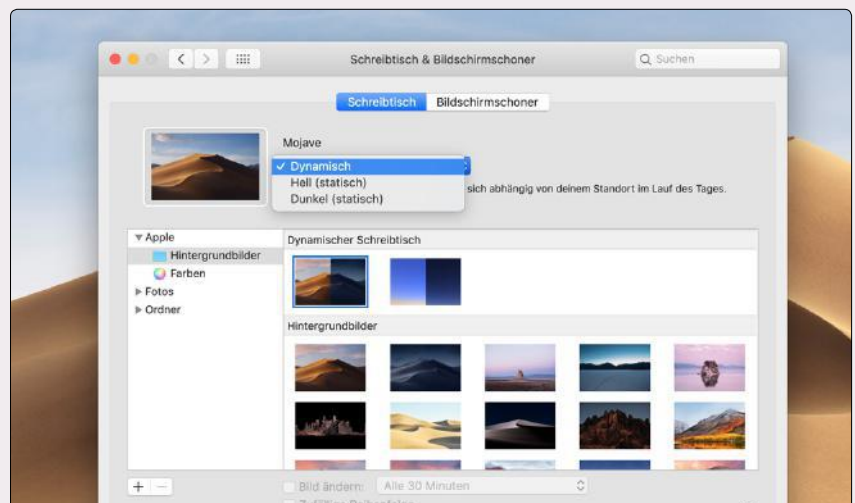
## Webseitensymbole anzeigen

Ihnen ist sicherlich bereits aufgefallen, dass jede Webseite über ein eigenes kleines Icon verfügt, das sie identifiziert. Diese sogenannten Favicons können Sie beispielsweise in den Lesezeichen sehen und somit einen Link einer Seite zuweisen, ohne dass Sie ihn anklicken müssen. In Mojave erweitert Apple die Anzeige der Symbole aus und erlaubt Ihnen auch die Aktivierung in Tabs. Bisher wurde hier nur der Titel der Unterseite angezeigt und ließ daher oftmals einen Hinweis auf die Webseite vermissen. Dies können Sie nun ändern. Klicken Sie dazu in der Menüleiste am oberen Bildschirmrand auf „Safari“ und wählen Sie den Eintrag „Einstellungen“ aus. Anschließend klicken Sie auf den Reiter „Tabs“ und setzen dann einen Haken vor „Webseitensymbole in Tabs anzeigen“.



## Stapel auf dem Schreibtisch

Apple macht Ihnen das Auffinden der Funktion einfach und gibt Ihnen zwei Möglichkeiten zur Aktivierung an die Hand. Im einfachsten Fall klicken Sie mit der Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Schreibtisch und wählen „Stapel verwenden“ aus. Alternativ dazu können Sie ein Finder-Fenster öffnen und in der Menüleiste „Darstellung“ auswählen. Hier finden Sie ebenfalls die Option „Stapel verwenden“. In dem Moment, in dem Sie auf „Stapel verwenden“ klicken, werden Schreibtisch-Dateien in Stapel geordnet. Ein Klick auf einen Stapel zeigt Ihnen die zugehörigen Dateien in der üblichen Ansicht.



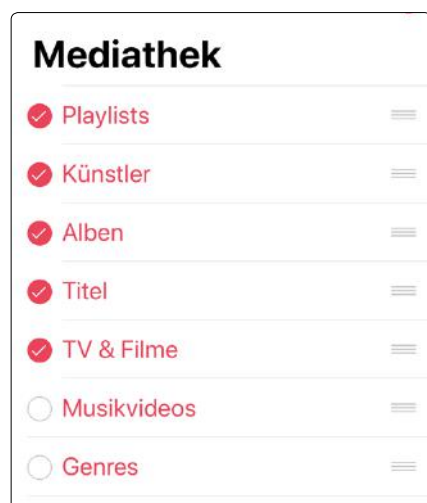
## Dynamische Wallpaper nutzen

Um die dynamischen Wallpaper unter macOS Mojave einzuschalten, klicken Sie auf das Apple-Logo in der Menüleiste und wählen Sie „Systemeinstellungen“. Im Einstellungs-Menü klicken Sie auf „Schreibtisch & Bildschirmschoner“. Wählen Sie den Reiter „Schreibtisch“ und dann eines der dynamischen Wallpaper aus. Darüber erscheint ein Dropdown-Menü. Hier lässt sich auswählen, ob Sie das dynamische, helle oder dunkle Motiv nutzen möchten.

# iPhone & iPad

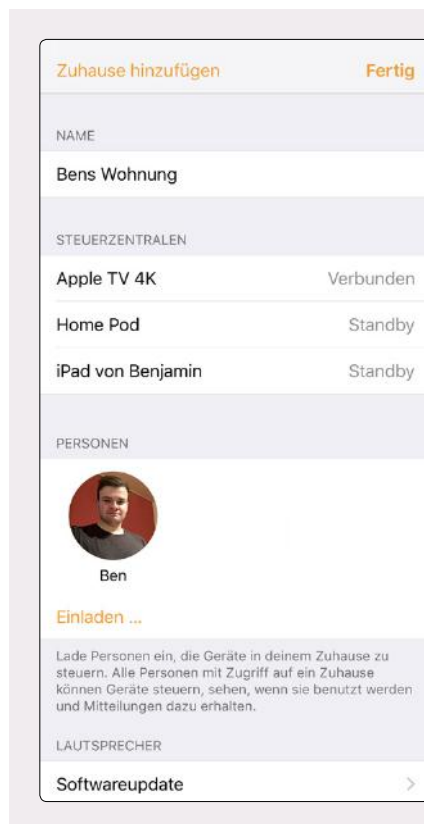
iOS 12 steht in den Startlöchern und wird in den kommenden Wochen viele Änderungen mitbringen. Wir haben daher in diesem Monat Tipps für Sie zusammengetragen, die auch unter iOS 12 Bestand haben werden.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



## Musikmediathek anpassen

Nehmen Sie dazu zunächst Ihr iPhone zur Hand und öffnen dann die Musik-App. Wählen Sie nun am unteren Bildschirmrand den Reiter „Mediathek“ aus. Tippen Sie gleich oben neben Mediathek auf die Option „Bearbeiten“. Setzen Sie jetzt rot-weiße Haken neben den Menüpunkten, die Sie angezeigt haben möchten, und entfernen Sie diejenigen neben unerwünschten Punkten. Ordnen Sie nun die Menüpunkte nach Belieben an, indem Sie den Finger auf das Symbol mit den drei Linien rechts belassen, während Sie auf dem Bildschirm nach oben oder unten wischen. Sobald Sie Ihre Mediathek angepasst und sortiert haben, können Sie auf „Fertig“ tippen und Ihre Musik in Apple Music noch einfacher mithilfe der Mediathek finden und abrufen.



## Leute in HomeKit einladen

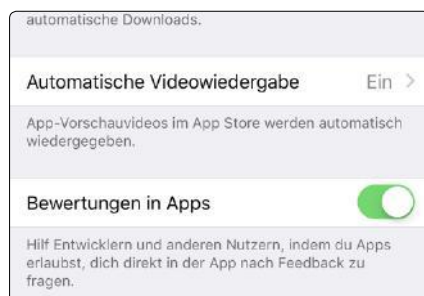
Um einem Mitbewohner oder Familienmitglied den Zugriff auf Ihre Smart-Home-Geräte zu erlauben, nehmen Sie Ihr iPhone zur Hand und öffnen die Home-App. Oben links tippen Sie auf das Standortsymbol und gelangen damit in das Menü zur Haus-Anpassung.

Unter „Personen“ tippen Sie nun auf „Einladen“ und geben den Namen der Person ein, die Sie einladen möchten. Dazu werden automatisch Ihre Kontakte durchsucht. Beachten Sie dabei allerdings, dass die Person über ein iPhone mit einer aktuellen iOS-Version verfügen muss, um die HomeKit-Geräte steuern zu können. Danach tippen Sie auf „Einladen“ und schon kann der oder die Eingeladene Ihre Smart-Geräte in Ihrem Zuhause steuern.

Die Einladung kann jederzeit in den gezeigten Einstellungen widerrufen werden.

## In-App-Bewertungen verhindern

Öffnen Sie die Einstellungen auf Ihrem iPhone. Wählen Sie „iTunes & App Store“ aus. Im nächsten Untermenü sehen Sie verschiedene Einstellmöglichkeiten für die verschiedenen Stores. Ziehen Sie den Regler neben „Bewertungen in Apps“ nach links, um zu verhindern, dass Sie direkt in der App zu einer Bewertung aufgefordert werden. Die Funktion lässt sich jederzeit wieder aktivieren. Anschließend können Sie die Einstellungen verlassen.



## Akkufresser erkennen

Öffnen Sie „Einstellungen > Batterie“. Nun kann es einen Moment dauern, bis sämtliche Batterienutzungsinformationen angezeigt werden. In der Standardansicht sehen Sie den prozentualen Verbrauch und die Art der Nutzung. Um genaue Nutzungszeiten zu sehen, tippen Sie einfach auf eine der Apps. Daneben können Sie auch zwischen einer 24-Stunden- und 10-Tage-Ansicht wechseln, um auch die langfristigen Akkufresser in iOS 11 zu erkennen.



## Eigene Hintergründe festlegen

Öffnen Sie die Fotos-App. Wählen Sie ein beliebiges Bild für Ihren neuen Hintergrund aus. Tippen Sie auf das Teilen-Symbol am unteren Rand. Wählen Sie aus der unteren Liste „Als Hintergrund“ aus. Bewegen oder skalieren Sie das Bild nach Ihren Wünschen und tippen auf „Sichern“. Sie werden gefragt, ob Sie das Bild im Sperrbildschirm, auf dem Home-Bildschirm oder auf beiden angezeigt bekommen möchten. Wählen Sie die gewünschte Option aus.

## Widgets verwalten

Entsperren Sie Ihr iPhone und wischen Sie dann auf dem Home-Bildschirm nach rechts, um die Widgets aufzurufen. Scrollen Sie nun an das untere Ende und tippen Sie danach auf „Bearbeiten“. Oben mit einem vorangestelltem rotem Symbol sehen Sie alle aktiven Widgets. Darunter mit grünen Symbol sind alle verfügbaren aufgeführt. Tippen Sie auf das rote Symbol, um einen der Helfer zu entfernen. Tippen Sie hingegen auf das grüne, fügen Sie eines zur aktiven Ansicht hinzu. Rechts neben den Bezeichnungen sehen Sie ein Symbol mit drei Linien. Halten Sie den Finger darauf, um die Widgets in eine eigene Reihenfolge zu bringen. Sobald Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben, tippen Sie einfach auf „Fertig“.

### Widgets hinzufügen

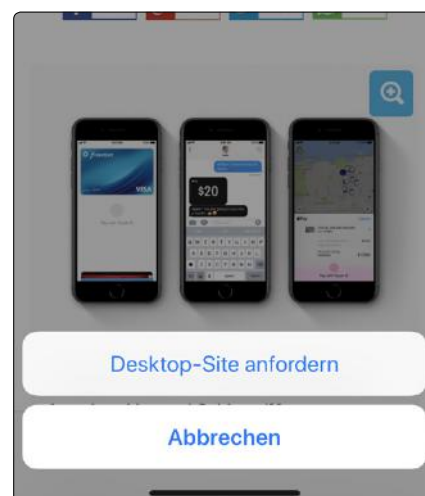
Erhalte auf einen Blick aktuelle Informationen von deinen wichtigsten Apps. Füge unten Widgets hinzu und ordne sie an.



## Ungenutzte Apps entfernen

Öffnen Sie die Einstellungen auf Ihrem iPhone und tippen Sie auf „Allgemein > iPhone-Speicher“. Warten Sie einen Augenblick, bis Ihr Gerät alle Informationen geladen hat. Neben der Speicherplatznutzung und -verteilung in unterschiedlichen Kategorien (Apps, Medien, iCloud Drive und Sonstiges) sehen Sie alle installierten Apps nach Speicherbedarf absteigend geordnet. Unter jeder App steht der Hinweis „Zuletzt benutzt“ – bei einigen Anwendungen werden Sie sicher auch „Nie benutzt“ lesen. Verwendet eine ungenutzte App auffällig viel Speicher, sollten Sie überlegen, die App von Ihrem Gerät zu entfernen.

	Musik Zuletzt benutzt: 11.07.2018	18,63 GB >
	Podcasts Zuletzt benutzt: 11.07.2018	12,32 GB >
	Audible Zuletzt benutzt: 10.07.2018	11,74 GB >
	GarageBand Zuletzt benutzt: 08.05.2018	1,59 GB >
	DJI GO 4 Zuletzt benutzt: 21.05.2018	1,52 GB >



## Desktop-Ansicht in Safari anfordern

Öffnen Sie den Safari-Browser auf Ihrem iPhone und rufen dann eine beliebige Webseite auf, die wie „mac-life.de“ für Smartphones und Tablets optimiert ist. Danach belassen Sie Ihren Finger auf dem Neu-Laden-Symbol rechts oben in der Adressleiste. Am unteren Bildschirmrand erscheint nun die neue Option „Desktop-Site anfordern“. Mit einem Fingertipp darauf wird die aktuelle Seite direkt als Desktop-Version wie auf dem Mac neu geladen.

## Notizen mit Passwort

Öffnen Sie in den „Einstellungen“ die „Notizen“. Dort finden Sie den Menüpunkt „Passwort“. Tippen Sie darauf. Sie werden aufgefordert, ein Passwort sowie eine Merkhilfe dafür festzulegen. Bei Geräten mit Touch ID oder Face ID können Sie diese einfache Art der Entsperrung ebenfalls aktivieren – sollten jedoch Fingerabdrücke anderer Personen hinterlegt sein, ist die Touch-ID-Funktion hier wenig sinnvoll.

Nun ist Ihr Gerät bereit, Notizen mit einem Passwort zu schützen. Öffnen Sie dazu die Notizen-App und wählen Sie die zu schützende Notiz aus. Tippen Sie auf das Teilen-Symbol am oberen rechten Rand und wählen danach die Option „Notiz sperren“ aus. Bestätigen Sie jetzt nochmals Ihr Passwort. Oben rechts sehen Sie nun ein offenes Schloss. Tippen darauf, wenn Sie fertig mit dem Bearbeiten der Notiz sind, um sie zu sperren.

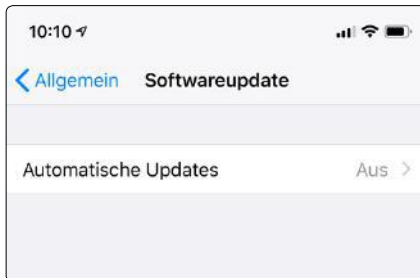




# iOS 12

In wenigen Tagen erscheint mit iOS 12 das nächste große Betriebssystemupdate für das iPhone, iPad und den iPod touch. In diesem Jahr legt man den Fokus auf Detailverbesserungen und Performance. Vor allem bei älteren Geräten soll dies spürbar sein. Dennoch hält das neue Betriebssystem zahlreiche neue Funktionen parat.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



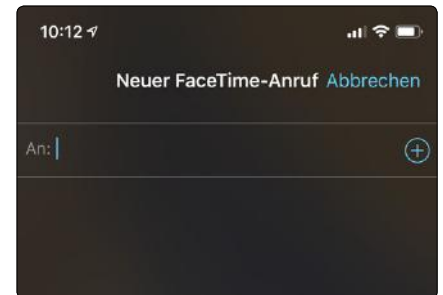
## Automatische Softwareupdates

Damit sich Ihr iPhone zukünftig automatisch aktualisiert, integrierte Apple in iOS 12 ein neues Feature. Dieses lässt sich mit wenigen Handgriffen aktivieren. Öffnen Sie zunächst die Einstellungen auf Ihrem iPhone und tippen Sie dann auf den Eintrag „Allgemein“. Wählen Sie danach die Option „Softwareupdate“. Nach kurzer Zeit erscheint oben „Automatische Updates“. Tippen Sie darauf und ziehen Sie den Regler daneben nach links. Sie können die Einstellungen wieder verlassen.

Bevor ein Update installiert wird, werden Sie darüber benachrichtigt. Damit die Aktualisierung automatisch installiert wird, sollten Sie Ihr iPhone an das Ladegerät anschließen und es mit einem WLAN verbinden. Die Aktualisierung erfolgt dann über Nacht.

## Webseiten-Icons in der Tableiste

Wenn Sie viel auf Ihrem iPad im Internet surfen, kann sich Safari schnell mit unzähligen Tabs füllen. Damit Sie jedoch die Übersicht behalten, hat Apple den Browser leicht verbessert und erlaubt Ihnen ab sofort, Favicons von Webseiten einzublenden. Öffnen Sie dazu die Einstellungen auf Ihrem iPad und wählen Sie „Safari“ aus. Unter „Allgemein“ aktivieren Sie „Symbole in Tabs anzeigen“, indem Sie den Regler nach rechts ziehen.



## Gruppen-FaceTime starten

Um einen Gruppenanruf zu starten, öffnen Sie die FaceTime-App. Tippen Sie oben rechts auf das „+“-Symbol. Geben Sie in das Eingabefeld „An:“ die Telefonnummern der Teilnehmer ein oder wählen Sie diese mithilfe des „+“ rechts daneben aus Ihren Kontakten aus. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie alle Teilnehmer eingetragen haben und tippen auf die Audio- oder die Video-Option. Daraufhin wird die Verbindung zu allen Teilnehmern aufgebaut.



## USB-Zubehör im Sperrbildschirm

Seit einiger Zeit ist bekannt, dass etwa Behörden mithilfe der Lightning-Schnittstelle und eine Dekodierbox das Gerätepasswort entschlüsseln können. Apple integrierte daher einen Schutzmechanismus in iOS 12, der die Nutzung von USB-Zubehör – bis auf Ladegeräte – im gesperrten Zustand verhindert. Die Aktivierung erfolgt standardmäßig mit dem Update.

Sollten Sie dies nicht wünschen, öffnen die Einstellungen-App und tippen auf „Face ID & Code“ beziehungsweise „Touch ID & Code“ bei iOS-Geräten ohne Face ID. Unter der Überschrift „Im Sperrzustand Zugriff erlauben“ sehen Sie den Eintrag „USB-Zubehör“. Um den Schutzmechanismus zu deaktivieren, ziehen Sie den Schieberegler nach rechts. Wir empfehlen Ihnen allerdings dringend, Apples neueste Schutzmaßnahme jederzeit und ohne Ausnahme aktiviert zu lassen.

## Qualität von Sprachmemos anpassen

Gemeinsam mit dem Update auf iOS 12 ist die Sprachmemos-App nun auch auf dem iPad verfügbar und hat entsprechend ein neues Design erhalten. Doch dies ist nicht die einzige Änderung, die Apple vorgenommen hat. Sie haben nun auch die Möglichkeit, die Aufnahmequalität zu ändern und damit wertvollen Speicherplatz zu sparen.

Öffnen Sie dazu die Einstellungen-App und wählen Sie dann den Eintrag „Sprachmemos“ aus. Tippen Sie nun auf die Option „Audioqualität“. Ihnen stehen jetzt zwei Möglichkeiten zur Auswahl: „Komprimiert“ und „Verlustfrei“. Erstere Variante spart natürlich Speicherplatz, während die zweite Option durch eine bessere Audioqualität besticht. Wir empfehlen Ihnen daher die Auswahl der verlustfreien Möglichkeit.



## Automatisches Ausfüllen deaktivieren

Schon seit einiger Zeit können Sie Anmeldedaten im iCloud-Schlüsselbund sichern. Mit iOS 12 kommt zusätzliche Sicherheit in das automatische Ausfüllen, da stets Face ID oder Touch ID gefordert werden. Alternativ können Sie den integrierten Passwortmanager deaktivieren. Öffnen Sie dazu die Einstellungen und wählen Sie „Passwörter & Accounts“ aus. Ziehen Sie den Regler neben „Automatisches Ausfüllen“ nach links – fertig!

## Neue Effekte für FaceTime und Nachrichten

Sowohl FaceTime als auch iMessage haben in iOS 12 eine kleine Überarbeitung erfahren. Apple hat die Foto- und Video-Funktionen um ein tolles Extra erweitert: Tippen Sie in der Nachrichten-App auf das Kamerasymbol, startet die Kamera sofort und legt neue Funktionen offen. Dazu sehen Sie am unteren Bildschirmrand beispielsweise ein neues Stern-Symbol. Tippen Sie es an und Sie erhalten verschiedene Möglichkeiten. Auch in FaceTime steht das Feature zur Verfügung. Es greift dabei auf Sticker aus der Nachrichten-App zurück und erlaubt iPhone-X-Nutzern auch den Einsatz von Animojis beziehungsweise Memojis. Die Sticker können frei platziert werden, während die Animojis (und Memojis) als Maske für Ihr Gesicht dienen.



## Telefonieren mit iMessage

Sie müssen nicht zwangsläufig auf Apples FaceTime-App zurückgreifen, um FaceTime-Anrufe zu starten. Dies gilt auch für Gruppen. Öffnen Sie in der Nachrichten-App einfach die gewünschte Gruppe und tippen Sie oben auf das Gruppenbild. Darunter erscheint die Option „FaceTime“. Ein Tipp darauf gibt Ihnen die Möglichkeit, sich zwischen einem Audio- und einem Videoanruf zu entscheiden.

FaceTime-Konferenzen via iMessage haben einen großen Vorteil. Innerhalb der Gruppe wird der Anruf angezeigt und Teilnehmer können daher später einsteigen, ohne dass die Person manuell wieder hinzugefügt werden muss.



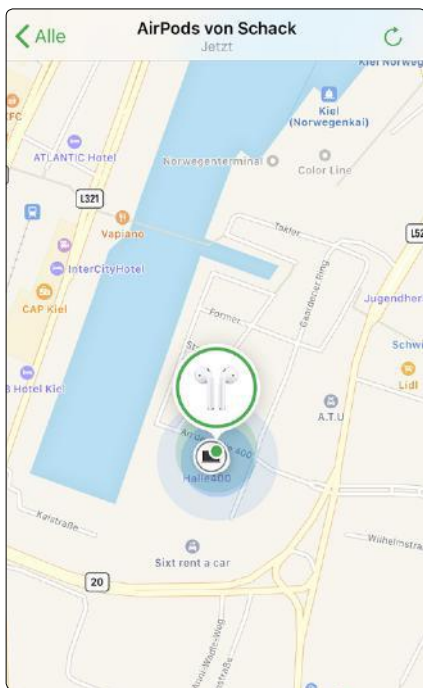
## Details zur Batterienutzung

Seitdem bekannt wurde, dass Apple alte iPhone-Modelle in ihrer Leistung unter Umständen drosselt, hat das Unternehmen Besserung gelobt und einige Batteriefunktionen hinzugefügt. Mit iOS 12 können Sie nun detailliert Ihre Akkunutzung verfolgen. Um das Feature zu nutzen, öffnen Sie die Einstellungen und wählen dann „Batterie“ aus. Nach kurzer Zeit werden zwei Diagramme zur Nutzung und Aktivität erstellt, die Sie als tägliche oder zehntägige Zusammenfassung erhalten.

# AirPods

Seit der Einführung der AirPods vor fast zwei Jahren hat sich viel getan und Apple hat mit mehreren Updates die Funktionen erweitert. Wir haben ein paar nützliche Tipps und Tricks im Umgang mit den AirPods für Sie zusammengetragen.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



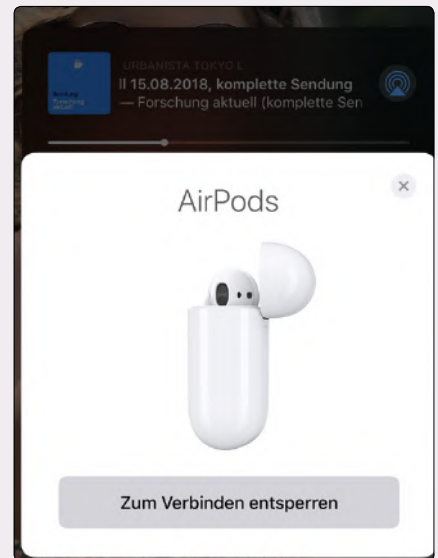
## AirPods wiederfinden

Öffnen Sie die „iPhone-Suche“-App auf Ihrem iPhone und melden sich mit Ihrer Apple-ID an. Wählen Sie aus der Geräteliste die AirPods aus. Diese werden auf einer Karte angezeigt. Wenn Sie per Bluetooth mit Ihrem iPhone verbunden sind, erscheint das Symbol grün, ansonsten ist es grau. Wenn es ausgegraut ist, sehen Sie den Ort, an dem die Verbindung abgerissen ist. Bei grün haben Sie die Möglichkeit, über „Aktionen“ einen Ton abzuspielen. Dieser wird stetig lauter. Sie können einen Ohrhörer auch stummschalten.

## AirPods mit anderen Geräten koppeln

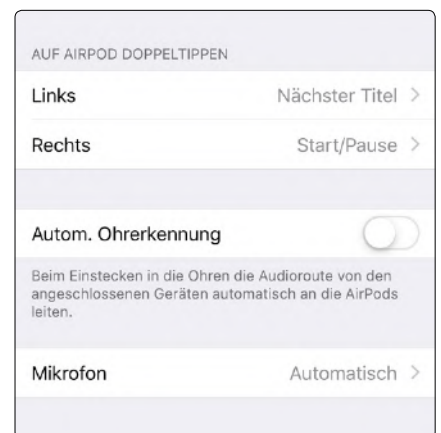
Lassen Sie die AirPods im LadeCase und öffnen Sie zunächst den Deckel. Halten Sie die Set-up-Taste auf der Rückseite des Cases gedrückt, bis die Statusanzeige weiß leuchtet. Dies signalisiert, dass sich die drahtlosen Ohrhörer im Pairing-Modus befinden.

Nehmen Sie das neue Gerät zur Hand und öffnen in den Einstellungen die Bluetooth-Optionen. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Geräte die AirPods aus, um beide Geräte zu verbinden. Gegebenenfalls müssen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.



