



**WISO Steuer im Test:** Hol dir dein Geld vom Finanzamt zurück! 💰



Mac Life

# Mac Life

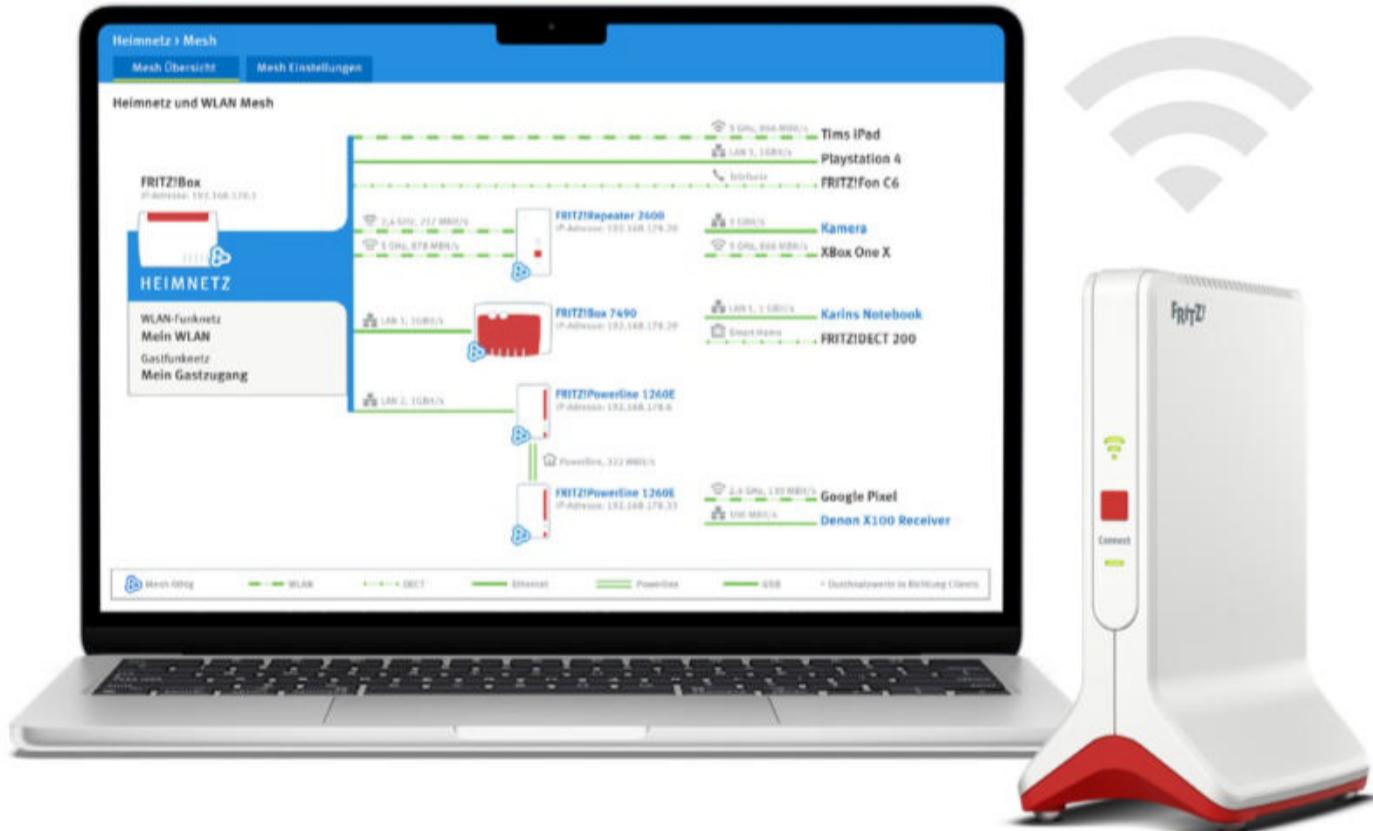
Fritz!Box und Co.