## Mikrofon festlegen

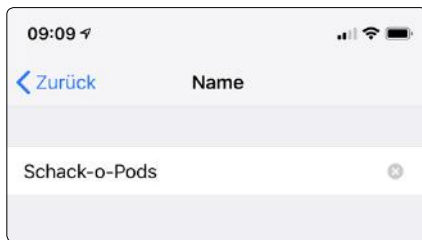
Da Sie die AirPods auch einzeln verwenden können, befindet sich in jedem der Ohrhörer ein Mikrofon, das Ihnen für Telefonate und zur Siri-Steuerung zur Verfügung steht. Standardmäßig ist die Auswahl auf „automatisch“ eingestellt. Allerdings können Sie auch nur einen der Ohrhörer als Mikrofon einstellen. In diesem Fall stellt dieser auch das Mikrofon, wenn Sie ihn herausnehmen oder in das LadeCase legen. Öffnen Sie „Einstellungen > Bluetooth > AirPods“ auf Ihrem iPhone und tippen Sie auf „Mikrofon“, um Ihre Auswahl zu treffen.



## Ohr-Erkennung deaktivieren

Die AirPods erkennen selbstständig, ob sie sich in Ihrem Ohr befinden oder nicht. Nehmen Sie einen Ohrhörer aus dem Ohr, dann wird die Wiedergabe pausiert, bis Sie ihn wieder einsetzen. Nehmen Sie hingegen beide AirPods heraus, wird die Wiedergabe vollständig beendet. Diese Funktion lässt sich auch deaktivieren. Öffnen Sie dazu „Einstellungen > Bluetooth“ auf Ihrem iPhone und tippen hinter „AirPods“ auf das „i“-Symbol. Ziehen Sie nun den Regler neben „Autom. Ohrerkennung“ nach links, um sie zu deaktivieren.





## AirPods umbenennen

Sie haben mehrere AirPods im Betrieb und möchten zukünftig Verwechslungen vermeiden? Dann gibt Ihnen Apple die Möglichkeit, den angezeigten Namen der AirPods zu ändern. Verbinden Sie dazu die AirPods mit Ihrem iPhone und öffnen Sie dann die Einstellungs-App. Tippen Sie danach auf „Bluetooth“ und wählen neben den AirPods das „i“-Symbol aus. Sie erhalten nun die Chance, den „Namen“ zu ändern. Sobald Sie fertig sind, kehren Sie zum vorherigen Menü zurück. Eine spätere Änderung ist jederzeit möglich.

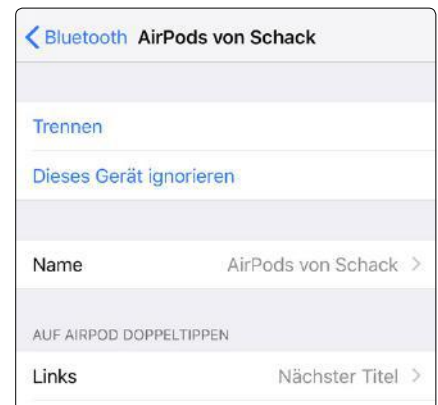
## Ladestand an der Apple Watch prüfen

Schon lange verlangen viele Nutzer nach einer Möglichkeit, dass die Apple Watch auch den Ladestand des verbundenen iPhone anzeigt. Apple ist diesem Wunsch zwar bisher nicht nachgekommen, setzte das Feature jedoch bereits für AirPods-Nutzer um. Diese können den Ladestand entweder mithilfe von Siri erfragen. Oder Sie wischen auf dem Zifferblatt nach oben, um das Kontrollzentrum zu öffnen. Tippen Sie dann auf das Batteriesymbol. Ihre Apple Watch wird nun die Batterieladung Ihrer AirPods anzeigen.



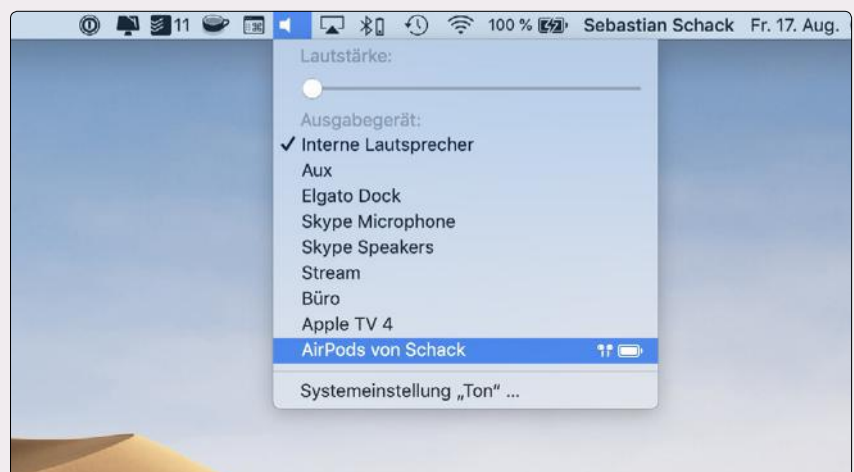
## Anrufe ankündigen

Öffnen Sie „Einstellungen > Telefon“ auf Ihrem iPhone und tippen Sie dann auf „Anrufe ankündigen“. Sie können sich zwischen verschiedenen Optionen entscheiden. Entweder werden die Anrufe „immer“, bei der Verbindung mit einem „Kopfhörer und Auto“ oder „nie“ angekündigt. Dabei bedeutet die Option „Kopfhörer und Auto“, dass das iPhone per Bluetooth im Auto verbunden sein muss oder dass Kopfhörer angeschlossen sind, damit Siri Ihnen den Anrufer beispielsweise via AirPods ankündigt.



## Doppeltipp-Optionen konfigurieren

Apple hat seit der Einführung der AirPods dazugelernt und gibt Ihnen unter anderem die Möglichkeit, deren Funktionalität individuell zu konfigurieren. So können Sie für jeden Ohrhörer einzeln einstellen, was bei einem Doppeltipp passieren soll. Öffnen Sie dazu „Einstellungen > Bluetooth > AirPods“ auf Ihrem iPhone und wählen Sie einen der Ohrhörer aus. Sie können nun Funktionen wie Siri, die Wiedergabesteuerung (Start, Pause, Beenden), „Zum nächsten Titel springen“ und „Zum vorherigen Titel springen“ festlegen.



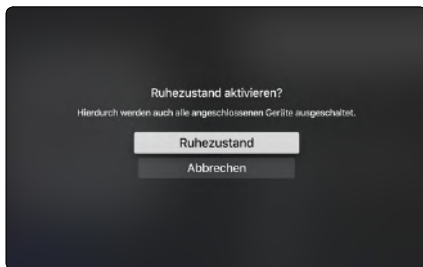
## AirPods am Mac nutzen

Die AirPods lassen sich schnell mit den meisten Apple-Produkten verbinden und benötigen kaum Vorkenntnisse. Als Bonus werden die Daten via iCloud mit all Ihren Geräten synchronisiert, sodass Sie nur einmal den Kopplungsprozess durchlaufen müssen. Um die AirPods am Mac zu nutzen, müssen Sie die Audioausgabe umstellen. Klicken Sie in der Menüleiste des Mac auf das Lautsprecher-Symbol und wählen Sie die AirPods aus. Bei älteren Betriebssystemen müssen Sie dabei gegebenenfalls die Optionstaste [alt] gedrückt halten.

# Apple TV

tvOS 5 hat unter den Betriebssystem-Updates mit Abstand die wenigsten neuen Funktionen erhalten, macht aber im Detail vieles besser: Siri kann mehr, die HomeKit-Integration wird besser und auch sonst macht das Update einen guten Eindruck. Wir haben daher einige interessante Tipps für Sie zusammengestellt.

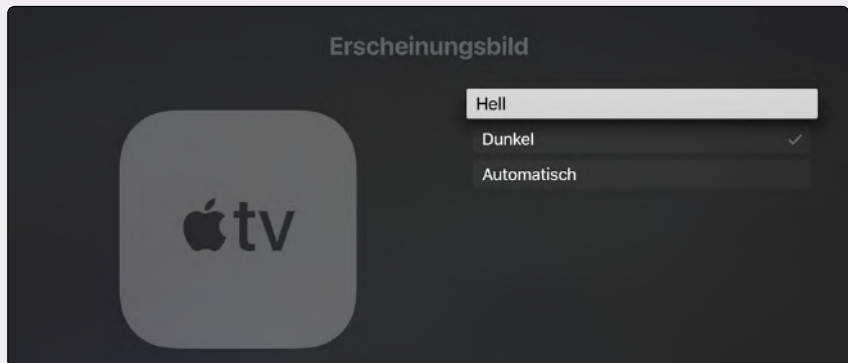
TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



## Ruhezustand einleiten

Apple TV gibt Ihnen verschiedene Möglichkeiten, den Ruhezustand zu aktivieren. Am einfachsten ist es natürlich, abzuwarten, bis sich die Set-Top-Box selbst abschaltet. Sie können dabei zwischen verschiedenen Zeiträumen von „15 Minuten“ bis „10 Stunden“ nach der Nutzung wählen oder mit der Option „Nie“ den automatischen Ruhezustand deaktivieren.

Öffnen Sie die Einstellungen-App. Klicken Sie auf „Allgemein“ und dann auf „Ruhezustand aktivieren nach“. Wählen Sie eine Zeit aus, nach der der Ruhezustand aktiviert werden soll. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit einem Druck auf das Touchpad. Alternativ können Sie den Ruhezustand manuell einleiten. Halten Sie für drei Sekunden die Taste mit dem Bildschirm-Symbol auf der Siri Remote gedrückt. Sie werden gefragt, ob Sie den Ruhezustand aktivieren möchten. Klicken Sie auf „Ruhezustand“.



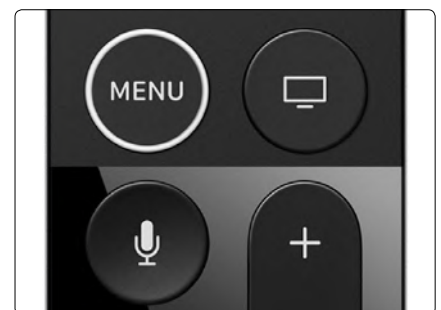
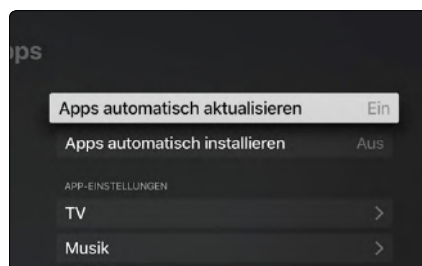
## Dynamisches Erscheinungsbild aktivieren

Apple hatte vor einiger Zeit bereits einen Dark-Modus für das Apple TV hinzugefügt, damit Sie abgedunkelten Wohnzimmer entspannter durch das Menü navigieren können. Passend dazu ergänzte man später auch einen dynamischen Modus, der abhängig von der Tageszeit automatisch zwischen dem hellen und dunklen Erscheinungsbild wechselt. Öffnen Sie zur Aktivierung auf Ihrem Apple TV die „Einstellungen > Allgemein“. Als dritter Menüpunkt wird Ihnen „Erscheinungsbild“ angezeigt. Klicken Sie darauf und wählen „Automatisch“ aus. Die Änderung tritt sofort in Kraft.

Wir empfehlen Ihnen jedoch, den Dark Mode zu nutzen. Dieser ist deutlich angenehmer für die Augen. Allerdings können Sie natürlich jederzeit zwischen den drei Modi wechseln.

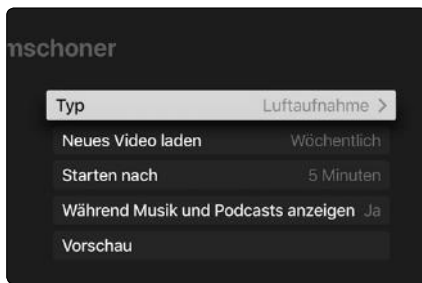
## Apps automatisch installieren

Gemeinsam mit der Markteinführung des Apple TV der vierten Generation startete Apple auch den App Store für tvOS. In der neuesten Version des Betriebssystems wird der Umgang mit Apps einfacher. Über „Einstellungen > Apps“ können Sie jetzt aktivieren, ob die Applikationen automatisch aktualisiert werden sollen. Gleichzeitig können Sie auch festlegen, ob Sie neue Programme automatisch installieren möchten, wenn Sie diese auf einem iOS-Gerät kaufen.



## Neustart erzwingen

Wie beim iPhone müssen Sie auch bei Apples Set-Top-Box für einen Neustart nichts weiter tun, als zwei Tasten gleichzeitig zu drücken, bis der Bildschirm schwarz wird. Im Falle des Apple TV (vierte Generation und 4K) sind das die Menütaste sowie der daneben liegende Home-Button. Nach etwa zehnschändigem gleichzeitigen Drücken der beiden Tasten startet sich das Gerät automatisch neu. Anschließend können Sie Ihr Apple TV wieder wie gewohnt nutzen.



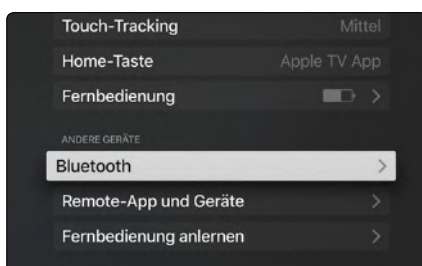
## Bildschirmschoner aktivieren

Eine der beliebtesten Funktionen des Apple TV ist der Bildschirmschoner. Besonders beliebt sind die Luftaufnahmen von Landschaften und Städten. Um diese zu aktivieren, öffnen Sie die „Einstellungen > Allgemein > Bildschirmschoner > Typ“. Wählen Sie „Luftaufnahme“ aus. Kehren Sie zum Home-Bildschirm zurück. Drücken Sie zweimal die Menütaste, um den Bildschirmschoner zu starten. Ein Tipp auf die Touch-Oberfläche zeigt Ihnen den Aufnahmeort an.

## Bluetooth-Tastatur koppeln

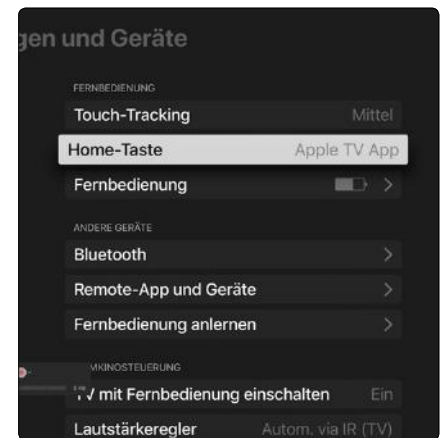
Starten Sie den Kopplungsmodus Ihrer Tastatur. Die Funktionsweise wird in der Regel in der zugehörigen Beschreibung oder auf der Hersteller-Webseite beschrieben. Möchten Sie ein Apple Magic Keyboard verbinden, dann halten Sie die Einschalttaste gedrückt, bis die LED grün blinkt. Jetzt wird die Tastatur in der Auflistung erscheinen. Wählen Sie diese nun aus, wird eine Kopplungsanfrage eingeblendet.

Drücken Sie die angezeigten Zahlen auf Ihrer Bluetooth-Tastatur und bestätigen die Eingabe mit der Eingabetaste. Ihre Tastatur ist nun mit dem Apple TV verbunden. Wenn Sie die Verbindung trennen möchten, können Sie entweder die Tastatur ausschalten oder Sie wählen diese im Bluetooth-Menü aus und drücken dann auf „Gerät trennen“.



## iPhone als Fernbedienung

Die Remote-App für iOS ermöglicht schon lange, dass Sie Ihr iPhone als Fernbedienung für das Apple TV benutzen können. Ab iOS 12 vereinfachte man diese Option nochmal. Es ist nun nämlich möglich, einen Schnellzugriff auf die Funktion im Kontrollzentrum abzulegen. Öffnen Sie dazu die Einstellungen-App auf Ihrem iPhone und wählen Sie „Kontrollzentrum > Steuerelemente anpassen“ aus. Tippen Sie auf das grüne Plus vor „Apple TV Remote“, um die Funktion hinzuzufügen. Rufen Sie das Kontrollzentrum auf und tippen Sie auf das „Apple TV“-Icon. Wählen Sie Ihr Apple TV aus und bestätigen die Auswahl.

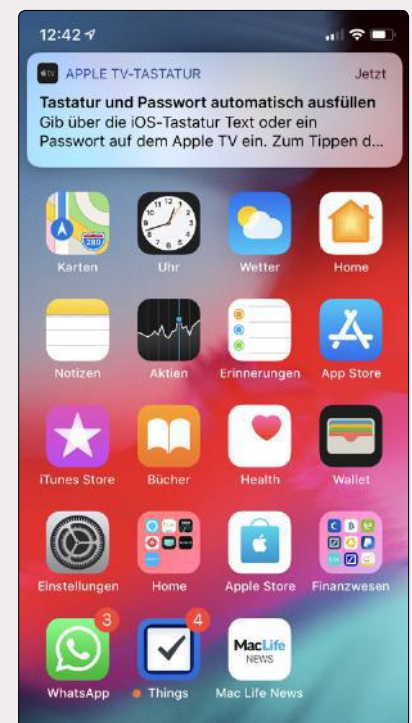


## Home-Bildschirm per Knopfdruck

Apple hat im vergangenen Jahr die TV-App eingeführt und damit die Home-Taste der Siri Remote neu belegt. Auch wenn die Home-Taste nun standardmäßig die TV-App startet, lässt sich dies umgehen. Öffnen Sie dazu „Einstellungen > Fernbedienungen und Geräte“. Gleich oben sehen Sie den Eintrag „Home-Taste“. Ein Klick darauf ändert die Zuweisung. Alternativ können Sie auch die Menütaste kurz gedrückt halten, um zum Home-Bildschirm zurückzukehren.

## Automatisches Ausfüllen von Passwörtern

Zu den praktischen Funktionen von tvOS 12 gehört das automatische Ausfüllen von Passwörtern. Damit zieht das TV-Betriebssystem mit iOS und macOS gleich und vereinfacht den Login in Anwendungen. Bisher funktionierte dies entweder mithilfe der Bildschirmtastatur oder als Pop-up auf dem iPhone beziehungsweise iPad. Eine manuelle Eingabe war in jedem Fall notwendig. Wenn Sie jedoch Ihre Passwörter im iCloud-Schlüsselbund sichern, wird Ihnen bei der Eingabe via iOS-Gerät das Passwort für den Dienst vorgeschlagen. Alternativ können Sie mithilfe des Schlüsselsymbols die gesicherten Passwörter durchsuchen. Eine Authentifizierung erfolgt in diesem Fall via Face ID oder Fingerabdruck, Ihre Login-Daten bleiben somit sicher.





# Zahlen wir in Zukunft gar nicht mehr mit Karte?

Stell dir vor, es gibt in Deutschland die Möglichkeit, mit dem Smartphone zu zahlen – und keiner nutzt es. Unvorstellbar? Keinesfalls, denn obwohl Google Pay hierzulande endlich gestartet ist, Apple im Herbst nachziehen will und die Sparkassen mit einem auf der Girocard basierenden mobilen eigenen Bezahlverfahren bereits im Markt sind, handelt es sich bei Mobile-Payments bestenfalls um ein Übergangsphänomen. Wie sieht es jedoch mit dem neu aufkommenden Trend der Wearables aus?

TEXT: **MAIK KLOTZ**

**Z**ugegeben: Jede neue Technologie ist mehr oder minder ein Übergangsphänomen. Aber die Wahrscheinlichkeit, dass das iPhone die klassische Kredit- oder Girocard ersetzen wird, ist eher gering. Denn im Grunde ist das Smartphone der schlechtere Formfaktor der Plastikkarte.

Obwohl die großen mobilen Bezahlverfahren wie Apple Pay und Google Pay in vielen Ländern seit einigen Jahren aktiv sind, ist die Nutzungsquote im Vergleich zur herkömmlichen Karte eher gering. Nur etwa acht Prozent der iPhone-Besitzer nutzen regelmäßig Apple Pay – und so wird es noch viele Jahre dauern, bis das Smartphone gleichauf mit der klassischen Karte sein wird. Wenn es überhaupt so weit kommt, denn es gibt bereits Entwicklungen und Lösungen, die dem Smartphone beim Bezahlen am Point-of-Sale den Rang ablaufen.

## Die Kreditkarte als Modeaccessoire

Die englische Barclays-Bank etwa bietet ihren Kunden gleich einen ganzen Blumenstrauß an unterschiedlichen Payment-Accessoires an. Im eigens angelegten Bpay-Onlineshop können Konsumenten aus verschiedenen Gadgets das passende auswählen. Zur Auswahl stehen der klassische NFC-Sticker

sowie unterschiedliche Armbänder und Schlüsselanhänger. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, mit „Loop“ ein bestehendes Armband einer Uhr in eine kontaktlose Kreditkarte zu verwandeln. Ob die im Bpay verfügbaren Accessoires schön sind, darüber kann man natürlich geteilter Meinung sein. Bpay ist bisher sowieso nur in Großbritannien verfügbar.

Ebenfalls aus England kommt K Wearables. Das ehemals unter dem Namen Kerv bekannte Fintech bietet mit dem K-Ring einen NFC-fähigen Ring aus Keramik an, dessen Kern eine Debit-Master-



**Maik Klotz ist Berater, Sprecher und Autor zu den Themen Banking, Payment und Retail. Seit vielen Jahren berät Maik**

**Unternehmen zu kundenzentrierten Innovationsmethoden und der Fokussierung auf den Nutzer. Aktuell ist er Head of Communication bei der YES.com AG.**



**maik@paymentandbanking.com  
www.paymentandbanking.com**



card ist. Einmal aktiviert, lässt sich der Ring manuell oder automatisch – bei Erreichen eines bestimmten Kontostands der Karte – aufladen. Bezahlt wird anschließend am Point-of-Sale mit der umgangssprachlichen Ghettofaust.

Den K-Ring können Sie zwar aus Deutschland bestellen, allerdings beherrscht er im Moment nur Britische Pfund als Währung. Eine Version mit Euro-Unterstützung ist laut K Wearables jedoch in Arbeit.

Der „Visa Glove“ ist bisher eher Marketing als Anwendungsfall. Auch hier liegt der Fokus auf der Bequemlichkeit – und natürlich einem konkreten Anwendungsfall: Im Winter will man nicht mühsam seine Karte in der Hosentasche suchen (Lage drei unter meinen Jack-Wolfskin-Overalls), sondern direkt mit dem Handschuh zahlen. Auch hier ist der Weg zum „Kontext“ nicht weit – warum nicht auch den Skipass draufpacken?



Foto: Getty Images/Jacob Lund

### Das NFC-Implantat

Jetzt wird es wild: Nicht nur das Bezahlen verschwindet, sondern auch der Formfaktor. Schon heute gibt es in Deutschland bereits 3.500 Nutzer, die verrückt genug waren, sich ein NFC-Implantat als passiven Responder in ihre Hand einsetzen zu lassen. Die Prognose ist, dass es in fünf bis zehn Jahren möglich sein wird, sich mit Implantaten zu authentifizieren – und dies dann ebenso gebräuchlich ist wie schon heute die Identifizierung mit dem Fingerabdruck. Vielleicht entsteht hier sogar eine ganz neue Erlösquelle für Tattoo- und Nagelstudios.

Einige Unternehmen arbeiten schon heute am nächsten Schritt: Levi's und die Google-Tochter Jacquard haben die „Commuter Trucker Jacket“ entwickelt, in deren Ärmeln eine kontaktlose Bezahlfunktion integriert ist. Und wenn sich das Bezahlen schon bald mit der

Jacke selbst erledigen lässt, wofür brauchen wir dann noch unsere Taschen?

Die als Herausgeber der Online-Banking-App 123Banking bekannte Petafuel GmbH aus Freising hat mit Vimpay nicht nur in Zusammenarbeit mit Mastercard das kontaktlose Bezahlen auf die Fitnessuhren von Garmin gebracht, sondern arbeitet mit Vimpay Go bereits an der „kleinsten Mastercard der Welt“. Diese soll sich zum Beispiel an Armbänder oder Schlüsselanhänger stecken lassen. Mit der Vimpay-App lassen sich nicht nur die Fitnessuhren von Garmin, sondern auch das Vimpay-Fanarmband verwalten, das bereits auf dem „Hurricane“-Musikfestival zum Einsatz kam.

Bei der Bochumer GLS-Bank läuft mit einem NFC-fähigen Schlüsselanhänger derzeit ein Test mit knapp hundert Kunden. Diese können GLS Go zum Bezahlen nutzen. GLS Go ist im Grunde ein Filzanhänger mit integrierter Girocard.

## Paymentandbanking

Das Portal Paymentandbanking hat sich mit über 400.000 Seitenaufrufen allein im Jahr 2017 zu einer der wichtigsten Anlaufstellen für die Branche in Deutschland entwickelt. Darüber hinaus erreicht der dazugehörige Podcast pro Monat knapp 25.000 Hörer.

🔗 [Web: paymentandbanking.com](http://paymentandbanking.com)

Der Test soll noch bis September 2018 laufen – dann will man entscheiden, wie man mit dem Produkt weitermacht.

Besitzer einer Apple Watch oder einer Wear-OS-Smartwatch mit NFC-Chip können Apple Pay beziehungsweise Google Pay bereits direkt jetzt am Handgelenk nutzen. Um zu bezahlen, muss man dann immerhin nicht mehr das Smartphone bemühen. Darüber hinaus bieten – wie bereits erwähnt – die Fitnessuhren von Garmin, aber auch zum Beispiel Fitbit Pay, eine ähnliche Funktion.

### Nur ein Zwischenschritt

Wenn wir mit dem iPhone oder iPad im Web surfen, denken wir nicht mehr an ein mobiles Internet. Wir sind schlichtweg online. Wenn wir in der U-Bahn auf unserem Smartphone die Weltmeisterschaft verfolgen, denkt niemand an mobiles TV. Wir nutzen diese Möglichkeiten, ohne sie gedanklich in Schubladen zu stecken. Beim Thema Mobile Payments sollte das Gleiche gelten. Es geht am Ende ums Bezahlen. Oder noch besser: Es geht um die „Customer Journey“. Ob nun das Smartphone zum Einsatz kommt und wir „mobil“ damit bezahlen oder die Kreditkarte oder Girocard nutzen, ist gleichermaßen egal. Denn irgendwann ist immer Zahlag.

Wearables zeigen, wie „unsichtbar“ der Prozess des Bezahlers werden könnte. So gesehen stellen die Entwicklungen die nächste Stufe, an dessen Ende die biometrische Zahlung steht. Dann braucht es nur noch den Fingerabdruck, um sich zu authentifizieren.

Jetzt stellt sich nur noch die Frage, ob wir irgendwann den Fingerabdruck am Terminal nutzen, um zu bezahlen, oder das Terminal wegfällt und alles am Smartphone stattfindet. Dann hätten wir doch noch das Smartphone als mobiles Bezahlgerät.

# Gender-Marketing im E-Commerce

Männer und Frauen unterscheiden sich. In ihren Herangehensweisen. In ihrem Kauf-Verhalten. In Farben- und Design-Präferenzen. Mehrere Studien weisen auf wesentliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Online-Verhalten von Frauen und Männern hin. Doch wie wirken sich deren Präferenzen auf den E-Commerce aus?

TEXT: GRETA PASEMANN

**B**eim Gender-Marketing geht es darum, die Bedürfnisse von Frauen und Männern zu erkennen. Und diese zielgerichtet zu befriedigen. Es handelt sich um ein langfristig angelegtes Vorgehen. Dieses ist ganzheitlich im gesamten Marketing-Mix von Unternehmen verankert.

Männer und Frauen leben unterschiedlich. Sie werden beeinflusst von der Rollen-Verteilung der Geschlechter. Den gesellschaftlichen Normen. Oder ihrer Erziehung. Auch Einkommens-Verhältnisse und hormonelle Unterschiede spielen eine Rolle bei ihren differenten Kauf-Entscheidungen.

Gehen wir einen Schritt zurück. Früher waren Frauen mit der Suche nach und dem Sammeln von Nahrung beschäftigt. Sie kümmerten sich um die Kinder-Erziehung und mussten den Überblick behalten. Sie sind eher Netzwerkerinnen. Frauen bevorzugen die Darstellung von Produkten im Kontext mit Menschen.

Männer hingegen gingen auf die Jagd - zielgerichtet. Sie reagieren besser auf feine Details und Bewegungen. Sie agieren eher objektbezogen. Dafür nehmen Frauen Farb-Unterschiede besser wahr. 52 Studenten und Angestellte des Brooklyn College wurden für diese Untersuchung einem Sehtest unterzogen.

## Daten und Fakten

Im Zeitverlauf von 2013 bis 2017 haben sowohl Männer als

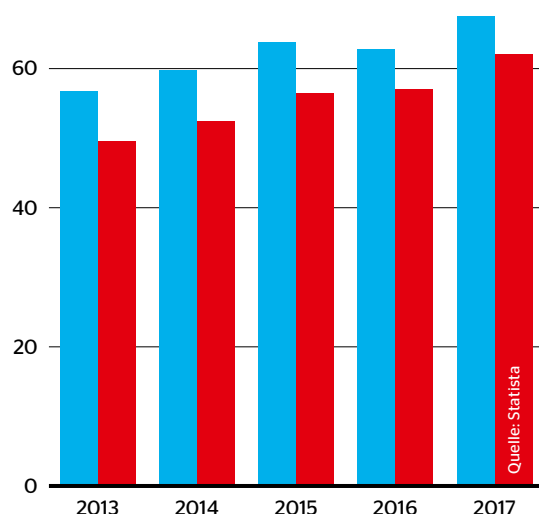
auch Frauen das Online-Shopping zunehmend in Anspruch genommen.

Doch welche Präferenzen haben Männer und Frauen? Die Ergebnisse der Statista-Studie bedienen weitestgehend das Klischee über die Shopping-Vorlieben von Männern und Frauen. Frauen interessieren sich deutlich mehr für Kleidung, Bücher und Schuhe. Männer bevorzugen Elektronik.

Auch die präferierten Endgeräte bietet Aufschluss für die Designer von Online-Shops. Frauen erledigen Online-Einkäufe eher mit dem Laptop. Männer navigieren per Laptop, Desktop-PC oder Smartphone durch die E-Commerce-Shops. Das hat Einfluss auf Konzeption und UX-Design.

Anteil derer, die das Internet schon für Online-Shopping genutzt haben.

■ Männer  
■ Frauen



## Männer entscheiden anders

Frauen wägen genauer ab und lassen viele Einflüsse in ihren Kauf einfließen. Der Rat von Freundinnen, der Hinweis einer Bloggerin oder das Vergleichen unterschiedlicher Angebote führt Frauen zur besten Lösung. Männer sind an dieser Stelle deutlich zielorientierter unterwegs. Sie folgen einem linearen Entscheidungs-Prozess, der am Ende zu einer „guten Lösung“ führt.

## Was bedeutet das für die Gestaltung von Online-Shops?

Auf Basis der unterschiedlichen Kauf-Prozesse von Frauen und Männern ist ein ähnlich divergentes Online-Shopping-Verhalten zu erwarten. Dieses beeinflusst das Design von Online-Shops.

## Der Trend - von nüchternen Shops zum Storytelling

Nicht ohne Grund hat sich in den letzten Jahren das Storytelling weiterentwickelt. Unternehmen etablieren ihre Marken mit Geschichten und zeigen ihre Produkte in Verbindung





Foto: Getty Images/fotografixx

mit Personen und Alltags-Situationen. Davon profitieren Männer und Frauen. Funktionen und detaillierte Produkt-Bilder werden angereichert mit Erlebniswelten, YouTube-Tutorials oder Bewertungen.

Sachbezogene Informationen sind eher für Männer interessant. Frauen stöbern in den digitalen Einkaufswelten. Sie lassen sich von farbenfrohen Produkt-Fotos inspirieren. Sie teilen Empfehlungen mit Freunden. Und sie recherchieren bei ihrer Lieblings-bloggerin, welche Kleider gerade angesagt sind.

### Männer zahlen anders als Frauen

Auch die Präferenzen für Zahlungs-Optionen unterscheiden sich geschlechterspezifisch. Männer wählen vorwiegend Paypal. Frauen bevorzugen beim Online-Shopping den Kauf per Rechnung.

### Geschlechtsspezifisches Kaufverhalten

Das Verhalten der Geschlechter beim Online-Shopping ist sehr unterschiedlich. Männer finden das gewünschte Produkt meist schneller und kaufen es mit wenigen Klicks. Viele Frauen suchen dagegen nach einem Kauferlebnis. Sie verweilen länger im Online-Shop und suchen Inspiration. Seiten, auf denen Frauen „stöbern“ können, sprechen sie besonders an.

Dagegen bevorzugen Männer kurze und klar strukturierte Seiten, die in einem linearen Kauf-Prozess bis zum Kaufabschluss führen. Auch die Farbe ist wichtig. Abgedunkelte Farben werden eher von Männern bevorzugt, aufgehellte Farben von Frauen. Farben sprechen eher Frauen an, Formen hingegen Männer.

### Bildschöne Produkte

Frauen sollte man Produkte wie Kleidung möglichst detailgenau zeigen. Produktbilder mit einer hohen Auflösung und einer Zoom-Funktion spielen eine große Rolle. Einige E-Commerce-Shops bie-

ten außerdem 360-Grad-Aufnahmen oder Videos an – für das optimale Kauf-Erlebnis der weiblichen Kundschaft. Frauen lieben es, wenn weitere Produkte oder Themenwelten vorgeschlagen werden. Zum Kleid präsentiert man gleich die passenden Schuhe oder eine Handtasche.

Ganz anders bei Männern: Produkte brauchen nicht im Kontext präsentiert werden. Das männliche Gehirn verarbeitet freigestellte Produktabbildungen besser. Auch schnelle Bewegungs-Abläufe wie etwa 3D-Produkt-Darstellungen in Form von Animationen unterstützen ein optimales männliches Shopping-Erlebnis.

Experten-Wissen wie eine Verlinkung auf Hersteller-Seiten erhöht das männliche Vertrauen in Produkte. Produktdatenblätter und schnell zu verarbeitende Listen helfen, sich schnell einen Überblick zu verschaffen.

### Die richtige Ansprache

Onlineshop-Betreiber sollten das soziale Umfeld von Frauen berücksichtigen. Frauen beziehen oft die Meinung ihrer Kontakte in ihre Kaufentscheidung mit ein. Sie suchen Inspiration und brauchen Bestätigung. Durch die sozialen Netzwerke werden zunehmend Produktinformationen ausgetauscht. Es wird über Erfahrungen berichtet. Empfehlungen werden ausgesprochen.

Auch die geschlechtsspezifische Ansprache unterscheidet sich: formal und faktisch für Männer sowie persönlicher und beziehungsorientiert für Frauen.



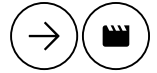
**Greta Pasemann ist Online-Beraterin bei New Communication und Expertin für Kundenbindung, E-Commerce und Suchmaschinen-Optimierung. Dass die Diplom-Kauffrau ihr Handwerk beherrscht, bewies sie als Marketing-Managerin eines erfolgreichen Reiseblogs. Statt Fernweh verkauft Greta bei New Communication Online-Werbung. Gar kein so großer Unterschied. Denn dank haushoher Klickzahlen sehen sich viele ihrer Kunden bereits mit Cocktail unter Palmen.**



[pasemann@new-communication.de](mailto:pasemann@new-communication.de)  
[www.new-communication.de](http://www.new-communication.de)

Quellen: T3n Gender Commerce, Statista, Studie die Brooklyn College, Marti Barletta, 2006, Unterschiedliche Kaufentscheidungsprozesse bei Männern und Frauen

# Filme und Serien



Neue Highlights bei iTunes, Netflix und Co.



Foto: Farbfilm Vertrieb GmbH

**The Cleaners** zeigt, dass Unternehmen darüber entscheiden, was wir online sehen und beeinflussen somit das Weltgeschehen.

## The Cleaners

Soziale Netzwerke wie Facebook sind schon lange keine netten Spielereien des Internets mehr. Sie sind die (oft einzigen) Infoplattformen für Millionen von Menschen. Es geht nicht mehr nur um Katzenvideos und Urlaubsfotos. Was dort gezeigt – oder eben nicht gezeigt – wird, kann gesellschaftliche oder politische Auswirkungen haben. Der Dokumentarfilm „The Cleaners“ behandelt die Frage, wer sich um die Auswahl der Inhalte kümmert.

Alles begann mit einem Mißbrauchs-Video, das auf Facebook gepostet und tausendfach geteilt wurde. Die Regisseure Hans Block und Moritz Riesewieck fragten sich, wie das passieren konnte – und warum es nicht viel häufiger passiert. Die daraufhin gestartete Recherche führte sie

nach Manila, der Hauptstadt der Philippinen. Hier löschen im Geheimen zehntausende Billiglöhner zum Teil extrem verstörende Fotos und Videos. Im Film berichten fünf „Content Moderatoren“ über ihre Erfahrungen (was ihnen vertraglich untersagt ist) und zeigen ein grausames Bild der Arbeitsbedingungen.

Gleichzeitig beleuchten Riesewieck und Block die weltweiten Auswirkungen dieser digitalen Zensur und zeigen, wie Fake News und Hass durch die Verstärkung der „sozialen“ Netzwerke an Gewicht gewinnen. Facebook und Co. werden zu „gefährlichen Brandbeschleunigern, die soziale, politische und gesellschaftliche Konflikte anheizen und die drohende Spaltung unserer Gesellschaft vorantreiben.“

**Fazit:** „The Cleaners“ ist einer der wichtigsten Dokumentarfilme unserer Zeit und zeigt die asoziale Seite der globalen Vernetzung.



## Tom Clancy's Jack Ryan

Harrison Ford, Ben Affleck, Alec Baldwin – sie alle haben den CIA-Analysten Jack Ryan bereits in Kinofilmen verkörpert. Nun geht er in Serie. Und muss (gespielt von John Krasinski) die Welt vor globalem Terrorismus retten.



Foto: Amazon Studios

## Station 19

... oder auch „Seattle Firefighters“, wie die Serie in Deutschland heißt, ist bereits das zweite Spin-off von „Grey's Anatomy“ nach „Private Practice“. Diesmal steht so manches Herz auf der Feuerwache in Flammen.



Foto: ABC



Foto: TV3

## Elven – Fluss aus der Kälte

Ein Mädchen findet an einem Flussufer eine abgetrennte Hand – und verschwindet wenig später spurlos. Die Polizei vermutet sie in einem militärischen Sperrgebiet, zu dem ihr der Zugang jedoch verweigert wird...

## The Innocents

Da ihre Liebe von den Eltern nicht akzeptiert wird, nehmen June und Harry gemeinsam Reißaus. Doch statt Freiheit finden sie bald düstere Geheimnisse, die ihre Beziehung auf die Probe stellen.

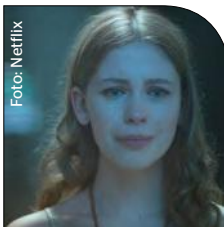
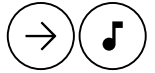


Foto: Netflix



# Musik



Neue Highlights bei Apple Music, Spotify und Co.



Befreite sich von Konventionen in einem Floating-Tank: der dänische Percussionist Rasmus Juncker.

## Rasmus Juncker: Ophold



Das ist mal eine ungewöhnliche Entstehungsgeschichte für ein Album: Um sich darüber klar zu werden, wie er die eigenen musikalischen Wurzeln in der elektronischen und klassi-

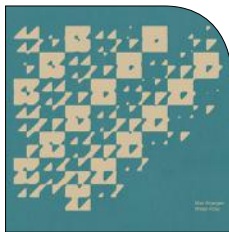
schen Musik mit seinem Improvisationsgeist als Schlagzeuger und Percussionist verbinden kann, legt sich der Däne Rasmus Juncker zum Nachdenken in einen Floating-Tank. Losgelöst von aller Schwere des Alltags beschließt er eine kreative Zäsur und macht dieses Konzept zur Richtschnur seines Schaffens an „Ophold“. Juncker lädt verschiedene Musiker in sein Studio ein und lässt sie über die Beiträge ihrer akustischen, klassischen und elektronischen Kollegen improvisieren, bevor er die immer dichter werdenden Klangteppiche mit seinen Schlaginstrumenten begleitet. Das Ergebnis ist eine aufregende Mischung irgendwo zwischen Neoklassik, IDM und Jazz. Das klingt alles reichlich verschoben und schwer, ist es aber nicht. Ganz im Gegenteil: Ophold wirkt ebenso leicht wie energiegeland.

**Fazit:** Rasmus Juncker belebt die Neoklassik-Szene um einen ganz eigenen, frischen Beitrag, den man am besten laut und auf guten Boxen hört.



### Tom Bailey: Science Fiction

Wie würden die Achtziger-Ikonen Thompson Twins wohl heute klingen? Mastermind Tom Bailey liefert die Antwort in zehn eingängigen Stücken, die an den Charme und die cleveren Melodien des Trios nahtlos anknüpfen. Trotzdem vermissen wir Alannah Currie.



### Max Ananyev: Water Atlas

Der russische Komponist Max Ananyev pilotiert seine Zuhörer durch den Ozean: Wasser ist das verbindende Thema, dem sich der Sankt Petersburger mit einem zurückhaltenden Klangteppich aus Piano, Gitarre, Synthesizern und Windspielen nähert.



### Hélène Grimaud: Romantic Piano

Die Starpianistin trägt auf zwei CDs Höhepunkte zusammen, die sie zwischen 1995 und 2000 für die Labels Erato und Teldec aufgenommen hat. Ein interessanter Einstieg in das musikalische Zeitalter der Romantik und Frühmoderne von Rachmaninow bis Gershwin.



### Years & Years: Palo Santo

Das schwere zweite Album: Mit „Palo Santo“ legen die drei Briten zwar ein extrem ausproduziertes und cleveres Hitalbum hin, die Frische des Debüts ist allerdings etwas auf der Strecke geblieben. Trotzdem ein Fest für Freunde anspruchsvoller Popmusik anno 2018.

## Kapital Künstler

Spotify nimmt sich Zeit für die Arbeit mit seinen Musikern

von Thomas Raukamp

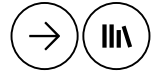


Apple Music ist Spotify mittlerweile hart auf den Fersen. Doch zu einem guten Musikstreamer gehören nicht nur grüne Zahlen, sondern auch eine gute Zusammenarbeit mit Künstlern und Labels. Da haben die Schweden den Kaliforniern derzeit anschei-

nend noch einiges voraus: Die Kommunikation mit Spotify stimmt, Künstlerprofile gehen innerhalb von Tagen online, die eigene Präsentation liegt weitgehend beim Musiker. Das größte Kapital eines Streamers ist eben die Musik und ihre Macher.



# Belletristik



Neue Highlights bei iBooks, Kindle und Co.

## Strunk: Das Tee- männchen



Wenn ein Buchtitel in den allgemeinen Sprachgebrauch übergegangen ist, kann man als Autor stolz auf

sich sein. Spätestens, wenn nichtsahnende Veganer den Raum betreten, kommt aus mindestens einer Ecke: „Fleisch ist mein Gemüse“. Wer von den origenellen Sprücheklopfern den Roman wohl gelesen hat? Mit ihm hat Strunk jedenfalls 2004 sein erstes und extrem erfolgreiches Buch vorgelegt – bekannt war er natürlich schon vorher durch „Studio Braun“. 14 Jahre später ist nun Mitte August Buch Nummer zehn auf den Markt gekommen. Und wer Strunk kennt (und nicht nur

die Buchtitel), weiß, was er zu erwarten hat. Nämlich keinen Klamauk. Sondern Geschichten, die oft unangenehm nah von Einsamkeit erzählen. Die teils sehr kurzen Texte zeigen einmal mehr, wie sich Heinz Strunk – im wahren Leben Michael Halpape – als Schriftsteller entwickelt hat. Der Freude

an seinen Auftritten mit Rocko Schamoni und Jacques Palminger, bei denen er lispelnd im Hamburger Slang vermeintliche Obszönitäten zum Besten gibt, tut dies keinen Abbruch. Autor und Bühnenschmuck Strunk kann man trennen. Oder es lassen und die Vielseitigkeit schätzen.

**Das Teemännchen von Heinz Strunk. Preis: 20 Euro, E-Book: 17 Euro**

**Fazit:** Teils absurd bis absonderlich, oft unerwartet anrührend: Die Texte kreisen um meist abseitige Protagonisten, führen sie aber nie vor. Traurig schön. [jo](#) ★★★★★

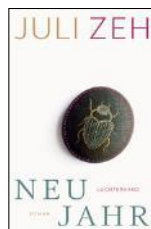


Foto: Dennis Dirksen

**Schreibt absurde bis absonderliche Geschichten abseits des Klamauks: Autor Heinz Strunk.**

## Neujahr

Familienernährer, Ehemann, Vater – in keiner Rolle findet Henning sich wieder. Während einer Lanzarote-Reise durchlebt er wieder, was ihn einmal fast das Leben gekostet und bis heute geprägt hat. Erscheint am 10. September! **Juli Zeh, Luchterhand**



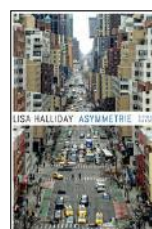
## Sommerfrauen, Winterfrauen

Im vierten Buch des Kultregisseurs (Vier Minuten, Die Blumen von gestern) geht es – um einen Film. Den soll der überforderte Regiestudent Jonas in New York drehen. Dabei trifft er auf Nele. Und seine eigene Familiengeschichte. **Chris Kraus, Diogenes**



## Kampfsterne

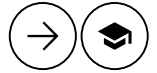
Es ist 1985, und der Leser wird reingezogen in den Kosmos dreier Familien am Stadtrand. Dreier Paare, aufgeklärt und interessiert, die denken, alles richtig zu machen. Aber was hat dies für Auswirkungen auf deren Kinder? **Alexa Hennig von Lange, Dumont**



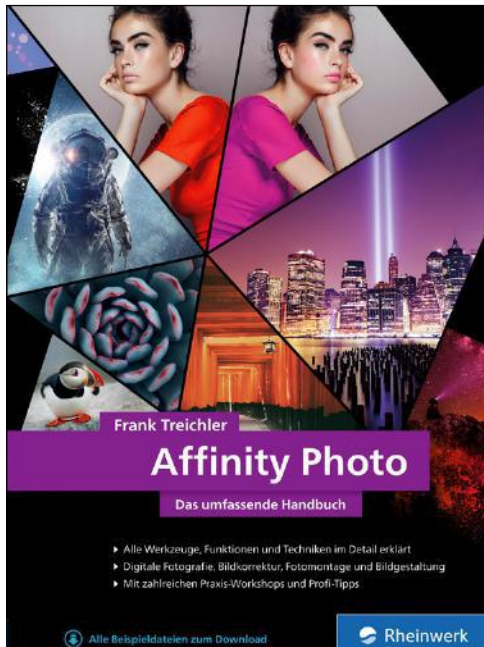
## Asymmetrie

Zwei ungleiche Geschichten: eine Liebe in New York, Verhöre in London. In dem gefeierten Debütroman geht es um Machtgefälle, die unsere Welt durchziehen – zwischen Jung und Alt, Glück und Talent, dem Persönlichen und Politischen. **Lisa Halliday, Hanser**

# Fachbücher



Neue Highlights bei iBooks, Kindle und Co.



Affinity Photo schickt sich an zumindest im Privatbereich mit Photoshop zu konkurrieren.

## Affinity Photo: Das umfassende Handbuch

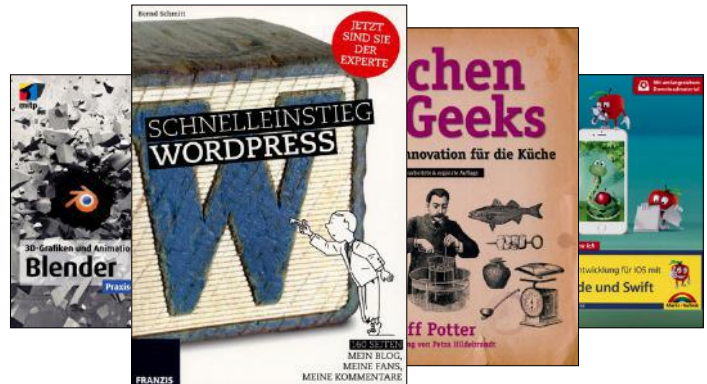
Wer eine preisgünstige Alternative zu Photoshop sucht, könnte vielleicht bei Affinity Photo landen. Die Bildbearbeitung aus Großbritannien hat seit 2015 viele neue Anwender gefunden. Hier kommt das passende Buch dazu!

Neulinge bekommen die Oberfläche und alle Werkzeuge der Software ausführlich erklärt, alle grundlegenden Arbeitstechniken werden hervorragend dargestellt.

Für die Praxis weiß der Autor mit mehr als 100 Workshops zu begeistern, alle Beispiele kann man sich dazu herunterladen.

**Affinity Photo: Das umfassende Handbuch**  
von Frank Treichler, Rheinwerk, 50 Euro,  
E-Book: 45 Euro

**Fazit:** Wer Affinity Photo auf dem Mac, iPad oder PC benutzt, erhält mit diesem Schmöcker den derzeit besten Begleiter.



### 3D-Grafiken und Animationen mit Blender

Eine kostenlose Software für macOS, Linux und Windows - hier ist das praxisorientierte Handbuch für erste eigene Versuche.  
**Bernd Schmidt, mitp, 33 Euro,**  
**E-Book: 30 Euro**

### Schnelleinstieg WordPress

Wer eine Website oder einen Blog mit der kostenlosen Software WordPress bauen und warten möchte, meistert mit diesem Buch die ersten Hürden.  
**Bernd Schmitt, Franzis, 20 Euro,**  
**E-Book: 10 Euro**

### Kochen für Geeks

Wer sich für die chemischen und physikalischen Prozesse in der Küche interessiert, ist mit dieser „etwas anderen Rezeptsammlung“ gut bedient.  
**Jeff Potter, O'Reilly, 30 Euro,**  
**E-Book: 30 Euro**

### App-Entwicklung für iOS mit Xcode und Swift

Wer eigene Software für Apples mobiles iOS erstellen möchte, sollte sich mal dieses durchgehend farbig illustrierte Buch ansehen.  
**Ralph Steyr, Markt+Technik, 20 Euro**

### Kurzporträt

Rheinwerk - die Experten für Computer und Foto-Lehrbücher

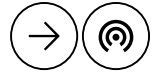
Von Gerd M. Hofmann



Der „Rheinwerk Verlag“ wurde 1999 - damals noch unter dem Namen „Galileo Press“ - in Bonn gegründet. Seit 2011 ist der Verlag in Deutschland Marktführer für die Themen Computing, Design und Fotografie. Im Programm befinden sich

Bücher, E-Books und Video-Trainings für Einsteiger und Experten sowie Publikationen der Marke „SAP PRESS“. Unter der Verlagsmarke „Vierfarben“ erscheinen regelmäßig Bücher zu populären IT-Themen inkl. Mac & Co.