Nervige  
Netzwerk-  
Probleme  
gelöst

## Der große WLAN-Guide

### Mesh-Netzwerk, PowerLAN, Repeater:

Mit unseren Tipps und Empfehlungen sorgst du für optimalen Empfang in jedem Raum



Handy-Sucht

### Keine Macht dem iPhone!

Woran du erkennst, ob du gefährdet bist und wie Apple dich mit Bildschirmzeit, Fokus und Co. unterstützt

Mobilität

### Per App durch die Großstadt

Carsharing, Leihfahrräder, E-Tretroller: Mit den richtigen Apps kommst du schnell und bequem von A nach B

## Apple Music Classical

Warum Fans klassischer Musik eine eigene App bekommen und ob Apple den Ansprüchen genügt  
+ Klassik-Profis im Interview



Automation: So lässt du deinen Mac für dich arbeiten



## Lautsprecher für unterwegs

JBL, Teufel, Sonos, Marshall: 9 Outdoor-Boxen für Strand, Garten-Party und Festival

ÜBER 100 SEITEN TESTS + PRAXIS

Ecovacs Goat G1: Mäh-roboter ohne Draht ✓

Die besten Tipps für Mac, iPhone und iPad ✓

Test: Luxus-Soundbar von Bang & Olufsen ✓

App-Empfehlungen für iOS, iPadOS + macOS ✓

Nothing Ear (2) im Test: extravagante AirPods-Konkurrenten ✓

**Die gesamte  
Experience der  
Mac Life von  
Grund auf neu  
gestaltet!**



**NEU:** Alle exklusiven Inhalte  
deiner Abo-Flatrate Mac Life+  
(unabhängige Tests, Tipps und  
Ratgebern) auf einen Blick.



**NEU:** Zugriff auf das gesamte  
Archiv aller digitalen Ausgaben  
von Mac Life und Co. direkt in  
der App.



**Neu:** Endlich alle Inhalte unab-  
hängig von den Systemein-  
stellungen auch im Dark Mode  
genießen.

# Die neue Mac Life App



Jetzt endlich  
auch im  
Dark Mode!



**Jetzt gratis laden:  
[www.maclife.de/app](http://www.maclife.de/app)**



## Mit Erscheinen dieser Ausgabe befinden wir uns unmittelbar vor der diesjährigen WWDC. Und doch ist vieles noch unklar.

**S**uf keinen Fall möchte ich missverstanden werden: Ich freue mich darüber, dass die WWDC 2023 noch viel Spannung verspricht und noch nicht alles vorab bekannt ist. Also als interessierte Privatperson. Als Journalist macht es das Leben natürlich leichter, wenn Tage und Wochen im Voraus alle Neuheiten ausgeplaudert sind.

In diesem Jahr gibt es hauptsächlich jede Menge Fragezeichen. Na klar, es wird Vorschauen auf die neuen Betriebssysteme geben. Aber sonst? Kommt wirklich der neue Mac Pro mit M-Chip? Was ist eigentlich mit dem iMac? Kann Apple tatsächlich noch ein MacBook Air mit „nur“ dem M2-Chip, dafür aber größerem Display bringen? Und über allem schweben die Fragen nach Apples Datenbrille: Kommt sie überhaupt? Und wenn ja, als was? Augmented, Virtual oder Mixed Reality? Ich mag an die Datenbrille noch nicht so recht glauben. Aber vielleicht überrascht Apple mich ja in diesem Jahr. In jedem Fall freue ich mich auf den 5. Juni.

Herzlichst,

Sebastian Schack

### Mac Life zum Hören

Dir gefällt, was du liest? Dann hör doch mal rein: Jeden Freitag gibt es eine neue Folge von unserem Podcast „Schleifenquadrat“.



## Geballte Kompetenz

Die Gesichter der Mac Life



Stefan Molz

Gelegentlich blickt Stefan über den Tellerrand. Seine Mission im April: mit den Ear (2) in den Ohren und dem Phone (1) in der Hosentasche ausprobieren, wie gut sich das Unternehmen Nothing mit seiner Interpretation von AirPods Pro und iPhone schlägt - mehr dazu ab Seite 52.



Julia Kemp

Auf ihrer Reise nach Hause in die norddeutschen Gefilde hat Julia sich durch den Podcast „Teurer Wohnen“ gehört. Der bringt anschaulich auf den Punkt, durch welche Mechanismen so viele von uns Probleme haben, bezahlbaren Wohnraum zu finden. Lies die Rezension auf Seite 17.



Sophie Bömer

Um im Alltag Zeit für die schönen Dinge zu haben, ist Sophie für jede Zeitersparnis rund um Hausarbeit dankbar. Und weil sie Böden wischen und saugen besonders hasst, war sie sehr erfreut eine Wisch-Saug-Kombination von Eufy testen zu können (zu lesen auf Seite 54).