# Podcasts



Neue Highlights aus der Podcast-Welt

## Cinema strikes back! Ein Podcast für Film- und sonstige Nerds.



Eigentlich ist „Cinema Strikes Back“ ein YouTube-Format, und zwar ein von „funk“ finanziertes „funk“, das ist das junge Gemeinschaftsangebot von ARD und ZDF im Internet und bietet zahlrei-

chen modernen Formate, wie unter anderem den „Datteltatern“ und eben auch „Cinema Strikes Back“ ein Zuhause. Zumindest letzteres Sendeformat können Sie auch als Podcast abonnieren. Aber warum sollten Sie das tun? Alper Turfan, Jonas Ressel und Marius Stolz präsentieren bei Cinema Striks Back Videos und auch alle sonstigen Informationen zu aktuellen Kinoproduktionen, Filmklassikern, Serien, Comics und allem, was drum herum passiert. Dabei liefern die drei nicht nur Unterhaltungssames, sondern auch Fachliches. Qualifiziert dafür sind sie auch über ihr Nerdium hinaus. Alper studierte Film- und Medienwissenschaften und gründete gemeinsam mit den anderen beiden 2015 bereits den sehr erfolgreichen Youtube-Kanal „DieFilmfabrik“. Jonas betätigte sich jahrelang als Mediengestalter im Online-Video-Segment und gewann unter anderem einen „Echo“ für das beste Video national („Halt dein Maul“). Marius ist Diplom-Journalist und war als Produzent unter andere für Erfolgs-Kanäle „Y-Titty“ und „WasGehtAb?“ aktiv und ist Gastdozent an der Hochschule für Medien, Kommunikation und Wirtschaft. So darf man in „Cinema Striks Back“ zwar auch, aber eben auch deutlich mehr als Blödeleien und Klamauk erwarten. Und da große Teile der Sendungen aus Gesprächen bestehen, funktioniert das Format eben auch abseits von Youtube als Podcast.

**Fazit:** Sie mögen Filme? Oder Serien? Und Comics? Sie unterhalten sich gerne darüber und sind gespannt auf neue Sichtweisen? Hören Sie hier rein!



„Infowars“ nennt Jones sein Online-Angebot.

## Zensur? Apple und Co. greifen endlich durch.

Alex Jones ist so etwas wie der Chef-Verschwörungstherotiker der USA. Nur, dass er sich nicht mit vergleichsweise harmlosen Themen wie geheimen UFO-Landplätzen beschäftigt, sondern mit Lügen und mit einem polternden bis cholerischem Auftreten Hass verbreitet. Gegen alles und jeden, zuletzt aber vermehrt und wiederholt gegen Einwanderer und Muslime. Dafür schmiss ihn zunächst der Betreiber des Podcast-Clients „Overcast“, Marco Arment, aus dem Verzeichnis. Apple, Facebook, Spotify und in Teilen auch Youtube folgten. Natürlich war das Wasser auf die Mühlen des Extremisten, der endlich das Lied von der „Zensur“ anstimmen konnte. Der Schritt ist trotzdem ein richtiger. Es ist richtig, Hetzern wie Jones die Stirn zu bieten und sie von der jeweiligen Plattform zu verbannen. Selbst wenn das erstmal für mehr mediale Aufmerksamkeit sorgt.



### Beste Vaterfreuden

Max und Jakob sind „Beste Freundinnen“. So zumindest heißt ihr erster Podcast, der „ultra ehrliche Männerpodcast“. In diesem Spin-off reden die beiden Großstadthelden übers Vatersein. Mal ernst, mal lustig, immer ehrlich aber nicht immer ohne Klischees.

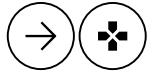


### Werkstattgespräche

Im Auftrag von Baumarkt Hornbach spricht Holger Klein mit Menschen, die irre Heimwerkerprojekte umgesetzt haben. Etwa die eigene Holzhütte in einer finnischen Sumpflandschaft oder ein selbst konstruiertes Amphibienfahrzeug für eine Tour durch Kanada.



# Spiele



Neue Highlights im App Store, bei Steam und Co.

**Retro-Tipp**



Schnelle Action, eine Prise Taktik und jede Menge Spielspaß.

## Dead Cells

Eine Perle für die Wagemutigen unter den Mac-Spielern ist „Dead Cells“ von dem französischen Entwicklerteam Motion Twin. Was auf den ersten Blick aussehen mag wie eine pixelige Hommage an vergangene Spielspaß-Ären, spielt sich wie eine Melange aus der betagten Vampirhatz „Castlevania“ und dem modernen Klassiker „Dark Souls“. Das Ziel des Spiels: überleben. Wer das Zeitliche segnet, beginnt von vorn – und klärt dabei ganz nebenbei die Frage nach dem Sinn hinter der offensichtlichen Unsterblichkeit des Helden wider Willen.

Glücklicherweise überdauern einige der Extras den Bildschirm-tod. So wird man Versuch für Versuch stärker, schaltet Abkürzungen frei und entwickelt Taktiken für Kampf und auch Flucht. Für Kurzweil sorgt dabei zudem das üppige Arsenal an Waffen und die Tatsache, dass sich zwischen den einzelnen Anläufen die Level-Architektur leicht verändert.

**Fazit:** „Und täglich grüßt das Murmeltier“ trifft zauberhafte 16-Bit-Grafik und jede Menge Pixelblut – ein Überraschungshit.



## Standpunkt

Der Mac als Spielecomputer?  
Purer Luxus.

von Stefan Molz

Wer am Mac spielt, wird oft belächelt. Nicht nur, weil die Auswahl aktueller Top-Titel im Vergleich zu Windows-PCs und Konsolen so überschaubar ist, sondern auch und vor allem ob der Spieleleistung der Apple-Computer in Relation zu deren Preis. Wer mit seinem Mac auch aktuelle Titel flüssig genießen will, kommt um den Kauf leistungsfähigerer Modellvarianten von MacBook Pro und iMac nicht herum – allein der hierfür fällige Aufpreis ist oft höher als der Betrag, der für eine Playstation oder Xbox über die Ladentheke geht. Warum also berichten wir regelmäßig über Spiele für den Mac?

Weil es eben doch welche für den Apfelrechner gibt – Geheimtipps fernab der ausgetretenen Pfade. Dennoch: Wer uns die Frage stellt, ob er sich einen Mac zum Spielen anschaffen sollte, würde eine ehrliche Antwort erhalten: Nein, denn zum Spielen allein ist ein Mac verschwendetes Geld.



## Jurassic World Evolution

Mitte 1990er-Jahre begründete „Theme Park“ das Genre der Freizeitpark-Simulationen. Was nach Achterbahnen, Zuckerwatte und leuchtenden Kinderaugen klingt, entpuppte sich dabei schnell als knallharte Wirtschaftssimulation. Die Aufgabe des Spielers: den Besuchern möglichst viel Geld aus der Tasche zu ziehen. „Jurassic World Evolution“ kombiniert die Grundprinzipien

des Genres mit einem Schwung anspruchsvoller Aufgaben, fantastischer Grafik und – natürlich – einer Menge Urzeitechsen. Noch mehr echtes Jurassic-Park-Gefühl kommt dank Jeff Goldblum auf, dessen Stimme durch weitere Teile des Spiels führt. Jurassic World Evolution ist für Playstation 4, Xbox One und Windows-PCs erhältlich und kostet ab 55 Euro.

**Konsolen-Tipp**



Dinosaurier-DNA zu panschen ist nur eine der vielen Aufgaben angehender Dino-Zoowärter.

# Spiele

Neue Highlights im App Store, bei Steam und Co.



Im siebten Add-on entfacht „World of Warcraft“ den nie gänzlich erloschenen Konflikt zwischen Horde und Allianz aufs Neue.

## Battle for Azeroth

Mit „Battle for Azeroth“ kehrt „World of Warcraft“ ein Stück weit zu seinen Wurzeln zurück. Das Hauptaugenmerk der inzwischen siebten Erweiterung des erfolgreichen Online-Rollenspiels liegt nämlich auf dem das Spiel begründenden Konflikt zwischen den beiden Fraktionen der Allianz und der Horde. Mit dem Niederbrennen des Weltenbaums Teldrassil gerät der brüchige Frieden zwischen Horde und Allianz ins Wanken – da ist es nur logisch, dass das neue Add-on das PvP-System runderneuert. Statt die Kämpfe Spieler-gegen-Spieler wie bisher auf gesonderte Server auszulagern, befindet man sich jetzt schlicht auf Knopfdruck im Clinch mit den Spielern der jeweils anderen Fraktion. Dann ist man faktisch jederzeit angreifbar, wird ob der damit verbundenen Gefahren aber auch mit diversen Boni belohnt. Auf dem Weg zur neuen Maximalstufe von 120 – wahlweise in der Haut eines der neuen verbündeten Völker –, gilt

es erneut zahlreiche Quests zu lösen. Diese finden sich auf zwei neuen Kontinenten mit je drei Zonen. Analog zur Artefaktwaffe in „Legion“ lässt sich der eigene Charakter durch „Das Herz von Azeroth“ aufwerten. Zudem kann man sich in neuen Dungeons und Raids austoben, wobei es erneut Inhalte für Gruppen aus drei Spielern gibt. An alte Warcraft-3-Zeiten hingegen erinnern die sogenannten Kriegsfrenten, die eine Portion Echtzeitstrategie ins Spiel bringen.

Der einzige Haken am neuen Add-on: Der Leistungshunger ist gestiegen, ein „Metal“-fähiger Mac ist Voraussetzung. Auf älteren Rechnern funktioniert das Spiel daher nicht mehr.

**Fazit:** Der Konflikt zwischen Horde und Allianz ist der Motor der „World of Warcraft“, den diese Erweiterung weiter antreibt und der erneut für viele Monate guter Unterhaltung sorgen wird.



## Two Point Hospital veröffentlicht

„Two Point Hospital“ steht in der Tradition des Klassikers „Theme Hospital“. Mit einem Augenzwinkern präsentiert, soll ein Krankenhaus erbaut und zur schönsten und bestenfalls auch effektivsten Klinik überhaupt optimiert werden. Die von Sega verlegte Simulation soll bei Erscheinen dieser Ausgabe bereits verfügbar sein und 35 Euro kosten.



## Desperados neu aufgelegt

Mit „Desperados“ ist ein echter Klassiker neu aufgelegt worden – und das auch für den Mac. THQ Nordic aktualisierte das im Wilden Westen angesiedelte Echtzeitstrategiespiel aus dem Jahre 2001 und fügte der Neuveröffentlichung unter anderem eine als verloren gegoltene Mission aus der Demo hinzu. Desperados ist via GOG oder Steam für rund 5 Euro zu haben.



## Lego Marvel Super Heroes 2

Superhelden sind Dauergäste in den hiesigen Kinosälen. Zumindest die Lichtgestalten des Marvel-Universums machen jetzt auch einen Abstecher auf die Macs dieser Welt: Anfang August ist Lego Marvel Super Heroes 2 erschienen, mitsamt Unterstützung gängiger Gamepads. Der Preis bei Steam: 30 Euro.

# Leserbriefe

Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass wir an dieser Stelle Fragen von allgemeinem Interesse beantworten. Leider können wir nicht alle Briefe individuell beantworten.



Auch wenn es noch begeisterte Anhänger hat, ist nicht damit zu rechnen, dass Apple das kleine iPad mini fortführen wird.

## Wie geht es weiter mit dem iPad mini?

Bald ist Herbst – und vielleicht präsentiert Apple dann auch wieder neue iPad-Modelle. Bei aller Begeisterung fällt auch in Ihrer Berichterstattung nur allzu oft das iPad mini unter den Tisch.

Von vielen Nutzern verschmäht, bin ich doch ein großer Fan des kleinen Formats: Ich nutze es als übersichtlichen Navigator im Auto und kann es als Hobbypilot sogar auf dem Knie balancieren – das normale iPad ist dafür zu groß, das Display des iPhone hingegen zu klein.

Dabei besitze ich sogar noch das originale iPad mini, das zugegebenermaßen sehr in die Jahre gekommen ist. Soll ich daher jetzt lieber noch schnell ein iPad mini der vierten Generation kaufen, bevor Apple es aus dem Programm wirft? Oder rechnen Sie noch mit einem neueren Modell in naher Zukunft?

**Karl Mädersen, per E-Mail**

Lieber Herr Mädersen, seit dem letzten Update des iPad mini sind nunmehr drei Jahre ins Land gezogen – und Apple hat seither wenig Aufwand betrieben, das 7,9-Zoll-Gerät zu bewerben oder auch nur zu erwähnen. Und die Gerüchteküche bringt bisher auch keine Informationen über ein neues mini-Modell hervor.

Um also ehrlich zu sein: Wir rechnen nicht mit einem iPad mini 5. Das Format scheint sich für Apple nicht mehr zu lohnen. Möchten Sie also nicht später auf Gebrauchtmodelle zurückgreifen müssen, erscheint der Zeitpunkt jetzt günstig, sich noch einmal mit dem aktuellen Modell einzudecken. Mit Preissenkungen ist nämlich nicht mehr zu rechnen.

## 32-Bit-Mac-App-Ocalypse

Die Ankündigung in Ihrer Zeitschrift, dass zukünftige Versionen des macOS laut Apple keine 32-Bit-Programme mehr unterstützen sollen, beunruhigt mich. Ich habe mich daher bei den Entwicklern einiger meiner Lieblingsprogramme erkundigt, und sie konnten mir nicht garantieren, ihre Apps in 64-Bit-Anwendungen zu wandeln.

Was soll ich nun tun? Kann ich vielleicht zwei macOS-Partitionen anlegen, um nur eine aktuell zu halten?

**Peter Johnsen, per E-Mail**

Lieber Herr Johnsen, abgesehen von dem Umstand, dass ambitionierte Entwickler ihre Programme stets aktuell halten sollten, wenn sie ihren Kundenstamm pflegen möchten, können wir Sie zumindest etwas beruhigen: Das kommende macOS Mojave unterstützt 32-Bit-Applikationen noch – wenn auch als letztes Mac-Betriebssystem.

Sie haben also noch eine kleine „Galgengrube“. Danach können Sie Ihr Startlaufwerk für zwei unterschiedliche Systeme partitionieren. Sicherer fahren Sie allerdings mit einem High-Sierra-System auf einer externen SSD. Oder Sie betreiben High Sierra als virtuelle Maschine mit der Software Parallels Desktop.

**Wir freuen uns über Fragen und Kritik. Bitte schreiben Sie uns eine E-Mail oder besuchen Sie uns bei Facebook oder Twitter.**



redaktion@maclife.de  
facebook.com/maclife.magazin  
twitter.com/mac\_life



## Stimmungs-Barometer

Wahrscheinlich erhält auch die neue iPad-Generation eine Gesichtserkennung. Doch will der Nutzer das?

Wenn es nur noch Face ID gibt, wird es für mich nach meinem 8 Plus kein iPhone mehr geben. / **Holger auf Facebook**

Das Galaxy S8 hat Face ID, Finger-Print, Malen nach Punkten und Zahlen-code – der Nutzer entscheidet, was er nutzen will. Das wäre die richtige Vorgehensweise! / **Jörg bei Facebook**

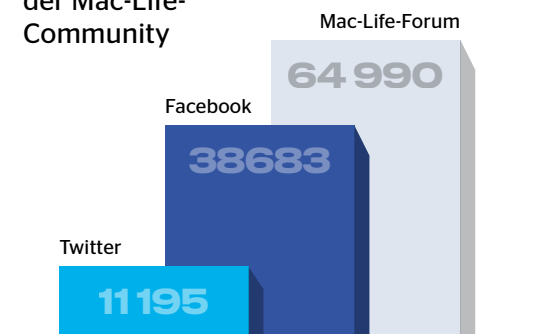
Ich find's schade. Denn ich mag mein 7er eigentlich genau so, wie es ist. / **Florian auf Facebook**

Ich bin happy mit Face ID. Funzt wunderbar auf dem iPhone, ich will es für das iPad! / **Micha auf Facebook**

Nein, denn so viele fehlgeschlagene Entsperrversuche hatte ich noch nie! / **Sven auf Facebook**

## Community-Counter

Die aktuelle Mitgliederzahlen der Mac-Life-Community



Die Kennzahlen im Community-Counter werden täglich erhoben.



## Eine Eins mit zwölf Nullen

Apple ist 1 Billion US-Dollar wert und dringt – was den Marktwert eines Unternehmens betrifft – erstmals in neue Sphären vor.

von Frank Krug



Auch wenn ich Schwierigkeiten habe, mir diese Zahl vorzustellen. Aber das liegt vielleicht daran, dass Mathe und Physik nie zu meinen Parade-disziplinen gehörten. Als meine Tochter mich kürzlich bat, sie zu einem Vortrag über „Das Geheimnis der Dunklen Materie“ zu begleiten, habe ich mich auf neunzig zermürende Minuten eingestellt. Erst als der Dozent nach einer knappen Stunde zwei Kirschtomaten aus einer Papiertüte nahm, erwachte ich aus meiner Lethargie. Es ging

darum, auch den drei, vier nicht promovierten Physikern im Saal zu verdeutlichen, warum es sehr unwahrscheinlich ist, dass beim Verschmelzen zweier Galaxien einzelne Planeten miteinander kollidieren.

Man stelle sich dazu vor, die Kirschtomaten wären die Planeten. In jedem Dorf in Deutschland läge nun maximal eine Kirschtomate irgendwo auf der Straße herum. Würde man unser Land nun klonen und die beiden auf sich zurasen lassen, wäre es nahezu unmöglich, dass dabei zwei Tomaten gegeneinander krachen. Das leuchtete mir sofort ein. Ich glaubte fortan, ebenfalls dem „Geheimnis der Dunklen Materie“ auf der Spur zu sein und lauschte dem Vortrag mit neu entfachter Aufmerksamkeit.

Ähnlich erging es mir zunächst bei der Meldung, Apple sei als erstes Unternehmen mehr als eine Billion US-Dollar wert. Zunächst dachte ich anerkennend: „Nicht schlecht, das ist ja ganz schön viel Geld!“ Noch fehlte der Wink mit

der Kirschtomate. Den hat glücklicherweise die „Süddeutsche Zeitung“ nachgeliefert. In einem Artikel, stellte die „SZ“ dar, wer oder was wie oft in Apple hineinpasst. Dass das griechische Bruttoinlandsprodukt gleich viermal darin Platz findet, hat mich ebenso wenig verwundert, wie die 24 börsennotierten Dax-Konzerne.

Erschreckt hat mich zunächst nur, dass das Privatvermögen des Amazon-Gründers Jeff Bezos neunmal hineinpasst. Der Schrecken – man könnte auch sagen: der Ekel – rührt daher, dass das Beispiel Bezos weniger den Wert des Unternehmens Apple vergegenwärtigt, sondern schlagartig vor Augen führt, dass das Privatvermögen Einzelner längst jeglichen Bezug zu dem ganzen Gesellschaften verloren hat.

Aber nicht nur das. Nachdem ich durch den Tomaten-Wink nun auch der „Dunklen Materie“ Apples auf der Spur war, habe ich mich noch etwas gefragt: Wie kann es sein, dass der Wert eines Unternehmens in schwindelerregende Höhen schießt, obwohl dessen Innovationskraft sich auf bequemes Mittelmaß eingerichtet hat? Das wäre ja so, als hätte man Jogi Löw nach der verkorksten WM zum Trainer des Jahres gewählt.

Was die Antwort auf diese Frage betrifft, warte ich tatsächlich noch auf den Kirschtomaten-Effekt, bin aber einem jeden dankbar, der mich auf die richtige Spur lenkt.

**Frank Krug ist freier Autor, lebt in Berlin und schreibt regelmäßig für die Mac Life.**



f.krug@maclife.de  
www.maclife.de/forum



### Impressum

## Mac Life

**falkmedia GmbH & Co. KG**

**Sitz von Verlag und Redaktion**

An der Halle 400 #1, 24143 Kiel,  
Tel. +49 (0)431 200 766 00 (Verlag),  
Tel. +49 (0)431 200 766 813 (Redaktion)  
E-Mail: redaktion@maclife.de  
HRA 8785 Amtsgericht Kiel  
PhG: falkmedia lifestyle GmbH (HRB 12311 AG Kiel)  
Geschäftsführer: Kassian Alexander Goukassian

#### Herausgeber

Kassian Alexander Goukassian (V.i.S.d.P.)

#### Chefredakteur

Sebastian Schack (s.schack@falkmedia.de)

#### Chef vom Dienst

Thomas Raukamp (t.raukamp@falkmedia.de)

#### Redaktion

Caspar von Allwörden (cva), Stefan von Gagern (svg),  
Gerd M. Hofmann (gmh), Matthias Parthesius (mp),  
Stefan Molz (sm), Sven T. Möller (stm), Holger Sparr (hs),  
Jennifer Ots (jo), Matthias Zehden (maz)

#### Redaktionelle Mitarbeiter

Uwe Albrecht, Tobias Friedrich, Joachim Kläschen,  
Joachim Korff, Stephan Lamprecht, Jennifer Ots, Peter  
Reelfs, Christian Rentrop, Jörg Rieger, Stephan Wiesend

#### Titelgestaltung und Layout

Sven T. Möller

#### Lektorat

Dr. André Schwarz

#### Abonnementbetreuung

Mac-Life-Aboservice, Postfach 810640, 70523 Stuttgart,  
Tel. +49 (0)711 725 22 92, E-Mail: abo@maclife.de

#### Anzeigen

Sascha Eilers, Tel. +49 (0)4340 49 93 79  
E-Mail: s.eilers@falkmedia.de  
Dagmar Pawlowsky, Tel. +49 (0)431 200 766 47  
E-Mail: d.pawlowsky@falkmedia.de  
Jasmin Pötzelsberger, Tel. +49 (0)431 200 766 804  
E-Mail: j.pötzelsberger@falkmedia.de

#### Anzeigenpreise

Mediadaten 2018

#### Produktionsmanagement

Impress Media

#### Vertrieb:

DPV Vertriebsservice GmbH, Am Sandtorkai 74,  
20457 Hamburg · Tel. +49 (0)40 347 240 41,  
Vertriebsleitung: Benjamin Pfloeger,  
E-Mail: pfloeger.benjamin@dpv.de

**Bezugsmöglichkeiten:** Zeitschriftenhandel (Einzelpreis: 7,50 Euro), Abonnement (87,90 Euro inkl. E-Paper),  
Print-Only-Abo: www.maclife.de/printonly  
Digital: Apple App Store, www.maclife.de/pdfshop

**Manuskripteinsendung:** Manuskripte müssen frei von Rechten Dritter sein. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck des Manuskripts auf Datenträgern der Firma falkmedia. Honorare nach Vereinbarung oder unseren AGB. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung.

**Urheberrecht:** Alle hier veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen jeglicher Art sind nur mit Genehmigung des Verlags gestattet.

**Veröffentlichungen:** Sämtliche Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

**Haftungsausschluss:** Für Fehler in Text, Bildern, Skizzen usw., die zum Nichtfunktionieren oder eventuellen Schäden von Bauelementen führen, wird keine Haftung übernommen.

**Datenschutz:** falkmedia GmbH & Co. KG, Abt. Datenschutz, An der Halle 400 #1, 24143 Kiel, datenschutzfragen@falkmedia.de



# Händler- Verzeichnis



## Beratung. Service. Leidenschaft.



### Bequem online bestellen

Bis 13:00 Uhr bestellen und wir  
versenden noch am selben Tag.  
[www.comspot.de/shop](http://www.comspot.de/shop)



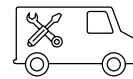
### Beratung & Support: 0800 - 266 77 68

Du benötigst Kaufberatung oder  
hast Fragen zu einem Produkt?  
Jetzt kostenlos anrufen.



### Die Apple Erlebniswelt in unseren Stores

Alles live erleben, anfassen und  
ausprobieren. Wir zeigen Dir,  
wie einfach alles funktioniert.



### Service & Installation bei Dir vor Ort

Als Apple autorisierter Service  
Provider bieten wir Dir technischen  
Support auf höchstem Niveau.

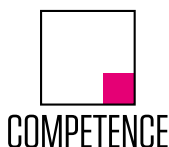
Besuche uns in einem unserer 11 Stores!

[www.comspot.de/stores](http://www.comspot.de/stores)

Hamburg - Darmstadt - Wolfsburg - Bremen - Celle - Neuss - Bad Homburg - Berlin - Lüneburg



**COMSPOT**



Bahnstraße 8  
65205 Wiesbaden  
Tel.: 0611 / 72 40 05

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

**orgteam**

Westerbachstr. 164  
65936 Frankfurt  
Tel.: 069 / 93 49 10

[www.org-team.de](http://www.org-team.de)



**macro Computersysteme GmbH**

Große Bergstraße 160, 22767 Hamburg,  
Telefon 040 - 43 21 640 | Fax 040 - 43 21 64 44  
[www.macro-computersysteme.de](http://www.macro-computersysteme.de)



# Vorschau

## 01

### Die neuen iPhones

Auch in diesem Jahr ist der Herbst iPhone-Zeit. Bei uns lesen Sie alle relevanten Informationen zu den neuesten Apple-Smartphones.



## 02

### Produktiver am Mac

Mit unseren Tipps und Tricks vergeuden Sie weniger Zeit mit stupiden Aufgaben und haben mehr Zeit fürs Wesentliche. Beruflich, wie auch privat.

## 03

### macOS Mojave

Mit „Mojave“ bringt Apple ein Betriebssystem-Update, das auf den ersten Blick wenig Neues bietet. Doch der Schein trügt! Wir zeigen Ihnen, worauf Sie sich freuen können.



#### Intelligenter Mailen mit iOS

Apples Mail-App auf iPhone und iPad kann mehr, als man denkt. Wussten Sie, dass Sie E-Mails automatisiert und personalisiert versenden können? Wir zeigen Ihnen, wie das geht.

#### Das iPad als Notizbuch

Ja, mit dem iPad kann man vieles machen. Ganze Kunstwerke erstellen zum Beispiel. Manchmal liegt der ganz große Mehrwert aber auch im Detail. Nutzen Sie Ihr iPad schon als echten Notizbuchersatz? Davon können Sie nämlich täglich profitieren!

#### Mesh-Netzwerke

Wer ein modernes Heimnetzwerk betreiben möchte, setzt auf Mesh-Router. Was das ist und warum Sie sich dafür interessieren sollten, erfahren Sie bei uns.



#### Ausgabe 11/2018

Erscheint am 4. Oktober

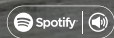


# It will rock your socks off

## DRUMFIRE

Der Drumfire liefert einen reinen, fetten Sound mit super scharfen Details.  
Sie werden jeden kleinen Teil Ihrer Musik physisch spüren.

Verfügbar in Weiß, Schwarz & Grau



 **audio pro**<sup>®</sup>

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



# Sound trifft auf Design.



## **Dynaudio** Music 1

Intelligenter WiFi-Lautsprecher | Automatische Klanganpassung je nach Standort | Erkennung von Umgebungsgeräuschen | Intelligente Musikauswahl basierend auf Ihren Vorlieben | Mit bis zu 5 programmierbaren Profilen | Kompatibel mit zahlreichen Technologien und Diensten wie Bluetooth, AirPlay, Vtuner, Ximalaya, Spotify und TIDAL

**133776-79**

**je € 499,00**

DEUTSCHLANDS BESTER HÄNDLER 2018  
 **PLUS X AWARD®**  
[www.bester-haendler.de](http://www.bester-haendler.de)

 **enau mein digital.**  
GRAVIS bietet maßgeschneiderte Lösungen  
für jeden individuellen Lifestyle.

**GRAVIS**  
[www.gravis.de](http://www.gravis.de)

# Podcast Spezial

*Edition 2018*

## Der ultimative Ratgeber

- + Das richtige Set-up
- + Die besten Mikrofone
- + Kostenfrei veröffentlichen
- + Tipps und Tricks für die perfekte Sendung

### **Klang, Tools, Produktion:**

So werden Sie in  
wenigen Schritten  
zum Podcaster!





# YOUR PODCAST YOUR STORY

CREATE BETTER



## **DT 240 PRO** Monitoring Headphones

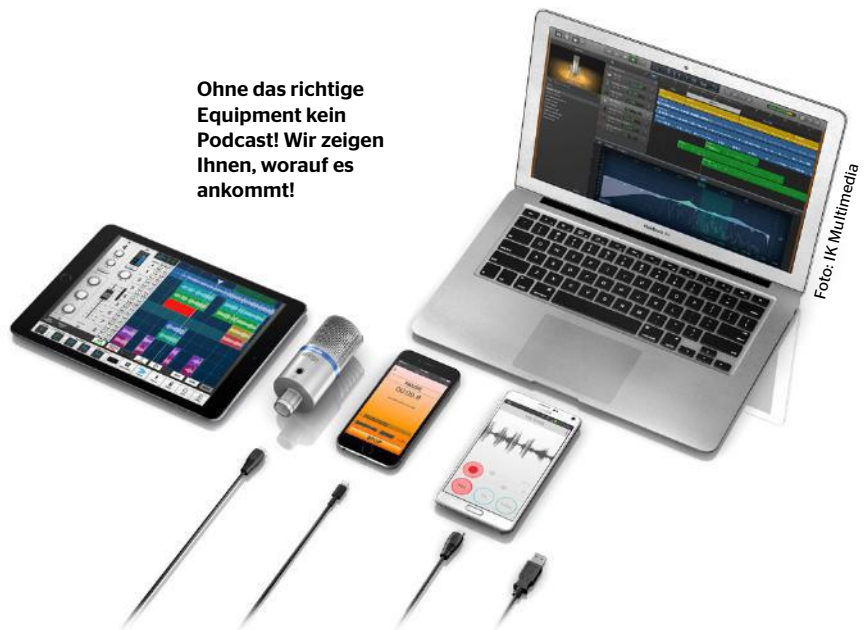
Your compact over-ear DT 240 PRO respects your mobile lifestyle while giving you true studio performance in any environment.



## **FOX** USB Studio Microphone

Your FOX reproduces 24 Bit 96 kHz studio grade quality as in professional recording studios. Stand out in the crowd by true sound.

**beyerdynamic**))))



Ohne das richtige  
Equipment kein  
Podcast! Wir zeigen  
Ihnen, worauf es  
ankommt!

## Podcasts erleben gerade ihren dritten Frühling und kommen langsam in der Mitte der Gesellschaft an. Sind Sie schon dabei?

### Impressum

**Herausgeber:**  
Kassian A. Goukassian  
**Chefredakteur:**  
Sebastian Schack  
**Redaktion:**  
Thomas Raukamp,  
Tobias Friedrich  
**Layout:**  
Sven T. Möller

**Verlag:**  
falkemedia GmbH & Co. KG  
An der Halle 400 #1  
D-24143 Kiel  
Tel. +49 (0)431 200 766 00  
Fax +49 (0)431 200 766 50  
ISSN 1860-9988 | HRA 5544 KI

**Produktionsmanagement:**  
Impress Media



**Bleiben wir in Kontakt:**  
redaktion@maclife.de  
facebook.com/maclife.magazin  
twitter.com/mac\_life  
instagram.com/maclife\_de

© 2018 | falkemedia



Das Podcasting hat gleich mehrere Väter. Als einer von ihnen gilt Tristan Louis. Seine Vorschläge an das World Wide Web Consortium aus dem Jahr 2000 beschreiben im Prinzip bereits heutige Podcasts. Dave Winer gebühren die Lorbeeren für die Umsetzung dieses Konzepts in leicht abgewandelter Form. Aufseiten der Produzenten ist ganz sicher Adam Curry zu nennen, dessen „No Agenda“-Podcast bereits deutlich über 1.000 Episoden zählt. Der Begriff „Podcast“ hingegen wird Ben Hammersley zugeschrieben und entstand erst 2004. Ein Jahr später bereits erkannte Apple das enorme Potenzial und erweiterte den iTunes Music Store um eine Rubrik für Podcasts, in der jeder den eigenen Podcast kostenfrei listen kann.

Zu den ersten deutschen Podcastern zählen neben Tim Pritlove mit „Chaosradio Express“ Annik Rubens („Schlaflos in München“) und tatsächlich auch der bereits seit 2005 Podcast-aktive Norddeutsche Rundfunk.

Herzlichst, Ihr

*Sebastian Schack*  
Sebastian Schack





# Mikrofone, Tipps und Tricks für Podcaster

Gemeinsam mit dem Mikrofon- und Kopfhörer-Experten Shure haben wir die wichtigsten Informationen und Hinweise für angehende Podcast-Produzenten zusammengetragen. So gelingt der Start in Ihr neues Hobby auf jeden Fall!

**M**ittlerweile kommt man kaum mehr an ihnen vorbei: Podcasts! Ganz nach dem Motto „Totgesagte leben länger“ erleben die kurzweiligen Gesprächs-Serien nach kurzer Durststrecke wieder einen Boom. Von der Einschlafhilfe über lustige Alltagsgeschichten bis hin zum Polit-Talk ist für jedes Interesse das Richtige dabei. Aber was, wenn man nicht nur Lust hat zuzuhören, sondern selbst einen Podcast aufnehmen will?

## Professioneller Sound

Podcasts leben nicht nur von ihren interessanten Geschich-

ten, die Soundqualität ist mindestens genauso wichtig.

Niemand hält ständiges Rauschen, verzerrte Stimmen oder Pop-Laute auf Dauer aus. Die einfache Aufnahme zwischen durch mit dem internen Smartphone-Mikrofon eignet sich somit nicht besonders.

Die Aufnahme von Podcasts und Voiceover-Elementen erfordert ein Mikrofon mit hoher Sprachverständlichkeit. Am besten geeignet sind Mikros mit ausgeprägter Richtwirkung. Das bedeutet, dass das Mikrofon den Schall nur in einem sehr spitzen Winkel direkt vor ihm aufnimmt. Wer es professio-



## Und los!

Wichtig ist, dass man sich vor dem Start nicht von zu viel Technik verrückt machen lässt. Manchmal gilt eben: fertig ist besser als perfekt.

neller mag, schaltet einen Mikrofonmischer oder ein Audio-Interface zwischen Mikro und Aufnahmegerät. Günstig geht das zum Beispiel mit dem Motiv MVi Audio-Interface von Shure.

## Anschlussmöglichkeiten

Mit welchem Gerät will ich aufnehmen und über welchen Anschluss muss mein Mikrofon folglich verfügen?

Viele Mikrofone für Hobby-Aufnahmen lassen sich direkt über USB, Klinke oder Lightning an das Aufnahmegerät anschließen. Bei professionellen Mikrofonen wird diese Anschlussmöglichkeit dann schon



## Shure Motiv MV51

Nicht nur dank eines extra auf Sprachaufnahmen abgestimmten Presets eignet sich das MV51 bestens für Podcast-Aufnahmen. Das flexibel aufstellbare und auf einem Stativ montierbare Mikrofon funktioniert in Kombination mit einem Mac genauso gut wie mit einem mobilen Aufnahmegerät. Adapter-Kabel von USB auf Micro-USB und Lightning liegen dem Paket sogar bei.



**Preis:** 220 Euro

**Web:** [www.shure.de](http://www.shure.de)

schwieriger, wenn man zum Beispiel via Computer aufnehmen möchte, da professionelle Mikrofone immer über einen XLR-3-Anschluss verfügen. Deswegen bereits beim Kauf auf die Anschlüsse achten!

## Digitale Signalprozessoren

Audioaufnahmen erfordern es, analoge in digitale Signale umzuwandeln und wieder zurück. Um die Effizienz der Signalverarbeitung zu erhöhen, sollte man beim Kauf darauf achten, dass das Mikrofon über einen digitalen Signalprozessor verfügt.

Die Motiv-Mikrofone MV5 und MV51 von Shure zum Beispiel sind mit einem solchen Prozessor ausgestattet. Bei der Aufnahme wählt dieser die passende Einstellung aus, um eine möglichst leistungsfähige Verarbeitung zu ermöglichen. Durch die komplexe Signalumwandlung kommt es zur sogenannten Latenz.

Hiermit ist die Verzögerung zwischen gesprochenem Wort und dem hörbaren Ton im Ohr gemeint. Je besser der Prozessor, desto effizienter wird die Signalverarbeitung und desto geringer ist die Latenz.

Beim Mikrofonkauf sollte man also immer auf hochwertige digitale Signalprozessoren Wert legen.

## Wichtiges Zubehör

Das Mikrofon sollte auf Höhe des Sprechers platziert werden, ein Stativ ist ratsam. Um auch etwaigen Trittschall und Umgebungerschütterungen zu filtern, empfehlen sich je nach Mikrofontyp passende Mikrofonspinnen.

Die meist aus Schaumstoff gefertigten Pop-Filter oder ein Windschutz filtern unangenehme Plosivlaute von vornherein heraus. Bei der Nachbearbeitung lassen sich diese Laute sonst nur sehr schwer und aufwändig entfernen.

## Die passende Software

Mikrofon kaufen, anschließen und losreden. Ganz so einfach ist es dann doch nicht. Neben der passenden Hardware benötigt man auch eine geeignete Aufnahme- und Bearbeitungs-Software.



Es kommt auf das Zusammenspiel an! Für eine gute Aufnahme brauchen Sie nicht nur die passende Hardware, sondern auch Software.

## Sennheiser MK 4 digital

Ein Großmembran-Kondensator-Mikrofon mit Nierencharakteristik für anspruchsvolle Podcaster. Per USB und mitgeliefertem Lightning-Kabel lässt es sich problemlos an jedem Mac, iPhone

oder iPad betreiben. Technisch profitiert das MK 4 digital von Sennheisers Kooperation mit den Wandler-Experten von Apogee, die auch eine iOS-App für schnelles Recording beisteuern.



**Preis:** 440 Euro

**Web:** [www.sennheiser.de](http://www.sennheiser.de)

tungs-Software für kleine Nachbesserungen. Shure hat mit der ShurePlus Motiv-App ein kostenfreies Tool für iOS und macOS im Einsatz, das sowohl in Verbindung mit Motiv-Mikrofonen als auch eigenständig funktioniert.

## Gut und günstig

Equipment für Laien muss nicht schlechter sein als professionelle High-End-Mikrofone. Mit der richtigen Ausstattung und durch kleine Tricks werden auch mit günstigen Mikrofonen hochwertige Tonaufnahmen möglich.

## Plug-and-play-Recording

Mikrofone für Laien benötigen keine komplizierte Einrichtung vor der Aufnahme, sondern bestechen durch ihre einfache Bedienung. Per USB-, Klinken- oder Lightning-Anschluss an das Aufnahmegerät anschließen und schon kann mit der passenden App oder Software gestartet werden.

## Vorinstallierte Presets

Mögliche Aufnahme-Szenarien sind zum Beispiel bei den digitalen Kondensatormikrofonen MV5 und MV51 von Shure bereits voreingestellt. Unter drei beziehungsweise fünf verschiede-





# Røde Podcaster

Schon früh hat man bei Røde Podcast-Produzenten als interessante Kunden ausgemacht und hat sich mit den eigenen Produkten so einiges an Vorsprung vor vielen Konkurrenten erarbeitet.

**R**ødes schlicht „Podcaster“ getauftes Mikrofon lässt keine Zweifel über den ihm zugedachten Einsatzzweck offen. Das 610 Gramm schwere und speziell auf Sprachaufnahmen abgestimmte Studiomikrofon mit dynamischer Großmembrankapsel macht nicht nur auf dem Tisch, sondern auch in einer „Spinne“ genannten Aufhängung eine gute Figur.

Dank seiner geringen Empfindlichkeit eignet es sich hervorragend für Aufnahmen in akustisch kritischen Räumen. Das können Räume mit vielen Nebengeräuschen oder solche mit viel Hall oder gar Echos sein.

Daraus resultiert aber auch der gerade für Einsteiger zunächst irritierende Umstand, dass es aus der unmittelbaren Nähe besprochen werden muss. Wenn die Lippen den Einsprechkorb – der übrigens über einen integrierten Pop-Filter verfügt – fast berüh-

ren, nutzt man das Røde Podcaster im richtigen Abstand zur Schallquelle, also dem eigenen Mund.

Das per USB mit dem Rechner zu verbindende Mikrofon ist sein eigenes Audio-Interface und verfügt zudem über einen Kopfhöreranschluss mit Lautstärkeregler, sodass das Eingangssignal direkt und unverfälscht abgehört werden kann.

Neben der eingangs erwähnten Spinne kann mit dem DS1 ein kompaktes Gussmetall-Tellerstativ als Zubehör erworben werden. Eine einfachere Stativhalterung sowie ein drei Meter langes USB-Kabel liegt dem Podcaster-Mikrofon bei.

 **Preis:** 229 Euro  **Web:** [rode.com](http://rode.com)

## XLR am iPhone



Auch im Bereich der Audio-Accessoires hat Røde einiges zu bieten. Zum Beispiel den „i-XLR“ getauften Adapter, der es mobilen Podcastern ermöglicht, XLR-Mikrofone mit dem Lightning-Anschluss von iPhone oder iPad zu verwenden. Mit 159 Euro kein Schnäppchen, aber immer noch günstiger, als ein zweites Mikrofon für unterwegs anzuschaffen.



Mit diesem Adapter können Sie XLR-Mikrofone an Ihr iPhone anschließen.



denen Modi kann der passende gewählt werden, sodass weitere Einstellungen nicht zwingend erforderlich sind. Ein Modus für Sprachaufnahmen ist bei beiden Mikrofonen integriert.

## Tipps für die Aufnahme

Nicht nur die richtige Hard- und Software beeinflusst die Qualität von Audio-Aufnahmen. Auch der richtige Umgang mit der Technik ist entscheidend.

• **Vor der Aufnahme „Gain“ anpassen:** Die Eingangsempfindlichkeit oder auch „Gain“ sollte vor Beginn der Aufnahme angepasst werden. Damit regelt man vorrangig die Verzerrung der Aufnahme, welche auch Einfluss auf die Lautstärke hat. Hierzu spricht man mit der maximalen Lautstärke ein und pegelt den Gain-Regler soweit runter, bis das Signal nicht mehr übersteuert. Hierbei ist die farbliche Anzeige hilfreich. Übersteuerung erkennt man an einem gelben oder roten Ausschlag. Ist die Anzeige grün, wird ohne Verzerrung oder Übersteuerung aufgenommen.

• **Abstand halten:** Während der Aufnahme ist ein konstanter Abstand zum Mikrofon not-



## Handmic Digital

Eine moderne Variante des klassischen Handmikrofons, das in Sachen Bedienbarkeit im mobilen Interview-Einsatz nach wie vor nicht zu schlagen ist. Sennheisers Handmic Digital ist äußerst robust, unempfindlich gegen Wind und seitlich einfallende Geräusche und dämpft Körperschall hervorragend, so dass es sich auch für unübersichtlichere Situationen wie Interviews auf Messeständen bestens eignet.

Preis: 260 Euro Web: [de-de.sennheiser.com](http://de-de.sennheiser.com)

wendig. Hierdurch vermeidet man zum Beispiel Unterschiede in der Lautstärke. Eine zu laute Aufnahme bewirkt eine Verzerrung, die im Nachhinein nicht mehr entfernt werden kann.

• **Abhören:** Während der Aufnahme sollte man diese mittels Kopfhörern latenzfrei abhören (s. digitaler Signalprozessor), um den Ton besser kontrollieren zu können. Hierfür ist ein direktes Monitor-Signal notwendig, welches die Aufnahme

latenzfrei und unbearbeitet wiedergibt. Ansonsten kann die Verzögerung zwischen gesprochenem Wort und hörbarem Ton für den Sprecher irritierend sein. Dies ist unter anderem mit dem MV5 und dem MV51 von Shure möglich.

Beim Abhören sollten außerdem vor allem geschlossene Kopfhörer zum Einsatz kommen, um zu vermeiden, dass das Abhör- beziehungsweise das Monitorsignal vom Mikrofon aufgenommen wird.

**Besonders für einfache, mobile Setups empfehlen sich Mikrofone, die direkt mit dem Smartphone verbunden werden können.**

### • Ja, Räume kann man hören!

Der Klang des Raumes, in dem aufgenommen wird, sollte weder zu hallig noch zu trocken sein. Das heißt der Raum sollte nicht zu „groß“, ähnlich wie in einer Kathedrale, aber auch nicht zu geräuschneutral klingen, denn der Klang eines völlig schallisolierten Raums irritiert die Zuhörer.

Zudem sollte jede künstliche Störquelle vor der Aufnahme entfernt werden. Hierzu zählen neben Windgeräuschen und Geräuschen von Lüftern von Computern etc. auch das Rauschen von Neonlampen. Was nicht ausgeschaltet werden kann, sollte minimiert oder möglichst weit weg vom Mikrofon platziert werden.

ANZEIGE

# All in One!

## Audio Interface & Monitor Controller

Das SRI-2 ist das erste Audio Interface von Fluid Audio, und dabei gleichzeitig auch ein Monitor Controller für zwei Lautsprecherpaare, die man bequem mit dem A/B-Taster anwählen kann. Analoge Signale werden mit 24-bit/192 kHz digitalisiert und die transparenten A/D Wandler liefern akkurate Detailtreue in jeder Aufnahme.

- 2 Class-A Mikrofonvorverstärker mit 48 V Phantomspeisung
- 2 XLR/TRS Eingänge für Line/Mic/Instrument-Aufnahmen
- solides Aluminiumgehäuse mit großer Volume Control
- beleuchtete Taster und Regler



# SRI-2

**FLUID**  
AUDIO



# Vom Mic in den Mac

Früher oder später muss man sich als angehender Podcaster mit Audio-Hardware auseinandersetzen. Das ist nach wie vor nicht in allen Fällen ein Vergnügen oder gar Kinderspiel. Viele Hersteller schicken sich aber an, für mehr Komfort zu sorgen.

**E**inen Podcast als einzelne Person aufzunehmen, ist wahrlich kein Hexenwerk. Im Prinzip reicht dafür das Mikrofon des iPhone aus. Wer etwas Geld übrig hat, investiert in ein besseres Aufsteck-Mikrofon für die Lightning-Buchse des Mobiltelefons. Aber was ist, wenn es mehrere Sprecher gibt? Was wenn zusätzliche Podcaster über das Internet hinzugeschaltet werden müssen? Was, wenn man für ein Backup der Aufnahme sorgen möchte?

Dies ist der Punkt, an dem man sich nicht länger um Mischpulte und Audio-Interfaces herumdrücken kann. Je nach verfügbarem Budget kann man in diesem Bereich bessere Soundkarten oder vollwertige Profi-Lösungen erstehen. Besonders, aber nicht nur für Einsteiger, können wir die Geräte aus Tascams Ministudio-Serie empfehlen. Wer die Kontrolle lieber selbst behalten will und sich außerdem



## Backup bedenken!

Ein nicht gespeicherter Text lässt sich oft relativ schnell reproduzieren. Eine Aufnahme mit mehreren Personen? Eher nicht! Achten Sie also darauf, dass Sie am besten schon während der Aufnahme ein Backup anlegen. Entweder durch Speicherung in Dropbox, iCloud & Co. oder durch ins Audio-Interface integrierte Speicherlösungen.

noch ein paar Optionen offen halten möchte, ist zum Beispiel mit dem Angebot aus dem Hause Yamaha gut beraten.

Wer wirklich gar keine Fragen unbeantwortet lassen möchte, greift momentan zum Zoom LiveTrak L-12, dem derzeit wohl komplettesten Gerät im dreistelligen Preisbereich.

## Übernehmen Sie sich nicht!

Der Schlüssel zum langfristigen Podcast-Spaß liegt darin, nicht gleich in die Vollen zu gehen. Natürlich lassen sich auch im Audio-Bereich viele Probleme mit Geld lösen. Wirklich geholfen ist Ihnen aber nur, wenn Sie die Technik wirklich verstanden haben. Fangen Sie also ruhig klein an und bauen Sie Ihr Podcast-Imporium sukzessive aus. Das beugt nicht nur Frustrationsmomenten, sondern auch übermäßigen Ausgaben in eigentlich unnötige Technik vor.

## Zoom LiveTrak L-12

Das neue Kombi-Gerät ist der aktuelle Favorit vieler Podcaster.

Zoom hat sich schon in der Vergangenheit zur Lieblingsmarke vieler Podcaster gemausert, vor allem im mobilen Bereich. Mit dem kombinierten Mixer, Audio-Interface und Recorder schafft der japanische Hersteller nun auch den Sprung in viele stationäre Aufnahme-Setups. Der große Vorteil der All-in-one-Lösung liegt dabei auf der Hand: weitere Geräte wie etwa ein gesonderter Kopfhörerverstärker entfallen. Streng genommen bedarf es nicht einmal eines Macs zur Aufnahme der Sendungen. Das LiveTrack L-12 verfügt über einen Spei-

**Mit vielen nützlichen Funktionen ist das Zoom LiveTrak L-12 die integrierte Lösung, auf die viele Podcaster gewartet haben.**



cherkarten-Slot, über den maximal 14 Spuren einzeln gesichert werden können. In den Audio-Interface-Modus geschaltet, kann das L-12 aber als solches auch an jedem Mac betrieben werden. Als echtes Mischpult erlaubt das L-12 darüber hinaus Feinabstimmungen für jedes Mikrofon und jeden Kopfhö-

rer direkt am Gerät. Neben integrierten Kompressor-Reglern für die ersten acht Kanäle und einem Hochpass-Regler verfügt das L-12 über 16 editierbare Delay- und Hall-Effekte, die auch für Podcaster amüsant sein können, sich aber wohl primär an Musiker richten. Das Team der Mac Life nutzt ein Zoom LiveTrak L-12 für die Aufnahmen des Schleifenquadrat-Podcasts.

# Tascam MiniStudio

Einfacher Podcasting-Einstieg nicht nur für den Heimbedarf.



## Personal oder Creator?

Schon das Tascam MiniStudio US-32 kommt mit eingebautem Mikrofon und einer XLR-/Klinke-Kombibuchse für höherwertiges Aufnahmeequipment. Mit der praktischen „On Air“-Taste wird das aktuell über die Kopfhörer hörbare Signal an den angeschlossenen Computer weitergereicht. Wer das Gerät auch in Verbindung mit einer Aufnahmesoftware wie Reaper oder Garageband oder schlicht mit einer weiteren Person verwenden möchte, greift am besten direkt zum Tascam MiniStudio US-42 Creator. Dieses verfügt über einen zusätzlichen XLR-Eingang.

Größten Wert legen die Audio-Experten von Tascam bei der Ministudio-Serie auf leichte Bedienbarkeit ihres Personal-Broadcasting-Equipments. Dafür hat Tascam eine neue Benutzeroberfläche entwickelt, die speziell auf das Personal Broadcasting zugeschnitten ist – mit möglichst wenigen Knöpfen und Schaltern, die auch von solchen Menschen intuitiv benutzt werden können, die sich mit Audiogeräten nicht so gut auskennen.

Die Klangqualität ist der wichtigste Aspekt einer Tonübertragung. Podcast-Hörer fühlen sich eher angesprochen, wenn man gut verständliche Sendungen bietet. Die in den Modellen der Ministudio-Serie verwendeten Audioschaltkreise stam-

**Egal ob auf dem Schreibtisch oder unterwegs: Das Tascam Ministudio macht immer einen guten Eindruck.**

men aus Geräten für die Musikproduktion. So braucht man nur ein Mikrofon anzuschließen – und schon ist man für sauberen Klang gerüstet.

Mit den Trigger-Pads des MiniStudio lassen sich zusätzliche Sounds per Knopfdruck abspielen. Darüber hinaus erlauben es Stimmeffekte und Raumhall, die Stimmen von Moderatoren und Gästen interessanter zu machen. Auf diese Weise lässt sich die Spannung eines Programms erhöhen.

Durch die kompakte und leichte Bauweise eignen sich die MiniStudio-Geräte nicht nur für den stationären Einsatz, sondern lassen sich auch schnell und unkompliziert als mobiles Podcast-Studio einrichten und nutzen.



# Yamaha MG10 und AG06

Funktionsvielfalt für fortgeschrittene Podcaster.