Sven T. Möller

Homeoffice mal anders: Da sich Drucktermine und Schulferien nicht immer synchronisieren lassen, hat Sven das Konzept der sogenannten „Workation“ ausprobiert. Teile dieser Ausgabe sind daher auf einer sonnigen Terrasse in Dänemark entstanden - nordischem Internet sei Dank!

# Inhalt



066

**Apple Music Classical: Wozu die Extra-App?**

**Wissenswertes aus der Apple-Welt** ..... 006  
**Kein Spotify auf dem HomePod**  
**Solid-State-Tasten am iPhone**  
... und vieles mehr!

## TITELTHEMEN

**Das perfekte Heimnetzwerk** ..... 022

Nichts ist nerviger als lückenhaf-tes WLAN bei sich zu Hause. Wir helfen dir bei der Problemlösung.

**Geteilte Mobilität** ..... 034

E-Scooter, Fahrräder, Autos zur Miete – es gibt sie mittlerweile überall. Wir haben die Angebote getestet.

## PRODUKTE & TESTS

**Der große Apple-Guide** ..... 040

Hier findest du alle Macs, iPhones, iPads und Apple Watches in der Übersicht.

**Boombox to go** ..... 046

Der Sommer winkt bereits! Des-wegen darf die passende musi-kalische Untermalung draußen nicht fehlen.

**Nothing Ear (2)** ..... 052

Die stylischen Kopfhörer des Her-stellers Nothing gehen in die zweite Runde.

**Wischsauger im Vergleich** ..... 054

Wischen und Saugen in einem Gerät: Besser geht's nicht!

**Beosound Theatre** ..... 056

Produkte von Bang & Olufsen wissen stets durch hochwertiges Audio & Design zu überzeugen.

**Ecovacs Goat G1** ..... 058

Rasenflege leicht gemacht: Der Mähroboter von Ecovacs ver-spricht gemähten Rasen im edlen Gewand.



022

## Das perfekte Heimnetzwerk

Du brauchst WLAN in jedem noch so weit entfernten Winkel deines Zuhause? Kein Problem, wir zeigen dir, wie das geht!



034

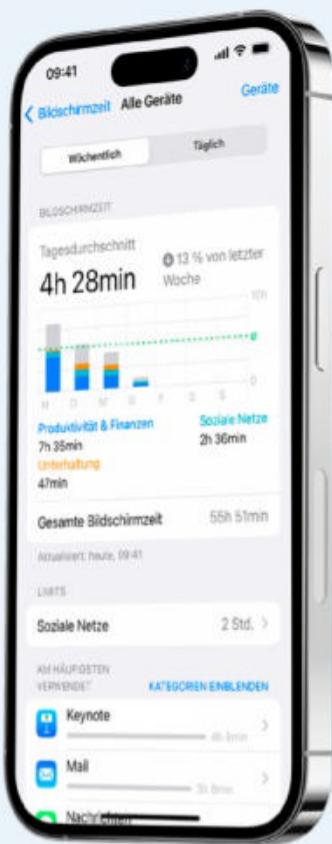
## Geteilte Mobilität

Dank E-Scootern, Fahrrädern und Autos zur Miete kommst du jederzeit über-all hin. Und alles, was du dafür brauchst, ist dein iPhone.

# 084

## Weg mit der iPhone-Sucht

Ein achtsamer Umgang mit deiner Zeit am Smartphone ist gesund und verschafft dir Zeit für schöne Dinge.



# 054

## Wischsauger im Vergleich

Eufy oder doch lieber Roborock? Wir haben die Premium-Wischsauger beider Hersteller getestet.

# 046

## Lautsprecher für den Sommer

Im Sommer am Strand liegen, auf einer Wiese mit Freund:innen sitzen oder grillen - all das ist schöner mit musikalischer Unterhaltung.



### Reenie Prime ..... 060

Kompostieren direkt in der eigenen Küche? Mit dem smarten Komposter kannst du Küchenabfälle in Dünger verwandeln.

### DJI RS 3 Mini Gimbal ..... 061

Dieser Gimbal stabilisiert nicht nur jede noch so wacklige Aufnahme, er passt auch bequem in jeden Rucksack.

### Hardware-Kurztests ..... 062

Kopfhörer, Smart Goggles und externe Festplatten: Wir haben neue Hardware für dich getestet.