Seit mehr als einem Jahrhundert steht Yamaha für Kunstfertigkeit, Innovation und eine überragende Verarbeitung. Diese große Passion für Qualität spiegelt sich nicht nur in vielen renommierten Weltklasse-Instrumenten, sondern auch in Yamahas ebenso angesehenen Pro-Audioprodukten für das Recording wider. Die inzwischen dritte Generation der bewährten MG-Mischpultreihe ist dabei ein Beispiel für die Kombination echter Wertarbeit mit herausragender, innovativer Technologie. Yamaha bemüht sich, mit der MG-Serie die Grenze zwischen Kompakt- und Profiklasse weiter aufzuweichen. So wurden zahlreiche Funktionen integriert, die ursprünglich für die hochprofessionellen High-End-Konsolen entwickelt wurden. Hierzu gehören unter anderem Vorverstärker in Studioqualität, herausragende Digitalprozessoren und eine ausgesprochen robuste Bauweise.

## Yamaha MG10

Die MG-Serie umfasst zahlreiche Modelle mit 6 bis 20 Kanälen, die sich für viele verschiedene Aufgaben anbieten. Die intuitive Benutzeroberfläche, die robuste Bauweise, die hohe Klangqualität und die flexible Konzeption dieser zuverlässigen Konsolen sind in der Kompaktklasse konkurrenzlos und sorgen dafür, dass dem richtigen Soundmix nichts mehr im Wege steht.

Das Yamaha MG10 ist ein 10-Kanal-Mischpult für den Einsatz am Tisch, das sich bei nur knapp zwei Kilogramm Gewicht jedoch auch für den mobilen Einsatz eignet. Davon zeugt auch die gute Verarbeitung, die einiges an Robustheit ausstrahlt.

Mit 4 XLR-Mono- und drei Stereo-Eingängen ist man mit

dem MG10 auch für Podcast-Gesprächsrunden gerüstet. Die ersten beiden Kanäle verfügen über eigene Kompressor-Regler, die es erlauben, die Signale anzugleichen. High-Pass-Filter erleichtern einem zusätzlich das Recording-Leben und sorgen für eine bessere Sprachqualität.

## Yamaha AG06

Das AG06 sieht auf den ersten Blick aus wie ein etwas abgespecktes analoges Mischpult. Ihm fehlen dazu allerdings ein paar essenzielle Features, wie etwa EQ-Regler. Man denkt sich das AG06 am besten als ein Audio-Interface, das zusätzlich über ein paar Mixing- und

**Guter Klang, präzise Verarbeitung und hohe Benutzerfreundlichkeit: Dafür schätzt man Yamaha in der Recording-Welt.**

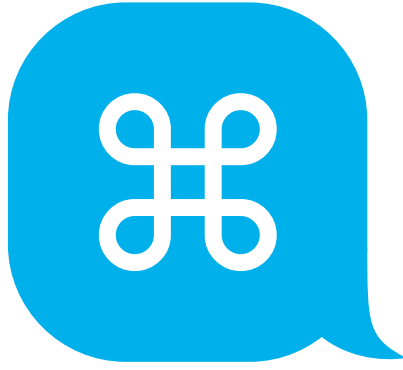
Monitoring-Funktionen verfügt. Als solches sorgt das AG06 für einen sauberen Sound, was nicht zuletzt an den verwendeten Mikrofon-Vorverstärkern liegt, auf die Yamaha zu Recht stolz ist.

Bei sämtlichen Einstellungen empfiehlt es sich, sich nicht allein auf das Gerät zu verlassen, sondern auch einen Blick in die Software-Einstellungen zu werfen, um das volle Potenzial des AG06 zu erkennen und zu entfesseln. Aufnahmen können mit 24 Bit und bis zu 192 kHz angefertigt werden und eine ausgefeilte Loopback-Schaltung ermöglicht die gesammelte Wiedergabe aller Channels.

Damit man direkt loslegen kann, berechtigt der Erwerb des AG06 zum Download der Aufnahmesoftware Cubase AI.







# Schleifenquadrat: Der Apple-Podcast von Mac Life



Ihre Experten  
am Mikrophon  
(von links):  
Stefan Molz,  
Caspar von All-  
wörden, Sebas-  
tian Schack,  
Sven T. Möller  
und Thomas  
Raukamp

**Das Schleifenquadrat** (⌘) wurde Anfang der 1950er-Jahre zunächst in Finnland als Verkehrszeichen eingeführt, um auf historische Fundstätten oder auf Sehenswürdigkeiten hinzuweisen. Seit 1984 nutzt Apple das Symbol zur Kennzeichnung der Befehlstaste.

Steve Jobs wollte das Apple-Logo an dieser Stelle nicht, da er eine Entwertung durch den inflationären Gebrauch befürchtete. Die Designerin Susan Kare entdeckte daraufhin das schwedische Zeichen für Sehenswürdigkeiten in einem internationalen Symbollexikon.

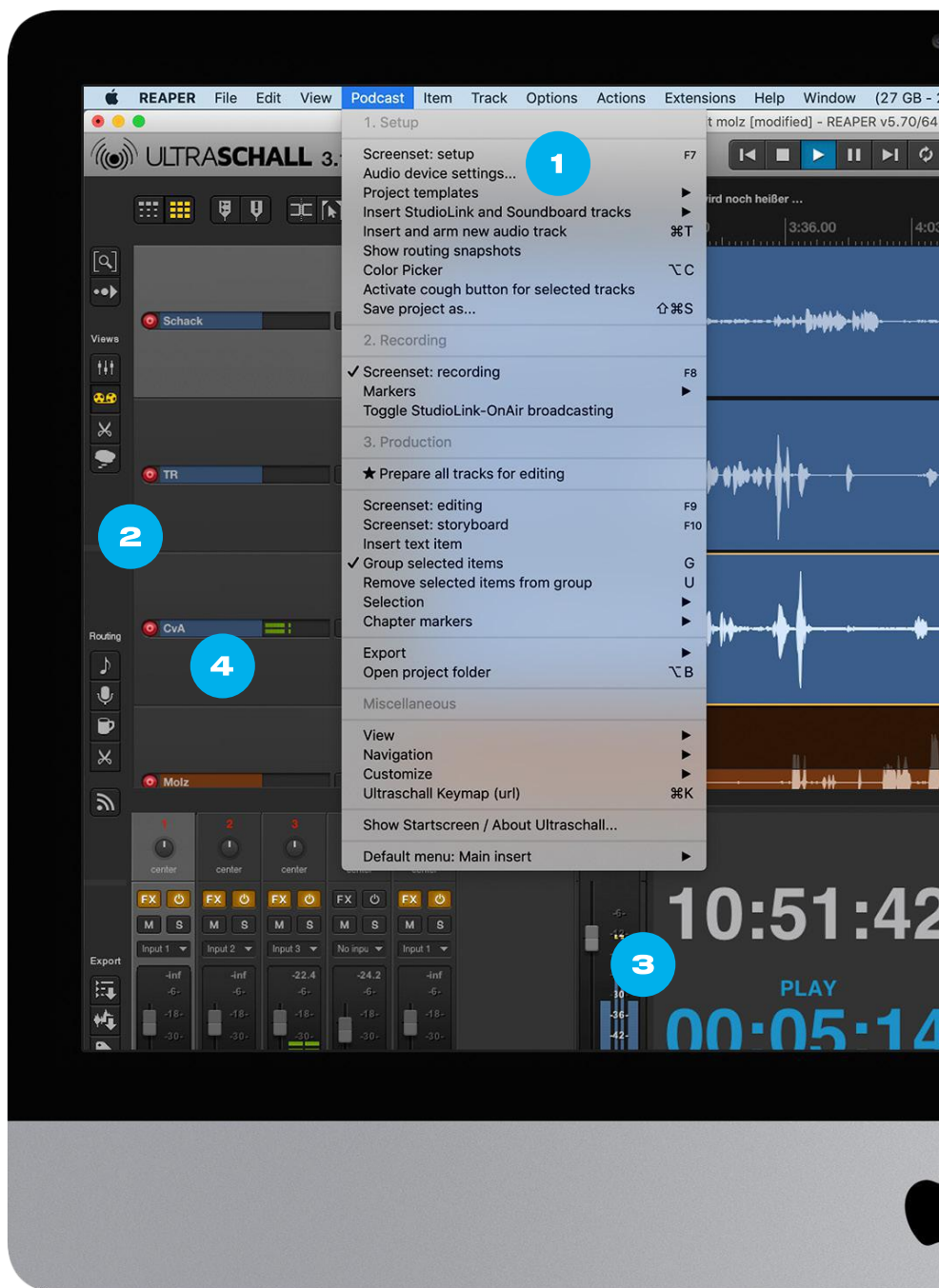


[www.maclife.de/schleifenquadrat](http://www.maclife.de/schleifenquadrat)

# Achtung, Aufnahme!

In Podcast-Deutschland setzt sich zunehmend eine weitestgehend unbekannte Recording-Software in Verbindung mit einer kostenfreien Erweiterung durch: Reaper.

**A**n Software zur Audioaufnahme und -bearbeitung mangelt es nicht. Allein schon im Profi-Bereich fallen einem neben Apple mit Adobe, Ableton, Cubase gleich mehrere große Namen ein. Alle Lösungen eint der „Nachteil“, dass sie sich an Musiker richten, die im Zweifel ganz andere Ansprüche haben als Podcaster. Musikaufnahmen sind meist deutlich komplexer und so gestalten sich dann auch die meisten Aufnahmeprogramme für Neulinge als ein unüberschaubares Dickicht aus Tasten, Anzeigefeldern und Funktionen. Bei der nicht nur von uns bei der Mac Life für die Produktion des Podcasts „Schleifenquadrat“, sondern auch von einer ständig wachsenden Anzahl anderer Podcaster vor allem im deutschsprachigen Raum verwendeten Lösung „Reaper“ kommt erschwerend hinzu, dass sie von Grund auf hässlich ist. Warum sollte man also rund 60 Euro auf reaper.fm lassen, um diese Software zu erwerben? Reaper ist beinahe unschlagbar in Sachen Anpassbarkeit. So können Sie mit etwas Know-how all jene Bestandteile entfernen oder zumindest verstecken, die Sie für Ihren Podcast nicht benötigen und sitzen schließlich vor der saubersten und aufgeräumtesten Recording-Software überhaupt. Die meisten Menschen haben auf diese Zusatzarbeit in der Regel keine Lust – und das ist verständlich. Alle nötigen Anpassungen können Sie aber auch mit nur wenigen Klicks mit der kostenfreien Erweiterung „Ultraschall“ (siehe nächste Seite) nachrüsten. Auch wenn Sie schon Erfahrungen in diesem Bereich haben, werden Sie die Kombination schnell lieben.



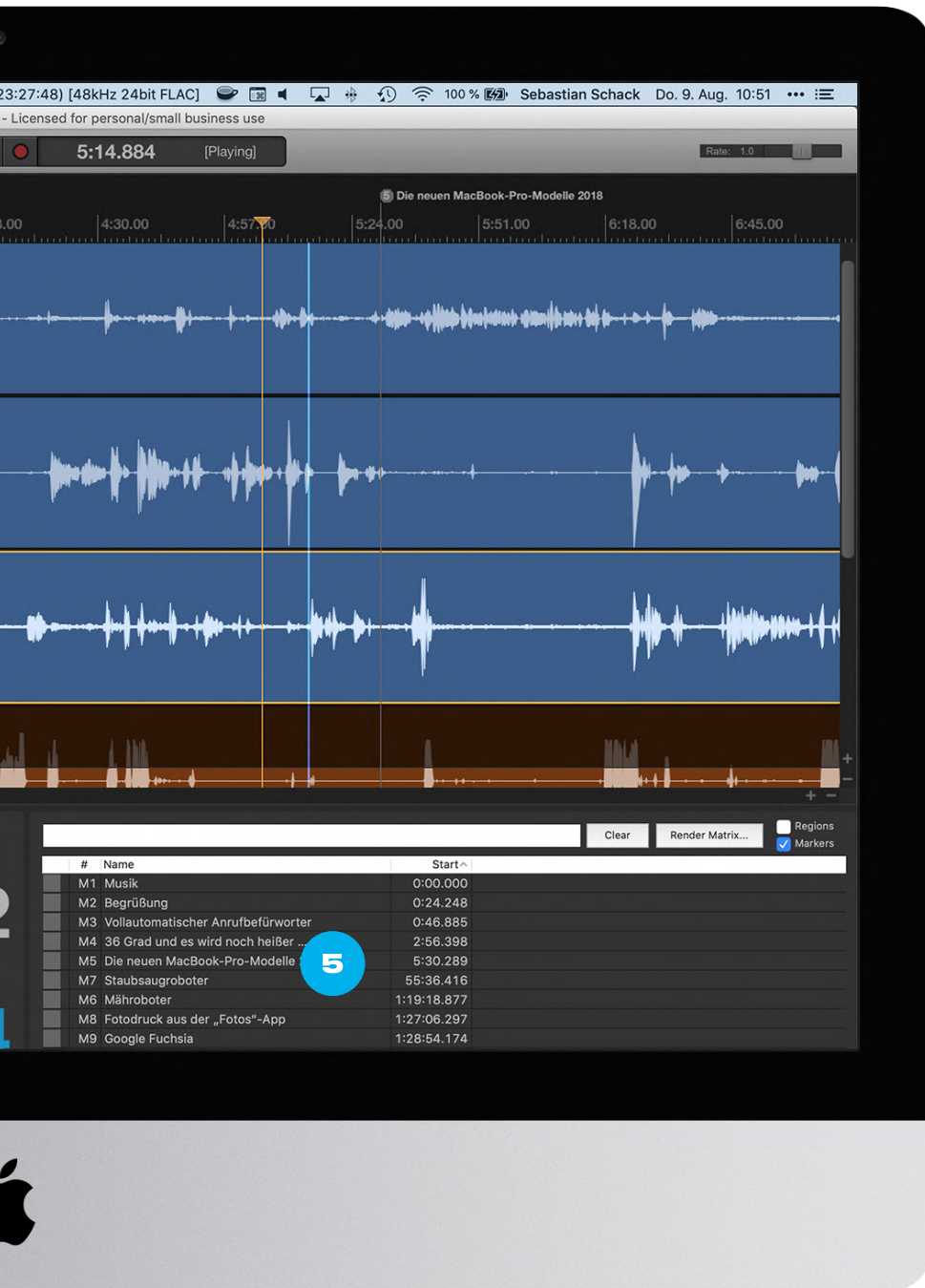
**1** Im „Podcast“-Menü versammelt die Ultraschall-Anpassung für Reaper alle Podcast-relevanten Funktionen. Von der Wahl des Audio-Interfaces bis zum Export der fertigen Dateien.

**2** Alle wichtigen Programmschnitte und Funktionen für Vorbereitung der Sendung, den Schnitt und den abschließenden Export von Audio-Dateien und Kapitelmarken finden Sie übersichtlich am linken Rand.

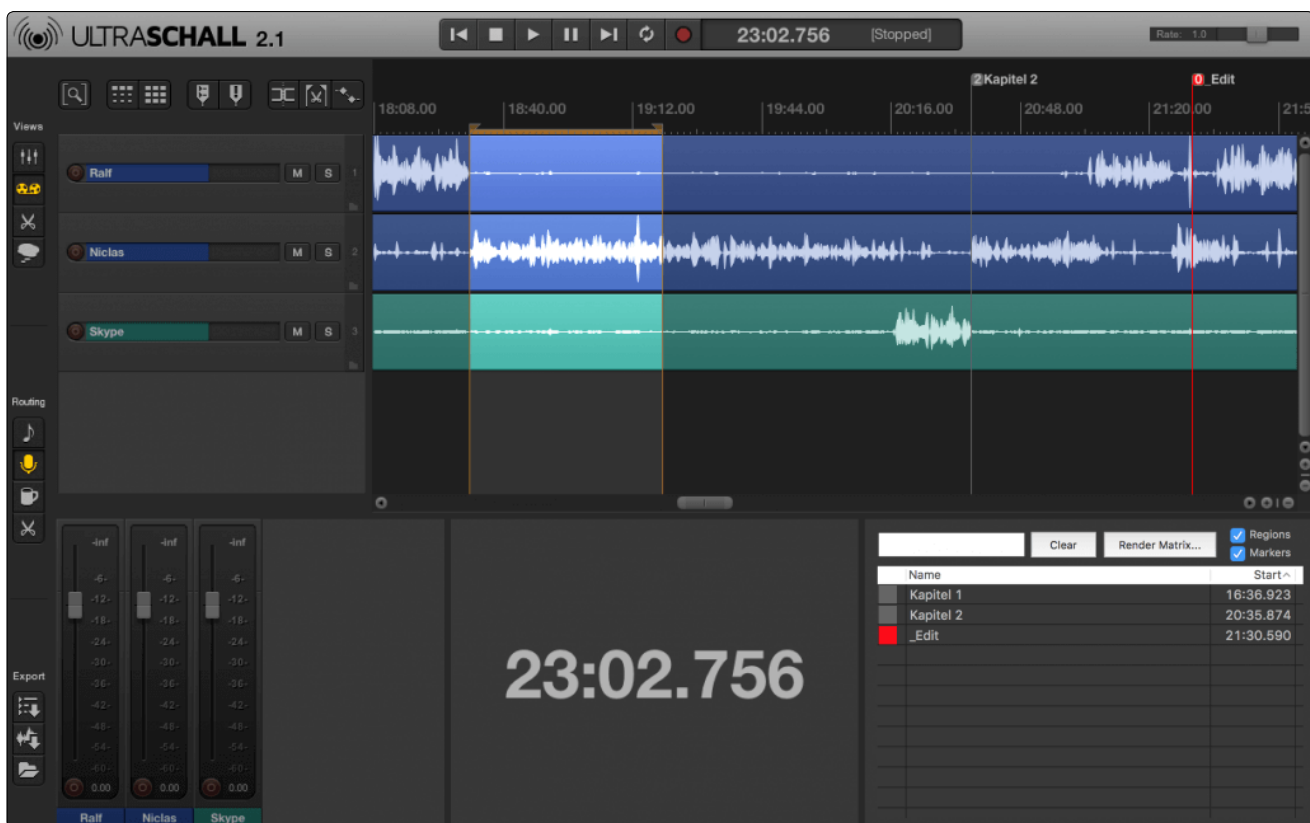
**3** Auch während der Aufnahme haben Sie alle Kennzahlen immer im Blick. Neben der aktuellen Uhrzeit und der Aufnahmedauer sehen Sie natürlich auch die einzelnen Zuspäher und können gegebenenfalls die jeweilige Lautstärke in der Software justieren.

**4** Einzelne Spuren können Sie nicht nur mit Sprechernamen betiteln, sondern auch einfärben, was das spätere Schneiden merklich vereinfacht. Dank „Ripple Cut“ können Sie außerdem mehrere Spuren gleichzeitig schneiden.

**5** Kapitel-Sprungmarken werten zumindest jeden längeren Podcast deutlich auf. In Reaper können diese mit Ultraschall schon während der Aufnahme bequem angelegt und im Nachgang einfach editiert werden.







## Ultraschall: Die perfekte Umgebung

Ein Team von Enthusiasten hat basierend auf der DAW-Software Reaper die perfekte Arbeitsumgebung für Podcaster geschaffen. Besonders praktisch für alle Produzenten: Ultraschall ist eine komplett kostenfreie Erweiterung.

Allen voran Ralf Stockmann, den man unter Umständen aus dem Podcast „Wikigeeks“ kennt, ist die Entstehung des Ultraschall-Projekts zu verdanken. Inzwischen sind jedoch nicht weniger als 16 Personen in der einen oder anderen Form bei der Podcaster-Lösung involviert. Da erklärte Ziel des Teams: „die Aufnahmesoftware ‘Reaper’ soweit wie nur irgend möglich für HighEnd-Podcasting optimieren“ und so eine DAW (Digital Audio Workstation) von Podcastern für Podcaster schaffen.

Die Unzulänglichkeiten von Reaper versucht das Team gleich auf drei Ebenen anzugehen. Zunächst wäre da die des Designs, denn schließlich muss es Spaß machen, eine Software

zu bedienen, wenn man wirklich erfolgreich damit sein möchte. Ultraschall verpasst Reaper eine schlichte, nahezu minimalistische Oberfläche. Stockmann und Co. haben dabei auch gleich alle irritierenden oder doppelt vorhandenen Funktionen gekürzt.

Bei allen Anpassungen hat man sich vor allem an einem für Podcaster typischen Arbeitsablauf orientiert. So gibt es drei Produktionsphasen (Vorbereitung, Aufnahme, Nachbereitung). Für jede gibt es einen eigenen View, der jederzeit angesteuert werden kann. Außerdem werden beispielsweise alle Tracks an einem Zeitstrahl und eben nicht in Takten bemessen.

Mehr als 30 podcastspezifische Features listet das Team unter [ultraschall.fm](http://ultraschall.fm). Dazu gehören unter anderem die Integration von Kapitelmargen, Skype- und Studiolink-Schaltungen, direktes Live-Streaming oder dynamische Lautstärkeangleichung über alle Spuren.

### Spenden erbeten



**Ultraschall ist und bleibt komplett kostenfrei. Aber wo einem als Podcaster ein 16-köpfiges Team viel, viel Arbeit abnimmt, da darf man sich schon mal dankbar zeigen.**

**Unter [ultraschall.fm](http://ultraschall.fm)/danke zeigt das Team Möglichkeiten – meist in Form von verlinkten Amazon-Wunschlisten – auf, genau dies zu tun. Nutzen Sie diese gerne ausgiebig.**

# Kostenfreie Alternative: GarageBand

Wer den Zugang zum Podcasting komplett ohne Software-Kosten sucht, der ist mit Apples GarageBand gut bedient. Nicht nur, dass es optisch im Vergleich zu anderen Lösungen ab Werk eine Augenweide ist, es funktioniert auch auf dem iPad und sogar auf dem iPhone.

Apple bewirbt die hauseigene DAW (Digital Audio Workstation) GarageBand als „voll ausgestattetes Tonstudio direkt auf [Ihrem] Mac, mit einer kompletten Sound Library voller Instrumente, Voreinstellungen für Gitarre und Stimme und einer unglaublichen Auswahl an Drummern und Percussionists.“ Der Großteil davon ist für Podcasts allerdings leider ohne Belang.

Wichtig ist, dass sich GarageBand, wie von Apple-Software im Großen und Ganzen bekannt, angenehm einfach bedienen lässt. Auch Einsteiger verstehen schnell, wo sich die wichtigsten Funktionen verstecken und können schnell loslegen.

Besonders angenehm ist, dass sich GarageBand-Projekte inzwischen nicht mehr nur auf



**Für halbwegs professionelle Mehrspuraufnahmen empfehlen wir einen Mac. Gerade im mobilen Einsatz ist GarageBand auf dem iPad jedoch genial.**

dem Mac, sondern auch auf dem iPhone oder iPad bearbeiten lassen. So können Sie entweder mobil angefertigte Aufnahmen bequem auf dem Mac schneiden, oder andersherum auf dem Mac begonnene Projekte unterwegs beenden.

## Kein Podcast-Modus

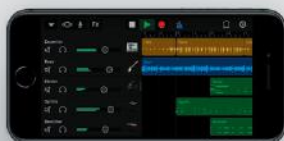
Der größte Nachteil von Apples Lösung für Nicht-Musiker steht auf demselben Blatt Papier wie bei den meisten anderen DAW-Produkten: Sie ist nicht anpassbar und richtet sich naturgemäß eben an Musiker.

Ein Editor für Kapitelmarken ist dementsprechend genauso wenig vorhanden, wie Vorkeh-

rungen zum Einbinden von Gesprächsteilnehmern via Skype oder gar Studiolinek.

Spätestens wenn man das neue Podcasting-Hobby ein Stück weit professionalisiert, muss man mit GarageBand diverse Kompromisse eingehen, die einem zunehmend Zeit und Nerven rauben werden, so dass das initial verlockende Argument der kostenfreien Anschaffung schon bald an Zugkraft verliert.

GarageBand ist allerdings eins der wenigen Programme, das die Touch Bar aktueller MacBook-Pro-Modelle tatsächlich sinnvoll und für die Anwender gewinnbringend einsetzt.



Recording und Bearbeitung auf dem iPhone? Kein Problem mit Apples GarageBand!



# So finden Sie Gehör

Aktuell drängen sich viele Plattformen als Podcast-Hoster am Markt. Dabei müssen Sie sich nicht mal auf andere Dienste verlassen: Eröffnen Sie einfach Ihre eigene Podcast-Plattform – mit Wordpress und Podlove!

**W**ebpace-Anbieter gibt es wie Sand am Meer. Und besonders, wenn Sie noch am Anfang Ihrer Karriere als Podcaster stehen, können Sie mit der Wahl nicht viel falsch machen: Entscheiden Sie sich einfach für einen der größeren, bevorzugt deutschen Anbieter gemäß Ihres Geldbeutels.

Wordpress gehört inzwischen zum guten Ton im Internet – und so bieten die meisten Webpace-Anbieter Ein-Klick-Lösungen zur Installation der Blog-Engine an, sodass Sie nur Minuten nach der Entscheidung für einen Anbieter bereits mit einer technisch gesehen fertigen Webseite aufwarten können.

## Podlove macht alles einfacher

Die eigentliche Arbeit beginnt

aber erst jetzt – und bis vor ein paar Jahren war es eine anstrengende Aufgabe, die einiges an technischem Know-how voraussetzte. Das maßgeblich vom deutschen Podcaster Tim Pritlove vorangetriebene Projekt Podlove hat damit Schluss gemacht. Wer einen Podcast veröffentlichen möchte, muss seither nur noch ein einziges Wordpress-Plug-in – eben Podlove – installieren und konfigurieren, um durchzustarten.