### Apple Music Classical ..... 066

Die neue App von Apple für klassische Musik ist endlich da!

### Testbericht: WISO Steuer ..... 070

Die Steuererklärung nervt, doch mit WISO Steuer klappt es ganz einfach via App.

### Neue Mac-Apps ..... 074

### Neue Apps für iPhone & iPad ..... 076

### Spiele-Highlights ..... 078

#### TIPPS & PRAXIS

### Automation am Mac ..... 080

Wie du eintönige Arbeiten am Mac ganz einfach automatisierst, erfährst du hier.

### iPhone-Sucht im Griff ..... 084

Alltagshelfer hin oder her, manchmal tut es uns gut, das iPhone eine Weile aus der Hand zu legen.

### Apple Watch schneller laden ..... 090

Bei wohl keinem Gerät ist Schnellladen praktischer als bei der Apple Watch. Mit diesen Tipps klappt's!

### Nachrichten ..... 092

Welche neuen Funktionen verstecken sich in der Nachrichten-App auf dem Mac?

### Mail ..... 093

Auch wenn du die Mail-App täglich auf dem Mac nutzt, kennst du vielleicht trotzdem nicht all ihre Geheimnisse.

### Bedienungshilfen ..... 096

In den Einstellungen des iPhone verstecken sich viele praktische Bedienungshilfen, die die Nutzung erleichtern.

### 22 Tipps für deinen Home-Bildschirm ..... 098

Mit iOS 16 hast du mehr Möglichkeiten denn je, den Home-Bildschirm deines iPhone ganz nach deinen Vorstellungen zu gestalten.

### Apple-Tricks

#### macOS ..... 102

#### Karten ..... 104

#### LIFE & STYLE

### QR-Codes: Siegeszug auf Umwegen ..... 106

QR-Codes gibt es schon lange, doch erst seit Kurzem feiern sie wirklich ihren Durchbruch.

### Warum 29,99 Euro? ..... 108

Preispolitik ist eine Wissenschaft für sich. Wie entstehen und rechtfertigen sich Preise für heutige Software?

### Von außen betrachtet ..... 110

Während ChatGPT bahnbrechende Erfolge feiert, hinken große Unternehmen wie Google hinterher.

#### RUBRIKEN

#### Editorial ..... 003

#### Posteingang ..... 112

#### Kolumne ..... 113

#### Impressum ..... 113

#### Vorschau ..... 114

# Lightbox



Laut dem neuen E-Book „Making Something Wonderful“ stellte Steve Jobs sein Motorrad als Designinspiration in Apples Lobby auf.



Foto: Ted Thai

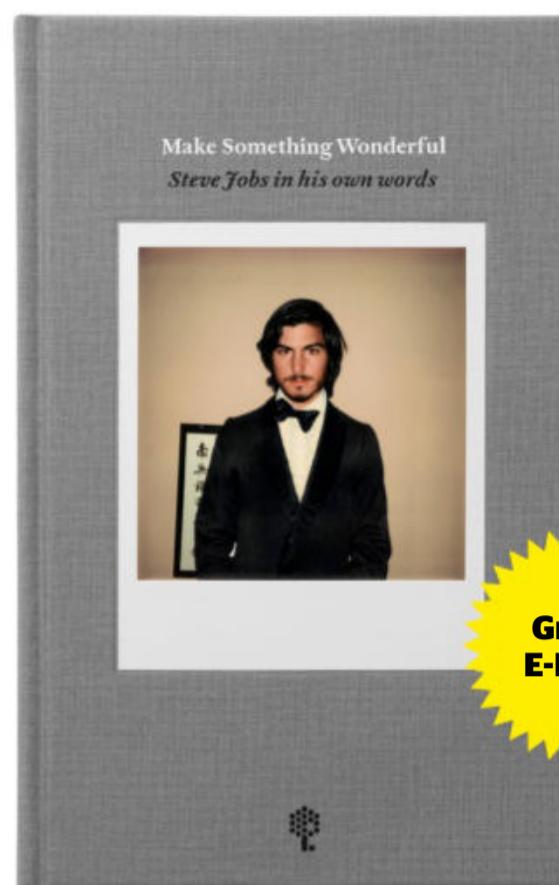


Foto: Steve Jobs Archive

Das Steve Jobs Archive hat ein kostenfreies E-Book über Steve Jobs veröffentlicht.