Der Podlove-Ansatz ist dabei so simpel wie weitreichend: Nichts weniger als die sprichwörtliche Eierlegende Wollmilchsaure für Podcaster soll das Add-on sein. Podlove deckt nicht nur das Publizieren von Episoden ab, sondern generiert auch ansprechende Wordpress-Einträge zu den einzelnen Episoden und sammelt jede Menge Metadaten und auf Wunsch

**Nicht unbedingt schön, dafür aber leicht zu verstehen: die Oberfläche des Podlove-Plugins für Wordpress.**

auch Statistiken zu den einzelnen Podcast-Folgen, die bei der Analyse helfen können.

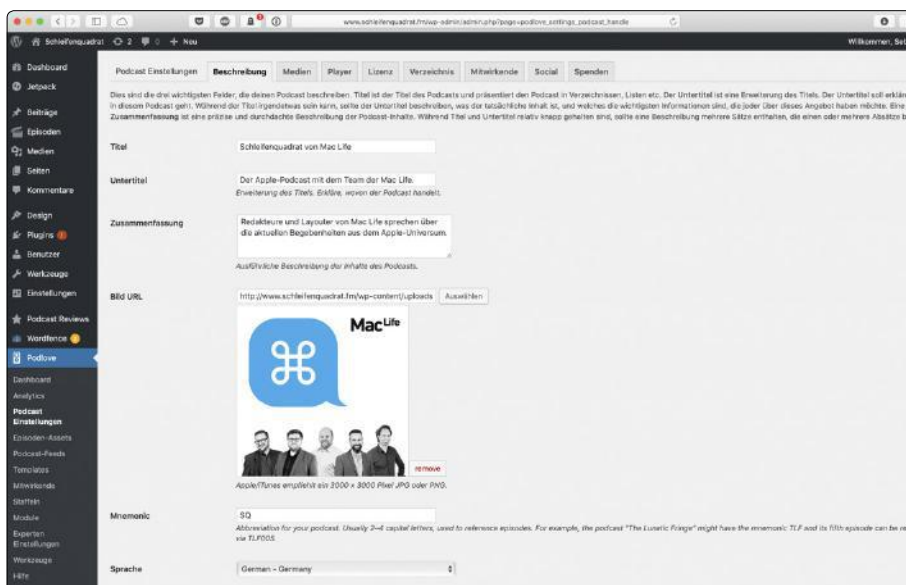
Dabei klinkt sich Podlove perfekt in bestehende Workflows mit Reaper (siehe Seite 12), Ultra-schall (Seite 14) und Auphonic (siehe Kasten rechts) ein, setzt diese aber nicht voraus. Nicht nur Tim Pritlove, sondern auch eine Vielzahl weiterer namhafter deutscher Podcaster setzen inzwischen aber auf Arbeitsabläufe mit genau diesen Werkzeugen und Diensten. Man kann nicht verhehlen, dass Podlove in diese Richtung optimiert ist.

## Experten-kompatibel

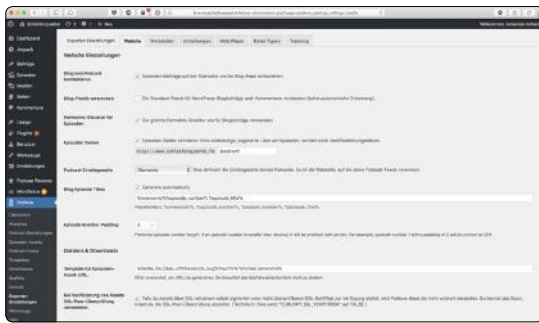
Einer der größten Podlove-Vorteile: Obwohl die Lösung auch Profi-Ansprüchen genügt, können auch Laien sie schnell verstehen und nutzen.

Tatsächlich kann man bei der grundlegenden Konfiguration von Podlove nur wenig falsch machen. Die meisten Standardeinstellungen sind sinnvoll gewählt, und wer sich hier ein grundlegend anderes Set-up wünscht, weiß ohnehin, was er oder sie tut.

Wer sich selbst zu den Fortgeschritten zählt oder einfach nur Spaß am Basteln hat, den bevormundet Podlove nicht, sondern hält diverse „Experten-einstellungen“ bereit. Hier können diverse Details von der Definition der „Permalink-Struktur für Episoden“ (Sollen für die Episoden-Seiten sprechende Adressen vergeben werden oder bloß eine Zahlenfolge?), über das „Episode Number Padding“ (Mit wie vielen vorangestellten Nullen sollen Episoden nummeriert







## Podlove Player

Neue Folgen von Podcasts gelangen nicht nur per Abo zu den Hörern. Viele hören die Folgen auch im Web. Umso besser, wenn man einen anständig ausgestatteten Player dafür bieten kann. Podlove liefert einen solchen Webplayer mit.

werden?) bis zu SSL-Einstellungen beeinflusst werden.

Im Podlove-Team weiß man natürlich auch um die Bedeutung von iTunes für die Podcast-Welt. So achtet man penibel darauf, dass die durch Podlove erzeugten Abo-Feeds zu Apples Vorgaben und Eigenarten passen.

## Erster internationaler Achtungserfolg

Auf der anderen Seite des Atlantiks spielt Podlove indes eine nachrangige Rolle. Hier sind Webseiten-Baukasten-Anbieter wie Squarespace hoch im Kurs. Oder komplette Selbstbau-Lösungen, was auch daran liegt, dass sich in den USA Podcaster zunehmend zu „Podcasting Networks“ wie „relay.fm“ zusammenschließen – vor allem zum Zwecke der Vermarktung von Werbung in den Sendungen.

Durchsetzen konnte man sich aber immerhin in Sachen Kapitelmarken, einem Feature, das in den USA zunächst belächelt wurde, inzwischen aber immer breitere Verwendung findet – nicht zuletzt dank der Einbindung in den Podcast-Player Overcast.

# Post-Produktion mit Auphonic

Perfektion in der Audioproduktion ist schwer zu erlangen. Auphonic hilft dabei – und das kostenfrei.

Das richtige Equipment macht noch lange nicht den perfekten Podcast. Auphonic hilft nicht nur bei der Korrektur von Audioaufnahmen, sondern bietet auch zahlreiche weitere Funktionen, die die Veröffentlichung von Podcast-Episoden radikal vereinfachen. Alles beginnt mit dem Upload der Aufnahme zu Auphonic – entweder als fertiger Master-Track oder in mehrspuriger Rohform. Letzteres ist dabei sogar das idealere Vorgehen, da die Auphonic-Algorithmen so die verschiedenen Spuren vergleichen und beispielsweise Störgeräusche leicht finden.

Zu den Auphonic-Funktionen gehört zu allererst ein intelligenter Leveler, der die Lautstärke mehrerer Sprecher angleicht. Die „Audio Restoration“ tilgt

unerwünschte Geräusche und Frequenzen, bevor das Gesamtergebnis via „Loudness Normalization“ an gängige Rundfunkstandards angepasst wird, damit die Hörer keine unerwartet lauten oder leisen Episoden vorfinden.

Die so aufbereitete Aufnahme encodiert Auphonic inklusive Metadaten und Kapitelmarken in zahlreiche beliebte Audioformate wie MP3, AAC, Ogg Vorbis, Opus oder die verlustfreien Formate ALAC und FLAC. Auch die Verteilung der Dateien kann Auphonic automatisiert übernehmen und die neue Episode selbstständig zu Youtube, Facebook, Soundcloud und weiteren Social-Media-Diensten oder Onlinespeichern wie Dropbox, Google Drive und via FTP und HTTP jeden beliebigen Ort laden. Genial!

The screenshot shows the Auphonic web interface. At the top, there's a section for 'Audio or Video Source' with a 'Select Upload Method' dropdown set to 'File'. To the right, there's a 'Select File' button and a 'Datei auswählen' button. Below this, it says 'Current File: auphonic-demonstration.flac'. The main section is titled 'Basic Metadata' and includes fields for 'Title' (Auphonic Demonstration), 'Cover Image' (with a 'Datei auswählen' button), 'Artist' (Auphonic), 'Album' (Auphonic Demonstration), and 'Track' (1). There's also an 'Extended Metadata' section. Below that, the 'Output Files' section shows 'MP3, M4A, WAV, Ogg, Opus, Video, ...'. The 'Chapter Marks' section says 'for all audio formats and exported to SoundCloud, YouTube'. The 'Publishing / External Services' section lists 'Dropbox, (S)FTP, YouTube, SoundCloud, Libsyn, Archive.org, ...'. The 'Audio Algorithms' section has checkboxes for 'Adaptive Leveler' (checked), 'Global Loudness Normalization' (checked), 'Loudness Target' (set to -16 LUFS (mobile)), 'Filtering' (checked), 'Noise and Hum Reduction' (checked), and 'Reduction Amount' (set to 100 dB (complete)).

Mit Auphonic ist die Podcast-Welt um einen Webdienst reicher, der zu fairen Konditionen die Audioqualität nachsteuert.

## Der Podlove Webplayer


Ja, Podcasts sind abonnierbare Audioinhalte und werden primär in Podcast-Player-Apps, sogenannten „Podcatchern“, abgespielt. Wenn im Hintergrund für das Ausspielen der Episoden aber ohnehin eine Webseite benötigt wird, dann kann es nicht schaden, dass man sich die Episoden auch direkt dort anhören kann.

Das dachte man sich auch beim Podlove-Projekt und entwickelte kurzerhand einen eigenen Webplayer, der im Funktionsumfang auf Podcasts und nicht auf Musik oder beliebige Audiodateien ausgelegt ist. So können die Episoden nicht bloß abgespielt, sondern auch Kapitel einzeln und direkt angesteuert werden – zumindest dann, wenn der jeweilige Podcaster diese auch anbietet.

Ganze Episoden oder auch nur einzelne Kapitel können direkt aus dem Player bei diversen Diensten wie Twitter und Facebook geteilt werden, was der Verbreitung der Inhalte sicherlich zuträglich ist. Neben der Möglichkeit, die angespielten Episoden direkt lokal zu speichern, bietet der Podlove-Webplayer auch eine rudimentäre Möglichkeit, die Abspielgeschwindigkeit anzupassen.

Somit vereint der Player alle Funktionen, die man sich als Podcaster wünscht, auf der eigenen Webseite und befreit eventuell von der Nutzung zusätzlicher Dienste wie Soundcloud.

Wer die noch relative neue Unterstützung von Podcast-Transkripten in Aktion erleben möchte, besucht am besten unter [forschergeist.de](http://forschergeist.de) den Podcast über Bildung und Forschung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, der von Tim Pritlove moderiert und produziert wird.

 **Web:** [podlove.org](http://podlove.org)

# Im Interview: Podcast-Vorreiter Tim Pritlove

**Tim Pritlove produziert Podcasts schon länger als sie so heißen und ist nicht nur am Mikrofon aktiv. Besonders mit dem Projekt „Podlove“ treibt er nicht nur die deutsche Podcast-Szene an und etablierte so beispielsweise Kapitelmarken in Podcast-Episoden. Wir haben uns mit ihm unterhalten.**

**Mac Life: Mit dem „Chaosradio“, das auf Radio Fritz ausgestrahlt und dann als Download bereitgestellt wurde, hast du Podcasts ein Stück weit mit erfunden. Wie fing das damals an?**

Tim Pritlove: Wir haben damals einfach „gemacht“. Niemand von uns hat allerdings geahnt, dass das Thema derart verfangen würde. Das erkennt man auch daran, dass es von den ersten zehn Folgen keine Mitschnitte gibt. Inzwischen läuft Chaosradio seit 23 Jahren. Die Folgen waren herunterladbar, ließen sich aber eben nicht abonnieren, was Podcasts eigentlich ausmacht. Das ging erst 2004 richtig los.

**Wann hast du gemerkt, dass sich hinter Podcasts mehr als ein Hobby für dich versteckt?**

Sowie es möglich wurde, Audiodateien an RSS-Feeds zu hängen – und bis heute sind Podcasts technisch schließlich nichts anderes –, hat es mich wie ein Blitz getroffen. Ich habe mit eigenen Formaten, allen voran „Chaosradio Express“ losgelegt und sie stetig verbessert – inhaltlich und technisch. Fertig ist man damit nie.

**Sind Podcasts 2018 immer noch ein kreativer Zeitvertreib oder schon**

**ein echtes Geschäftsmodell?**

Man kann davon schon leben, und Einzelkämpfer haben es sicherlich sogar leichter. Aber gerade in der jüngsten Vergangenheit sind ja auch alle möglichen Zeitungen und Verlage auf den Zug aufgesprungen – wenn man mit Podcasts nicht irgendwie Geld machen könnte, würden die das nicht tun.

**Woher kommt das Geld? In den USA scheint sich ein werbebasiertes Podcasten durchgesetzt zu haben.**

Für mich war Werbung nie ein Thema, weil ich will, dass meine Kunden die Hörer sind. Und wenn man Werbung macht, ist der Kunde jemand anderes. Das hat viel mit Unabhängigkeit, aber auch Authentizität zu tun. Deshalb finanziert sich die Metaebene [Tim Pritloves Podcast-Netzwerk, Anm. d. Red.] vor allem durch das, was Hörer freiwillig überweisen. Nebenbei habe ich natürlich auch noch ein paar Auftragsproduktionen.

2006 habe ich gemerkt, dass das für mich funktionieren kann: Als man mir auf der Republica mein MacBook geklaut hat und Leute anfangen, mir Geld zu spenden, damit das mit den Podcasts weitergehen kann. Eigentlich muss ich dem Dieb von damals also dankbar sein!

**Spotify, Audible und Co. haben – Jahre nach Apple – Podcasts als Thema entdeckt und lassen Sendungen exklusiv für ihre Plattformen produzieren. Wie bewertest du diese Entwicklung weg von freier Abonnierbarkeit?**

Das sind alles keine guten Plattformen, um Podcasts zu hören. Bei Spotify zum Beispiel passen Podcasts

überhaupt nicht in das ansonsten auf Musik ausgerichtete Konzept. Das „Walled Garden“-Prinzip widerspricht außerdem allem, wofür Podcasts meiner Meinung nach stehen. Ich weißt nicht, ob die das nicht verstehen können oder nicht verstehen wollen – aber ich glaube eher letzteres. Apple hingegen war da von Anfang an gut davor. iTunes ist nur eine Plattform, die das Angebot aufbereitet. Da wird nichts gehostet, sondern nur vermittelt. Und Apple nimmt keinen Einfluss, sondern stößt eher Türen auf für das, was Podcaster eh schon machen.

**Was fehlt dir persönlich in Sachen Infrastruktur in der Welt der Podcasts noch?**

Das ist seit Jahren der gleiche Kampf: Es geht um Metadaten. Mit Podlove und Kapitelmarken haben wir da eine erste Lücke geschlossen. Der nächste Schritt müssen Transkriptionen von gesprochenen Inhalten sein. Nur so werden Podcast-Inhalte vernünftig auffindbar – und nur so können wir die vermeintlichen Nachteile von Podcasts gegenüber anderen Medien, vor allem Blogs und sonstigen digitalen oder gedruckten Publikationen, beseitigen. Da gibt es erste gute Ansätze,

der Weg dorthin ist aber noch lang.

**Wie stehst du zu Video-Podcasts? In den USA funktioniert das unter anderem für Leo Laporte mit seinem TWiT-Netzwerk ziemlich gut.**

Ich sehe da nach wie große Vorteile für Audioinhalte. Sie sind einfacher zu produzieren, aber auch einfacher zu konsumieren. Audio-Podcasts kann man beim Sport, während der

»Ich begrüße ausdrücklich, dass jetzt auch alteingesessene Medien wie „Zeit“ und „Süddeutsche“ Podcasts für sich entdecken. Das wird uns alle ein Stück voranbringen.«

Autofahrt und in vielen Fällen sogar während der Arbeit hören. Da haben Video-Produktionen das Nachsehen.

**Ein geflügeltes Wort von dir ist, dass du deine eigene ARD sein möchtest. Wie meinst du das?**

Ich möchte nicht meine eigene ARD sein, ich bin meine eigene ARD! Ich bin Moderator, Intendant, Programmchef, ich mache alles selbst und das – wenn auch in Sachen Output auf einem anderen Niveau – vermutlich sogar effizienter als die ARD.

Ich will ja auch nicht die ARD ersetzen. Das Ziel ist eher, alles unter Kontrolle zu haben, alles selbst bestimmen zu können und nicht abhängig von anderen zu sein.

**Was ist aktuell dein favorisierter Podcast-Player?**

Keiner macht mich wirklich glücklich. Ich nutze aktuell Castro, dicht gefolgt von Pocket Casts. Castro unterstützt inzwischen Show-Notes und Kapitel und macht mit Blick auf das Benutzerinterface und das Queue-Management viel richtig. Aber auch da gibt es noch viel Luft nach oben. Gut ist, dass viele Apps

Tim Pritlove ist Podcaster der ersten Stunde. Seine Sendungen finden sich unter metaebene.me und natürlich auch in iTunes.





# Und die ganze Welt hört Dir zu

Live-Streaming ins Internet – in Top-Qualität und einfach wie nie zuvor

Mach deinen eigenen Stream  
Live-Gaming, Live-Musik  
Nutze Hall und Sound-Effekte  
Verwendbar mit PC, Mac, iOS  
Zuhause oder unterwegs



MINISTUDIO Creator US-42



MINISTUDIO Personal US-32



**TASCAM** **MINISTUDIO Series**  
FOR PERSONAL BROADCASTING

Du willst dich oder deine eigene Musik live im Internet präsentieren? Mit einem **MINISTUDIO Personal** oder **MINISTUDIO Creator** von Tascam gelingt dir das ganz leicht und in bester Klangqualität. Wie die Profis kannst Du per Knopfdruck Soundclips einspielen und deine Stimme mit Effekten verfremden oder mit Raumhall verschönern. Nutze ein Headset oder ein hochwertiges Studiomikrofon und separate Kopfhörer für eine zweite Person oder schließe Gitarre\* und Mikrofon gleichzeitig an und streame deinen neustesten Song hinaus in die Welt.

\***MINISTUDIO Personal:** Einsteigermodell mit eingebautem Mikrofon, du kannst ein eigenes Mikrofon, aber keine Gitarre anschließen | **MINISTUDIO Creator:** Anschlussmöglichkeiten für zwei Mikrofone oder Gitarren (kein eingebautes Mikrofon), du kannst auch Musik produzieren | **Beide Modelle:** Drei Trigger-Pads für Einspieler, beleuchtete ON AIR-Taste, Hall-Effekte, Stimm-Effekte, EQ, Kompressor, Headset- und Kopfhöreranschluss, Ton vom Computer kann dem gesendeten Signal hinzugemischt werden, und viele weitere Merkmale

MINISTUDIO™ ist eine Marke der TEAC Corporation





# Kopfhörer Spezial

*Edition 2018*

## Die ultimative Kaufberatung

- + In-Ears & Over-Ears
- + High-End-Kopfhörer
- + Lifestyle-Kopfhörer

### **Klang, Komfort, Style:**

Entdecken Sie das  
optimale Modell  
für sich!



Foto: Shure

Präsentiert von

**MacLife**



MV51 DIGITALES GROSSMEMBRAN KONDENSATORMIKROFON  
FÜR MAC, PC, IPHONE, IPOD, IPAD UND ANDROID\*

# BESSERE AUFNAHMEN. EINFACH. IMMER. ÜBERALL.

Das MV51 kombiniert klares, digitales 24 bit/48 kHz Audio mit robuster Metallkonstruktion in einer extravaganten Vintage-Optik. Über ein Touch Panel können 5 DSP Preset Modi, Gain (Mikrofonverstärkung), Mute, Kopfhörer-Monitoring sowie die Einstellung der Lautstärke vorgenommen werden. Das MV51 verfügt über einen Kopfhörerausgang sowie einen integrierten Tischständer, der auch die Anbringung an ein Standard-Stativ erlaubt.



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



iPad, iPhone, iPod and iPod Touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. iPad Air, iPad Mini and Lightning are trademarks of Apple Inc.

MOTIV MV5, MV51 und MVI sind mit Android Geräten kompatibel, die über USB Audio Class 2 sowie USB OTG verfügen. Nicht alle Android Geräte sind kompatibel. Android ist eine Marke von Google Inc.

**SHURE**<sup>®</sup>  
LEGENDARY  
PERFORMANCE™



Foto: Sennheiser



## Mindestens gleichauf mit Handy- hüllen gehören Kopfhörer zum wichtigsten Smartphone-Zubehör. Wir stellen ihnen Top-Modelle vor.

### Impressum

**Herausgeber:**

Kassian A. Goukassian

**Chefredakteur:**

Sebastian Schack

**Redaktion:**

Thomas Raukamp,

Tobias Friedrich

**Layout:**

Sven T. Möller

**Verlag:**

falkemedia GmbH & Co. KG

An der Halle 400 #1

D-24143 Kiel

Tel. +49 (0)431 200 766 00

Fax +49 (0)431 200 766 50

ISSN 1860-9988 | HRA 5544 KI

**Produktionsmanagement:**

Impress Media



**Bleiben wir in Kontakt:**

redaktion@maclife.de

facebook.com/maclife.magazin

twitter.com/mac\_life

instagram.com/maclife\_de

© 2018 | falkemedia

**K**aum jemand kommt heutzutage noch ohne sie aus. Waren Kopfhörer über Jahre und Jahrzehnte nur ein bestenfalls geduldeter Ersatz zur heimischen Stereoanlage, haben Sie spätestens seit der Markteinführung des Walkman stetig Fans hinzugewonnen. Mittlerweile sind es dann auch eher Kopf- und Ohrhörer, über die sich moderne Audio-Firmen definieren können und womit sie Ihren Umsatz erwirtschaften. Entsprechend ist auch die kundenseitige Investitionsfreude gestiegen, was wiederum zu immer besseren Produkten und Modellen führt. Tatsächlich spielen inzwischen auch Bluetooth-Kopfhörer in Sachen Klangqualität in der ersten Reihe mit. Bei all der Vielfalt, wer soll da noch den Überblick behalten? Wir präsentieren Ihnen in diesem Spezial eine Auswahl herausragender Kopfhörer für jeden Einsatzzweck und wünschen Ihnen viel Spaß beim Entdecken.



Herzlichst, Ihr

*Sebastian Schack*

Sebastian Schack



# Kopfhörer-Wahl

Audio-Inhalte, egal ob Musik oder Podcasts, sind und bleiben ein spannendes Thema, das Menschen bewegt und berührt. Umso wichtiger ist die Wahl des richtigen Equipments. Nicht nur bei der Produktion, sondern auch bei der Wiedergabe.

**G**rundsätzlich ist es ganz einfach: Es gibt Kopfhörer, die auf den Ohren sitzen und solche, die im Ohr getragen werden. Das ist aber leider nur die halbe Wahrheit. Denn es gibt natürlich Unterschiede im Detail, die aber dennoch einen gewaltigen Unterschied machen – entweder beim Klang oder in Sachen Tragekomfort.

## In-Ears und Ear-Buds

Diese beiden Bezeichnungen für Kopfhörer, die man sich in die Ohren steckt, werden häufig

vermischt oder gar synonym verwendet, was schlichtweg falsch ist. Denn es gibt einen gravierenden Unterschied. Wenn Sie in Ihrem Leben schon einmal einen iPod oder ein iPhone erworben haben, bevor Apple begann, die aktuellen EarPods beizulegen, dann kennen Sie Ear-Buds. Dabei handelt es sich klassischerweise um Kopfhörer aus Kunststoff, die ziemlich locker in den Ohrmuscheln sitzen. In-Ears hingegen werden nicht zu Unrecht auch als „Ohrkanalhörer“ bezeichnet. Ihre wahlweise aus Kunst-

**Gute Kopfhörer kosten in der Regel auch gutes Geld. Umso wichtiger ist es, dass Sie sich vor dem Erwerb Gedanken machen, was Sie wirklich brauchen.**

stoff, Silikon oder schaumartigem Material („Memory Foam“) bestehenden Aufsätze werden bis in den Gehörgang eingeführt. Damit sitzen sie ziemlich sicher und bieten gleichzeitig eine bessere Isolation gegen Umweltgeräusche.

## Muschelkopfhörer

Das, was man unmittelbar vor Augen hat, wenn man an einen Kopfhörer denkt, ist in der Regel ein Muschelkopfhörer. Er besteht aus zwei Muscheln, die entweder auf oder über den Ohren sitzen und mit einem



Foto: Sennheiser

Bügel über dem Kopf verbunden sind. Der oftmals noch synonym verwendete Begriff „Bügelkopfhörer“ ist mittlerweile nicht mehr ganz passend, da es mittlerweile auch In-Ear-Modelle auf dem Markt gibt, deren beiden Ohrkanalhörer mit einem Bügel verbunden sind.

### Ohrbügelkopfhörer

Diese Form der Kopfhörer findet man vorwiegend bei Sportmodellen. Als Basis dienen in der Regel In-Ears oder Ear-Buds, die mit einem zusätzlichen Bügel, der man über dem Ohr trägt, gesichert werden. So lösen sich die Kopfhörer auch bei erschütterungsreichen Sportarten wie dem Laufen (verglichen mit dem Radfahren oder dem Sitzen auf einer Rudermaschine) nicht allzu leicht aus den Ohren. Für den Geschmack vieler Menschen erkaufte man sich dieses Plus an „Tragesicherheit“ jedoch mit Einbußen in Sachen Komfort.

### Nackenbügelkopfhörer

Nackenbügelkopfhörer findet man vor allem bei Sportmodellen. Sie ermöglichen ein hohes Maß an Bewegungsfreiheit und bieten trotzdem sicheren Halt. Anders als bei den Ohrbügelkopfhörern wird der bessere Halt mithilfe des durch den Bügel erzeugten seitlichen Drucks garantiert. Nackenbügel kommen aber auch immer mehr bei „trendigen“ Alltagskopfhörern in Mode – zum einen, weil sie keinen unangenehmen Druck von oben auf den Kopf ausüben, zum anderen, weil sie weniger negative Auswirkungen auf ausgefallene Frisuren haben – man denke nur an einen prachtvollen Lockenkopf oder einen kunstvoll zurechtgegelten Irokesenschnitt.