## „Making Something Wonderful“: E-Book über Steve Jobs

Entdecke „Making Something Wonderful“, das E-Book über das Leben und die Karriere von Apple-Mitgründer Steve Jobs. Dieses Werk aus dem „Steve Jobs Archive“ bietet faszinierende Einblicke in das Schaffen des visionären Unternehmers, größtenteils in seinen eigenen Worten.

Mit über 300 Seiten, seltenen Fotos und umfassende Informationen über Steve Jobs' Leben, Projekte und berufliche Meilensteine ist das E-Book eine authentische und inspirierende Lektüre. Interviews, Vorträge, E-Mails und Zitate ermöglichen direkte Einblicke in seine Denkweise und Motivation.

Lade „Making Something Wonderful“ kostenfrei auf der „Steve Jobs Archive“-Website herunter. Das E-Book kann auf fast allen E-Book-Readern und Tablets einschließlich des iPad gelesen werden. Alternativ kannst du es in Apples Bücher-App herunterladen.

Das E-Book verdeutlicht auch den immensen Einfluss von Steve Jobs auf die Technologiebranche und die Entwicklung von Apple. Seine Visionen haben die Welt nachhaltig geprägt. „Making Something Wonderful: Steve Jobs in his own words“ ist ein Muss für alle, die sich für das Leben und die Karriere des Apple-Mitgründers interessieren. **BO**

# Ältere Software verliert Apples Dienste-Zugriff

**A**pple hat intern angekündigt, dass Geräte mit älterer Software möglicherweise den Zugriff auf einige seiner Dienste verlieren werden. In einem internen Memo an die Mitarbeiter:innen heißt es, dass Nutzer:innen bald Pushnachrichten erhalten können, die zur Aktualisierung auf eine neue Software auffordern. Laut Twitter-Nutzerin „StellaFudge“ plant das Unternehmen, den Support für veraltete Betriebssysteme einzuschränken, was Auswirkungen auf Geräte haben könnte, die noch nicht auf die neuesten Softwareversionen aktualisiert wurden.

Zu den betroffenen Diensten gehören unter anderem der App Store, der iTunes Store, Siri und Karten. Dies geht aus einem im März 2023 veröffentlichten Support-Dokument hervor - ohne Softwareversionen zu nennen. Laut der Leakerin gelten die Einschränkungen für Geräte, die unter iOS 11 (bis iOS 11.2.6), macOS 10.13 (bis macOS 10.13.3), tvOS 11 (bis tvOS 11.2.6) und watchOS 4 (bis watchOS 4.2.3) laufen. Das bedeutet, dass Nutzer:innen, die ihre Geräte nicht aktualisiert

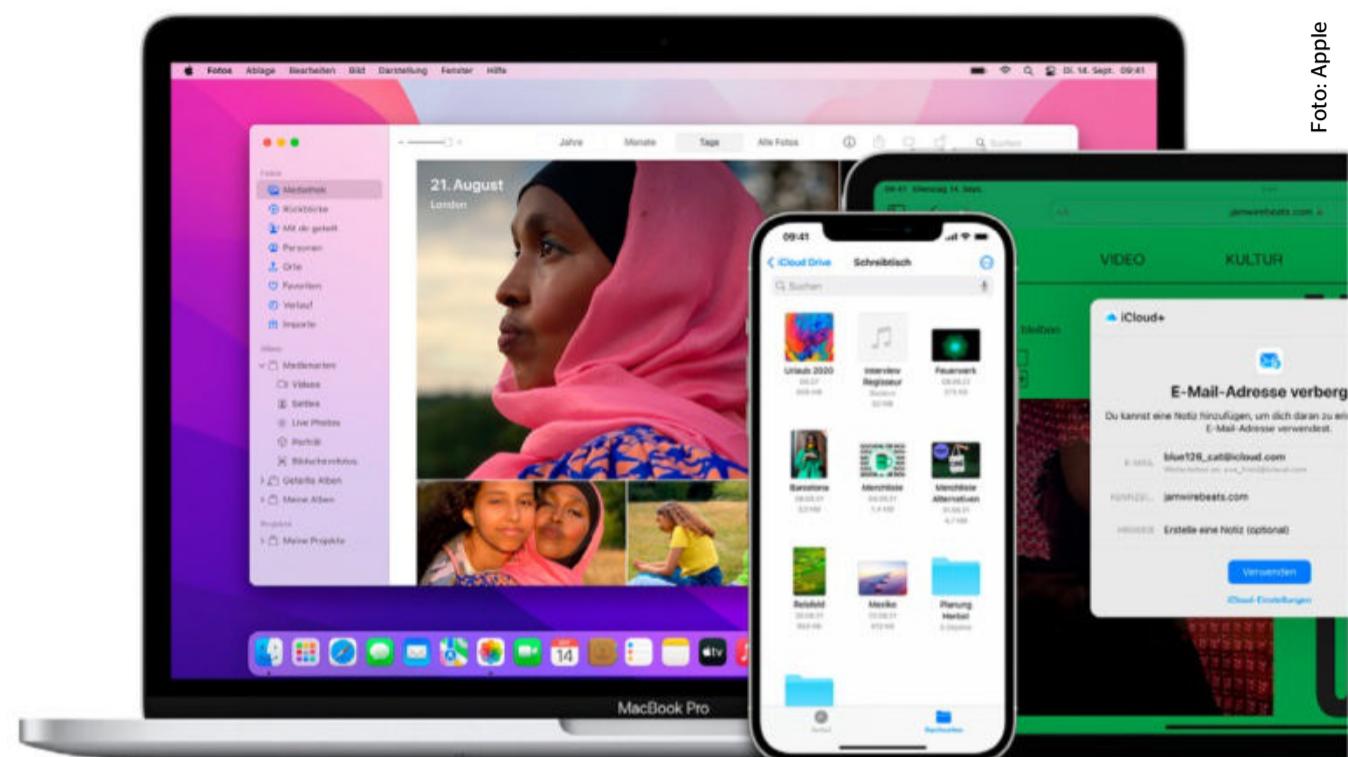


Foto: Apple

haben, möglicherweise Schwierigkeiten haben könnten, auf diese Dienste zuzugreifen oder sie vollständig zu nutzen.

Apple hat keine offizielle Erklärung für diese Entscheidung abgegeben. Jedoch wird angenommen, dass der Schritt im Zusammenhang mit Sicherheits- und Leistungsverbesserungen steht. Indem das Unternehmen die Unterstützung für ältere

**Apples iCloud soll auch auf älterer Software weiterhin bereitstehen.**

Softwareversionen einstellt, kann es sich darauf konzentrieren, die eigenen Ressourcen auf die Verbesserung und Aktualisierung neuerer Betriebssysteme zu verwenden.

Um sicherzustellen, dass sie weiterhin Zugang zu den betroffenen Diensten haben, sollten Nutzer:innen ihre Geräte auf die neuesten verfügbaren Softwareversionen aktualisieren. **bo**

## One more thing

Die meisten Erfolge über Nacht dauerten lange.

STEVE JOBS



**Tim Cook**

@tim\_cook

Die Welt hat mit Gordon Moore einen Giganten verloren, der einer der Gründerväter des Silicon Valley und ein echter Visionär war, der dazu beigetragen hat, den Weg für die technologische Revolution zu ebnen. Wir alle, die ihm folgten, sind ihm zu Dank verpflichtet. Möge er in Frieden ruhen.



**Elon Musk**

@elonmusk

Unser Vermieter in der SF-Zentrale sagt, dass wir gesetzlich verpflichtet sind, das Zeichen als Twitter zu behalten und das „w“ nicht entfernen zu können, also haben wir es in der Farbe des Hintergrunds angestrichen. Problem gelöst!



**Wir interessieren uns für deine Meinung**

redaktion@maclife.de  
facebook.com/maclife.magazin  
twitter.com/mac\_life  
instagram.com/maclife\_de  
maclife@mastodontech.de

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

Die Redaktion behält sich vor, Briefe von Leser:innen zu kürzen, ausschnittsweise darzustellen und auch im Internet zu veröffentlichen. Bitte gib deinen Namen, Anschrift und eine E-Mail-Adresse an. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

## Super Mario wird wohl nicht mehr über das iPhone und iPad springen

**D**er Super Mario Bros. Film ist ein voller Erfolg und Serienschöpfer Shigeru Miyamoto hält derzeit viele Interviews ab. Mit „Variety“ sprach er über die Zukunft von Super Mario auf mobilen Plattformen.