### Kinnbügelkopfhörer

Die wohl im Alltag unpopulärste Variante der Kopfhörer sind die so genannten Kinnbügelkopfhörer. Sie trifft man praktisch nie „in freier Wildbahn“ an, da sich Modelle dieser Bauart praktisch nahezu ausschließlich für sitzende Tätigkeiten anbieten. Deshalb sieht man sie häufig bei Dolmetschern oder auch im EU-Parlament. Ihr großer Vorteil ist, dass man sie über sehr lange Zeiträume tragen kann, ohne dass der Bügel anfängt zu drücken – er sitzt eben weder auf dem Kopf noch im Nacken, sondern hält die Ohrhörer unter dem Kinn hängend zusammen. Außerhalb der oben erwähnten Berufsfelder trifft man dieses Modell unter Umständen noch in sogenannten Sprachlaboren an Universitäten oder Schulen an. Ebenfalls nicht ungewöhnlich sind sie für Audio-Guides in Museen – wo sich der Träger beim Rundgang durch das jeweilige Gebäude bewegt.

### Fazit

Welche Bauart die richtige für Sie ist, hängt maßgeblich davon ab, was Sie mit Ihrem Kopfhörer vorhaben und was für Sie am bequemsten ist.

## Kabelsalat oder drahtlose Freiheit?

Unter extrem hochwertigen Kopfhörern findet man nach wie vor fast ausschließlich solche mit Kabel und selten Bluetooth-Kopfhörer. Das liegt schlicht und ergreifend daran, dass das Kabel einen entscheidenden Vorteil hat: Es funktioniert immer gleich, ermöglicht eine stets störungsfreie Übertragung und findet an den meisten Abspielgeräten Kontakt.

### Funk für mehr Freiraum

Der größte Vorteil von Funkkopfhörern liegt ganz klar auf der Hand: Man hat kein lästiges Kabel und erhält ein deutliches Plus an Bewegungsfreiheit. Heutzutage arbeiten nahezu alle mobilen Kopfhörer mit Bluetooth als Funkübertragungsstandard. Dieser war in der Audiobranche lange verpönt, weil die Übertragungsraten als nicht ausreichend galten, um mehr als einfache Sprache zu transportieren. Deshalb begann der Siegeszug von Bluetooth zunächst mit Freisprecheinrichtungen vor allem in Autos.

Die analoge Funktechnik ist deutlich störanfälliger und deshalb kaum noch anzutreffen. Die digitale Funkübertragung bietet mittlerweile die klar bessere Audioqualität. Zum Rauschen kann es praktisch nicht kommen: Digitale Signale sind entweder „an“ oder „aus“ – entweder man hört Musik oder eben nicht.

Streng genommen muss man allerdings zwischen digitalem Funk und Bluetooth unterscheiden. Bei der digitalen Funktechnologie werden die Daten per Funkwellen von einer Sendestation an den Kopfhörer übertragen. Ein Funkkopfhörer funktioniert demnach grundsätzlich wie ein schnurloses Telefon.

Bluetooth ist hingegen ein Übertragungsverfahren, das speziell für kurze Distanzen entwickelt wurde – die Kopfhörer funken selbst.

Mittlerweile funktioniert Bluetooth dank moderner Übertragungs-Codecs so gut, dass selbst namhafte Hersteller sich nicht mehr davor scheuen, Produkte aller Bauformen mit dieser Technologie auf den Markt zu bringen – Tendenz steigend.





# Der JBL-Soundkragen

Der Mittelweg zwischen Lautsprecher und Kopfhörer wirkt befremdlich, hält klanglich aber was der Hersteller verspricht.

**D**ie innovative JBL Soundgear BTA wird nicht etwa auf dem Kopf getragen, sondern lässig um den Hals gelegt. Dabei gibt er dem Nutzer völlig neue Freiheiten und sorgt für ein Soundvergnügen, bei dem Hände und Ohren frei bleiben. Unabhängig von der Tätigkeit kann der Nutzer seine persönliche Klangsphäre ohne ein Gefühl der Abschottung erzeugen.

Anders als man meinen würde, bekommen Personen in der näheren Umgebung dabei wenig vom Sound des Benutzers mit. Denn die JBL Soundgear BTA richtet seine Schallausstrahlungen komplett auf die Ohren des Benutzers aus.

Die JBL Soundgear BTA wird per Bluetooth mit dem Handy oder Tablet, oder beispielsweise

auch mit einem Bluetooth-fähigen TV-Gerät verbunden. So kann mit der Soundgear BTA auch ein Kinoabend auf völlig neue Weise erlebt werden.

Wie die meisten JBL-Bluetooth-Geräte lässt sich auch die Soundgear gleich mit zwei Geräten parallel koppeln. Dies erlaubt es dem Nutzer mühelos von einem Gerät zum anderen zu schalten, oder beispielsweise Telefongespräche vom Smartphone anzunehmen, während man eigentlich gerade den Filmsound des Fernsehers genießt.

Mit einer Akkulaufzeit von bis zu sechs Stunden sind Sie mit der Soundgear auch für längere Musik-, Film- oder Gamingssessions bestens gerüstet.

Natürlich profitieren Sie dabei vom weltberühmten „JBL Signature Sound“.



**Eigenwilliges Design trifft außergewöhnlichen Klang: die JBL Soundgear BTA.**

Um den Akku nach ausgiebiger Nutzung der Soundgear BTA wieder vollständig aufzuladen müssen Sie mit einer Nutzungsunterbrechung von lediglich zwei Stunden rechnen.

Dank des verbauten Dual-Mikrofons eignet sich die Soundgear übrigens auch hervorragend für Telefonate und bietet eine Freisprechfunktion mit kristallklarer Stimmwiedergabe, so dass selbst die langwierigste Telefonkonferenz erträglicher wird.



**Preis:** 230 Euro  
**Web:** [de.jbl.com](http://de.jbl.com)



## JBL E65BTNC

Der Over-Ear-Kopfhörer ist das jüngste Mitglied aus der beliebten E-Serie von JBL. Der nur 285 Gramm schwere E65BTNC kombiniert ein auffälliges Design mit hochwertigen Materialien mit einer zurückhaltenden Eleganz und bietet natürlich den weltberühmten JBL Signature Sound, der von einem ausdrucksstarken Bass und kräftigen Mitten geprägt ist.

JBL hat dem Over-Ear nicht nur ein Bluetooth-Modul verpasst, sondern ihn auch mit einer aktiven Noise-Cancelling-Funktion ausgestattet. Mit eingeschalteter Geräuschunterdrückung und Musikwiedergabe über Bluetooth hält der Akku satte 15 Stunden durch. Lässt man das Noise Cancelling ausgeschaltet, erhöht sich die Spieldauer auf 24 Stunden, bevor man die nächste Steckdose aufsuchen muss. Dann allerdings lädt der E65BTNC rasend schnell. Für eine vollständige Akkuladung benötigt man lediglich zwei Stunden.

Praktisch ist, dass man den E65BTNC mit gleich zwei Soundquellen koppeln kann. So können Sie beispielsweise Musik von Ihrer heimischen Anlage genießen oder voll und ganz in einem Film versinken, verpassen aber gleichzeitig keine eingehenden Anrufe.

Nutzt man den Kopfhörer wider Erwarten doch einmal schnurgebunden, kann man sich zusätzlich an dem beigelegten verwicklungsfreien Textilkabel erfreuen. Dieses verfügt über eine Ein-Tasten-Fernbedienung zur Steuerung von Musik und Anrufen von praktisch jedem Mobilgerät.

Der E65BTNC ist in den Farben Schwarz, Weiß und Blau sowie in einer Variante in den Farben der Deutschland-Flagge erhältlich. Dank seines intelligenten Produktdesigns lässt er sich schnell und einfach zusammenfallen und so auch auf kleinstem Raum sicher transportieren.

Preis: 199 Euro Web: [de.jbl.com](https://de.jbl.com)



## JBL Everest Elite 150 NC

Seit 70 Jahren bringt JBL vortreffliche Hörerlebnisse in Konzertsäle, Studios und Wohnzimmer. Kopf- und Ohrhörer mit dem Attribut „JBL Pro Audio Sound“ bieten Ihnen diese Klangwelt in einer mobilen Form. Der JBL Everest Elite 150NC gehört zu dieser Gerätereihe und ist ein In-Ear-Bluetooth-Kopfhörer mit adaptivem Noise Cancelling. Dabei können Sie den Grad der Geräuschunterdrückung wahlweise per „My JBL Headphones“-App oder über eine Taste am Nackenbügel individuell einstellen. Praktisch ist das zum Beispiel im Straßenverkehr, wo Sie sich zwar auf Ihre Musik, Ihr Hörbuch oder Ihre Podcast-Episode konzentrieren, gleichzeitig aber auch nicht komplett von Ihrer Umgebung abgeschottet sein möchten. Die App dient außerdem dazu, den In-Ear regelmäßig mit Softwareupdates zu versorgen.

Bei Nutzung der Geräuschunterdrückung kommt der JBL Everest Elite 150NC auf eine Akkulaufzeit von 14 Stunden. Wer auf die Funktion für mehr Ruhe verzichtet, wird mit zwei weiteren Stunden Musikgenuss belohnt. Wie schon der Over-Ear-Kopfhörer E65BTNC kann auch dieser Ohrhörer mit einer kurzen Aufladezeit punkten. Zwei Stunden dauert es lediglich, bis der Akku wieder voll ist.

Der JBL Everest Elite 150NC verfügt über Dual-Mikrofone mit Echo-Unterdrückungstechnologie, die für klare Telefongespräche sorgen, was den In-Ear von vielen preislich vergleichbaren Geräten abhebt.

Im Lieferumfang enthalten sind Ohrpaspstücke in verschiedenen Größen, sowie ein schickes Transportetui, mit dem der rund 200 Euro teure JBL Everest Elite 150NC, den es bislang nur in der Farbvariante „Gunmetal“ zu kaufen gibt, auch auf Reisen oder wann immer Sie ihn nicht nutzen gut geschützt ist.

Preis: 200 Euro Web: [de.jbl.com](https://de.jbl.com)



# 3D-Sound live aufnehmen

**Sennheiser Ambeo Smart Headset** | Das intelligente Headset ist Kopfhörer und Mikrofon für 3D-Sound-Aufnahmen in einem.

**D**ieses Headset ist ein kleines Wunder. Zunächst ist das Ambeo Smart Headset ein veritabler In-Ear-Kopfhörer, der allen Klangansprüchen, die man an ein Sennheiser-Produkt haben darf, gerecht wird. Das beinahe selbstverständlich integrierte Mikrofon des Headsets befindet sich hier jedoch nicht – wie sonst üblich – in der Fernbedienung am Kabel, sondern in doppelter Ausführung außen an beiden Seiten in den Ohrhörern.

## Neue Aufnahmewelten

Dieser Umstand ermöglicht es Ihnen, mit dem Ambeo Head-

set 3D-Audio-Aufnahmen zu machen, die Ihre Videos erstaunlich räumlich erscheinen lassen. Der Zuschauer ist somit im Geschehen, statt nur außen vor. Dank dieser binauralen Aufnahme, die mit dem Ambeo Smart Headset leichter denn je gelingt, können Sie später mit jedem Kopfhörer, der an eine Stereo-Audioquelle angeschlossen ist, alle Videoszenen authentisch nachfühlen. Mit dem „Smart Slider“ steuern Sie die Mikrofonempfindlichkeit und können so die Klangqualität für Konzerte oder Naturaufnahmen optimal anpassen.

## Umgebung ausblenden

Die hervorragenden Mikrofone eignen sich jedoch nicht nur für die Aufnahme von 3D-Sound, sondern ermöglichen auch eine Funktion, die Sennheiser „Situational Awareness“ nennt: Mit dem Wippschalter der Fernbedienung können Sie

die Geräusche Ihrer Umgebung in ihr Hörprogramm einblenden. Ein echter Sicherheitsfaktor, wenn man auf der Straße unterwegs ist. Natürlich können Sie dieselbe Technik auch für eine aktive Geräuschunterdrückung nutzen, um Musik in aller Ruhe und von der Umwelt abgeschottet genießen zu können.

Die im Headset verbaute, hoch entwickelte Technik von Apogee sowie präzise abgestimmte A/D- und D/A-Wandler runden den überzeugenden Eindruck ab.

**Kompakt und in ansprechendem Design zeigt sich Sennheisers Wunderwaffe für 3D-Sound-Aufnahmen.**



## Genial!

Sennheiser macht professionelle 3D-Sound-Aufnahmen erstmals wirklich einfach und erschwinglich.



**Rabatt**

Sparen Sie 30 Euro  
im Vergleich zum  
Herstellerpreis  
von 229 Euro bei  
[headtek.de](http://headtek.de)

# Doppelt gut fürs Ohr

Wie kein anderes Unternehmen vereint Etymotic zwei naheliegende Bereiche: Elektroakustik und Gehörforschung. Für ein besseres Sounderlebnis.

**N**och nie war die Qual der Wahl bei Kopfhörern größer als derzeit. Für Hersteller reicht es nicht mehr aus, nur gute Produkte abzuliefern. Neben ausgezeichnetem Klang erwarten Kunden das gewisse Extra und eine Philosophie, der sie sich anschließen können. Wohl jenen Unternehmen, die schon immer mehr auf Qualität denn auf Masse gesetzt haben und sich selbst treu geblieben sind.

Zu diesen Herstellern darf sich auch das 1983 von Mead Killion gegründete Etymotic zählen. Von Anfang an setzten Killion und sein Team nicht nur auf die Produktion herausragender Ohrhörer. Wichtig war es von vornherein, das Gehör zu erforschen, um Produkte zu entwickeln, die ein besseres Musikerlebnis bieten, zeitgleich aber auch das Gehör bestmöglich schützen. So erklärt sich dann auch der Firmenname.

Der Begriff „Etymotic“ leitet sich aus dem Griechischen ab und bedeutet übersetzt etwa „dem Ohr treu“.

## Qualität aus Tradition

Zwei Früchte dieser Anstrengungen sind die Ohrkanalhörer ER3SE und ER3XR. Beide verfügen über Etymotics berühmte Balanced-Armature-Treiber, welche seit dem legendären ER4 den Goldstandard in puncto Genauigkeit auf dem In-Ear-Markt definieren.

Den für Liebhaber eines neutralen Klangs konzipierten ER3SE (Studio Edition) bezeichnet Etymotic nicht ohne Stolz als den „akkuratesten Ohrhörer seiner Klasse“. Ausgesuchte Silikon- und Schaumstoff-Ohrpassstücke ermöglichen eine Außenisolation zwischen 35dB und 42dB. Werte, auf die andere Hersteller passiv geräuschkindernder Ohrhörer zu Recht neidisch blicken.

**An die Form der In-Ears mag man sich zunächst gewöhnen müssen. Der Erfolg gibt Etymotic bislang aber eindeutig Recht.**

Das Modell ER3XR richtet sich an Käufer, die einerseits die Etymotic-typische Präzision und Isolation wertschätzen, auf der anderen Seite jedoch eine etwas stärkere Präsenz im Tiefbassbereich bevorzugen.

Beide Modelle überzeugen neben einer hochwertigen Verarbeitung durch klangliche Ausgewogenheit und Transparenz. Stimmen und Instrumente werden unverfälscht wiedergegeben und jedes noch so kleine Detail wird akkurat präsentiert. Getreu dem Motto: Länger besser hören.





# Bluetooth für alle!

Shure macht die beliebten In-Ear-Modelle SE425 und SE535 fit für die Funk-Zukunft, ohne dabei Fans kabelgebundener Kopfhörer zu enttäuschen. Wie das geht? Mit einem kleinen Trick!

**M**it Sicherheit zählt Shure zu den weltweit renommiertesten Firmen wenn es um das Aufnehmen von Musik und Sprache sowie deren Wiedergabe geht. Kein Wunder, ist das bereits 1925 durch Sidney N. Shure in Chicago gegründete Unternehmen doch ein Traditionsunternehmen. Gleichzeitig hat man sich nie vor neuen Aufgaben und Herausforderungen gescheut. Genauso wenig wie vor radikalen Umbrüchen. Als eine Folge des Zusammenbruchs von Wirtschaft und Börse drehte Sidney Shure das Unternehmen auf links, verabschiedete sich

von der Produktion von Radio-Bausätzen und setzte fortan auf die Konstruktion von Mikrofonen. Dabei gelangen Shure nicht nur gleich mehrere bahnbrechende Entwicklungen, wie die erste gerichtete dynamische Mikrofonkapsel, sondern auch das Setzen von bis heute gülti-



## Tradition

Seit über 90 Jahren tüftelt man bei Shure am perfekten Sound. Und zwar an beiden Enden der Verwertungskette. Exzellente Mikrofone gehören ebenso zum Geschäft wie Kopf- und Ohrhörer.

gen Standards. Das 1966 als Studiomikrofon vorgestellte SM58 erfreut sich bis heute größter Beliebtheit – allerdings vor allem bei Live-Konzerten. Seit 2009 mischt Shure auch im Kopfhörer-Markt mit und gehört auch hier zur Weltspitze.

## SE425: Totale Isolation

In-Ears, die dem Träger ein intensives Hörerlebnis beschaffen, sind eines der Spezialgebiete von Shure. So blocken die „Sound Isolating Ohrhörer“ fast 90 Prozent der Umgebungsgläusche und ermöglichen so einen nahezu unverfälschten Klang, auch bei niedriger

Groß wurde Shure zunächst mit Mikrofonen für Studioaufnahmen und Live-Konzerte. Die dort gesammelten Erfahrungen fließen auch in die Ohrhörer.

Lautstärke. Für einen akkuraten und ausgewogenen Sound sorgen beispielsweise beim SE425 gleich zwei hochauflösende Treiber. Optisch sind die SE425 für die meisten Interessenten zunächst ungewohnt. Shure lässt sich nicht von aktuellen Design-Trends irritieren, sondern stellt die Funktionalität in den Vordergrund. Man orientiert sich somit an einer Designsprache, die Bühnenerprobt ist. Die Ohrhörer tragen kaum auf und sitzen, einmal mit dem richtigen Aufsatz ausgestattet, unglaublich sicher im Ohr. Unterstützt wird der gute Halt durch die Verkabelung, die zunächst über die Ohren und dann nach unten geführt wird.

Nicht anders als luxuriös lässt sich die Zubehör-Ausstattung der Ohrhörer beschreiben. Neben einem hochwertigen Transport-Case liefert Shure

## Bluetooth-Kabel

Wer bereits Shure-Ohrhörer besitzt und eine Bluetooth-Verbindung zum eigenen Smartphone vermisst, muss weder neue In-Ears kaufen, noch sich weiter grämen. Das RMCE-BT1 getaufte Bluetooth-Kabel, das den Ohrhörern ab sofort ab Werk beiliegt, kann auch separat erworben werden. Für rund 100 Euro bohrt man seine alten kabelgebundenen In-Ears so zu veritablen Bluetooth-Ohrhörern auf. Der integrierte Akku bringt es auf eine Spieldauer von etwa acht Stunden. Fernbedienung und Mikrofon sind natürlich Bestandteil des Kabels.

gleich acht verschiedene Ohrpaspstücke aus Schaumstoff, Silikon und in Tannenbaumform mit aus.

Neu seit diesem Sommer ist das ebenfalls enthaltene und etwas irreführend benannte Bluetooth-Ohrhörer-Kabel. Dieses kann anstatt des standardmäßig montierten Klinken-Universalkabels verwendet werden, um aus den SE425 vollwertige Drahtlos-ohrhörer mit einer Akkulaufzeit von acht Stunden zu machen.

Ein Kabel mit Lightning-Stecker für die Verwendung mit modernen iPhone- und iPad-Modellen muss allerdings separat erworben werden.

### SE535: Klang in Perfektion

Auch die Premium-Modelle in Shures Ohrhörer-Lineup wie die SE535 kommen in den Genuss dieser Bluetooth-Erweiterung und werden dadurch nochmals attraktiver. Dabei waren sich Audio-Experten jeglicher Couleur schon vorher einig, dass die SE535 zum Besten gehören, was die In-Ear-Welt zu bieten hat.

Shure hat sich entschieden, dem SE535 als einem der Spitzenmodelle des Hauses gleich drei hochauflösende Treiber für ein breites Klangspektrum und satte Bässe zu spendieren. Äußerlich gleichen die SE535 weitestgehend dem vorgenannten Modell SE425, was die glei-

Den SE535 gibt es auch in einer nicht nur wegen der Färbung besonderen Special Edition. Sie zeichnet sich durch eine verbesserte Abbildung hoher Frequenzen aus.

chen Vorteile und Besonderheiten mit sich bringt.

Auch im Lieferumfang gleichen sich beide Modelle. Die SE535 verfügen lediglich über einen zusätzlichen Flugzeugadapter für alle, die vielleicht nicht nur aus klanglichen, sondern auch hygienischen Erwägungen auf die Airline-Ohrhörer verzichten möchten.

Wer unsicher im Umgang mit den fast nierenförmig geformten Ohrhören ist, findet auf Shure.de nicht nur Videoanleitungen für den problemfreien Wechsel der Ohrpaspstücke, sondern auch für das korrekte Einsetzen der In-Ears.







## ATH-ANC40BT

Mit Audio-Technicas ANC40BT bekommt man das gesamte Paket: Bluetooth-In-Ears mit aktiver Geräuschunterdrückung. Und das in einer modernen Bauart. Denn das Nackenband-Design findet immer mehr Anhänger. Das lässt sich vor allem mit dem hohen Tragekomfort, der sich schnell einstellt, sobald man sich einmal an das zunächst ungewohnte Tragegefühl gewöhnt hat, und der fast vollständiger Zugentlastung für die Ohren begründen. Die Audio-Technica-eigene Technologie „QuietPoint“ filtert bis zu 90 Prozent aller störender Hintergrundgeräusche. Das ist für Bluetooth-Kopfhörer im Preisbereich von 150 Euro eine echte Ansage! Klanglich bieten die ANC40BT, was man von einem Audio-Technica-Produkt erwarten darf: gleichmäßig guter Sound durch Höhen, Mitten und Bässe. Dabei wissen die In-Ears besonders im Bassbereich zu überzeugen. Nicht etwa, weil sie einen wummernden „urbanen“ Klang liefern, sondern weil die Bässe erstaunlich präzise wiedergegeben werden. Mit dem ANC40BT geht Audio-Technica keine Kompromisse ein und vereint praktische Handhabung mit Komfort. Der verbaute Akku hält bei voller Aufladung acht Stunden durch. Wer auf die aktive Geräuschunterdrückung verzichten kann, kommt auf bis zu 13 Stunden Musikspaß.



**Preis:** 149 Euro

**Web:** [www.audio-technica.com](http://www.audio-technica.com)



## ATH-ANC700BT

Der Over-Ear-Kopfhörer ATH-ANC700BT des japanischen Soundspezialisten Audio-Technica bietet besten Klang bei optimalem Tragekomfort. Für hervorragende Audio-Erlebnisse sorgen vor allem die 40-mm-Treiber, die eine hochauflösende Wiedergabe ermöglichen. Klanglich muss sich der ANC700BT vor den meisten Heimanlagen nicht verstecken. Dabei eignet er sich nicht nur für den heimischen Musikgenuss, sondern auch für den mobilen Einsatz. Mit modernster Bluetooth-Technik befreit er Sie von lästigen Kabeln. Dank der großen Akkukapazität können Sie den kristallklaren Sound des ANC700BT bis zu 25 Stunden lang genießen, bis Sie das nächste Mal eine Steckdose aufsuchen müssen. Und das bei aktivierter Geräuschunterdrückung. Wenn Sie diese ausschalten, reicht der Akku gar für 30 Stunden. Das innovative Design erlaubt es nicht nur, den Kopfhörer platzsparend zusammenzufalten und zu verstauen. Es sorgt in Verbindung mit ausgewählten Materialien und besonders weichen Ohrmuscheln auch für einen sicheren Halt. Ein weiteres Komfortmerkmal ist die touchbasierte Steuerung. Über die Berührung der Außenseite der Ohrmuschel regulieren Sie die Lautstärke, pausieren die Musikwiedergabe, überspringen ungewünschte Titel oder nehmen Anrufe an.



**Preis:** 219 Euro

**Web:** [www.audio-technica.com](http://www.audio-technica.com)



## ATH-DSR7BT

Das Top-Modell ATH-DSR7BT ist Audio-Technicas Ausblick in die Zukunft der Musikreproduktion. „Kein Kabel, kein Qualitätsverlust“, verspricht der Hersteller. Halten soll dieses Versprechen die „Pure Digital Drive“ getaufte Technologie. Diese ermöglicht die naturgetreue Wiedergabe des Audiosignals, indem man auf die üblicherweise notwendige Digital-Analog-Wandlung verzichtet (die die Klangqualität mindert). Stattdessen wird das originale Digitalsignal von der Quelle bis zum Treiber durchgereicht. Und auch an dieser Stelle lässt sich Audio-Technica nicht lumpen: Extra für den ATH-DSR7BT entwickelte „True Motion D/A“-Treiber mit einem Durchmesser von 45 Millimetern sorgen für einen natürlichen und ausgewogenen Sound, der keine klanglichen Details vermissen lässt. Dank Bluetooth 4.2 unterstützt der Kopfhörer neben den Klassikern aptX, AAC und SBC auch den neueren Übertragungs-Codec aptX HD und damit auch Hi-Res-Audiowiedergabe mit bis zu 24 Bit bei 48 KHz, über das mitgelieferte USB-Kabel sogar 24 Bit bei bis zu 96 KHz. Touch-Bedienflächen auf der Außenseite der Ohrmuscheln sorgen für eine komfortable Steuerung von Musik und Telefonaten. Hohen Tragekomfort auch bei stundenlangem Einsatz sichern die Memoryschaum-Polsterkissen und ein weich ummantelter Kopfbügel.



**Preis:** 349 Euro

**Web:** [www.audio-technica.com](http://www.audio-technica.com)