Die Zukunft von Super Mario auf mobilen Geräten steht anscheinend auf der Kippe, denn Nintendo hat offenbar beschlossen, keine weiteren mobilen Ableger der beliebten Spielereihe zu entwickeln. Laut einem Interview von Variety mit Mario-Erfinder Shigeru Miyamoto soll sich Nintendo dazu entschlossen haben, sich stattdessen auf seine Konsolenplattformen zu konzentrieren.

Die ersten mobilen Super Mario-Ableger für iOS-Geräte wurden 2016 veröffentlicht, beginnend mit „Super Mario Run“. Seitdem hat Nintendo mehrere weitere Titel entwickelt, darunter „Dr. Mario World“ und „Mario Kart Tour“. Nintendo wird sich laut dem Interview auf seine

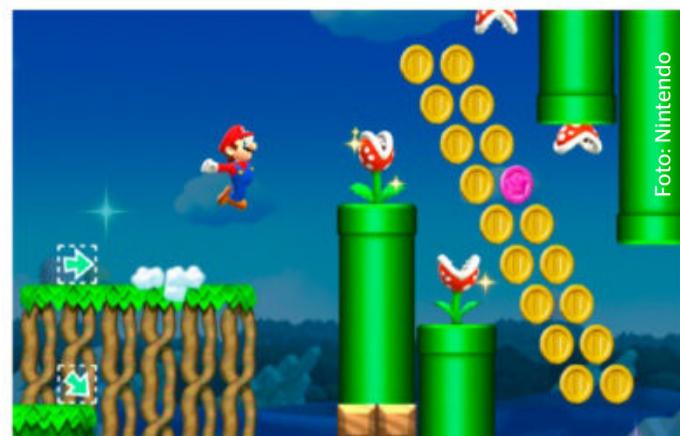


Foto: Nintendo

Nintendo versuchte sich im Mobil-Markt, aber sowohl die Umsätze als auch die Qualität der Spiele konnten nicht überzeugen.

Konsolenplattformen konzentrieren. Die Entscheidung wurde getroffen, nachdem die mobilen Ableger weniger profitabel waren als erhofft und die Spielerfahrung auf mobilen Geräten nicht den Standards von Nintendo entsprach.

Für iOS-Nutzer:innen, die Fans von Super Mario und anderen Nintendo-Titeln sind, bedeutet diese Entscheidung, dass sie keine weiteren mobilen Spiele von Nintendo erwarten sollten. **BO**

ANZEIGE

4x

## Zahlenspiele

Apple entwickelt vierfachen Bild-in-Bild-Modus für Apple TV.

Apple wird in den kommenden Wochen mit tvOS 16.5 einen neuen Modus einführen. Dieser bietet dir die Möglichkeit, bis zu vier Streams gleichzeitig auf dem Apple TV zu verfolgen und damit keine wichtigen Momente bei Live-Sportübertragungen zu verpassen.

Danke an alle,  
die helfen!



## Nothilfe Ukraine

Millionen Familien aus der Ukraine bangen um ihr Leben und ihre Zukunft. Aktion Deutschland Hilft, das Bündnis deutscher Hilfsorganisationen, leistet den Menschen Nothilfe.



Danke für Ihre Solidarität. Danke für Ihre Spende.

Jetzt Förderer werden: [www.Aktion-Deutschland-Hilft.de](http://www.Aktion-Deutschland-Hilft.de)



Aktion  
Deutschland Hilft  
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen

## Spotify und die EU-Beschwerde

**I**m März 2019 reichte Spotify bei der Europäischen Kommission eine Beschwerde gegen Apple ein. Der schwedische Musikstreaming-Anbieter warf dem kalifornischen Technologieunternehmen vor, seine marktbeherrschende Stellung auszunutzen und den Wettbewerb in der Musikstreaming-Branche zu behindern. Die Hauptkritikpunkte von Spotify waren der App Store, Apple Music und die HomePod-Integration. Trotz der Beschwerde und Apples Entgegenkommen hat Spotify bisher keine Anstalten gemacht, den HomePod zu unterstützen.

### Keine HomePod-Unterstützung

In einem kürzlich veröffentlichten Bericht wurde darauf hingewiesen, dass Spotify weiterhin keine Unterstützung für den HomePod anbietet. Dies ist bemerkenswert, da der Streaming-Dienst selbst forderte, dass Apple seine Plattform für Wettbewerber öffnen solle. Apple hat bereits einige Schritte unternommen, um Spotify und anderen Streaming-Diensten den Zugang zu erleichtern, jedoch hat Spotify bisher

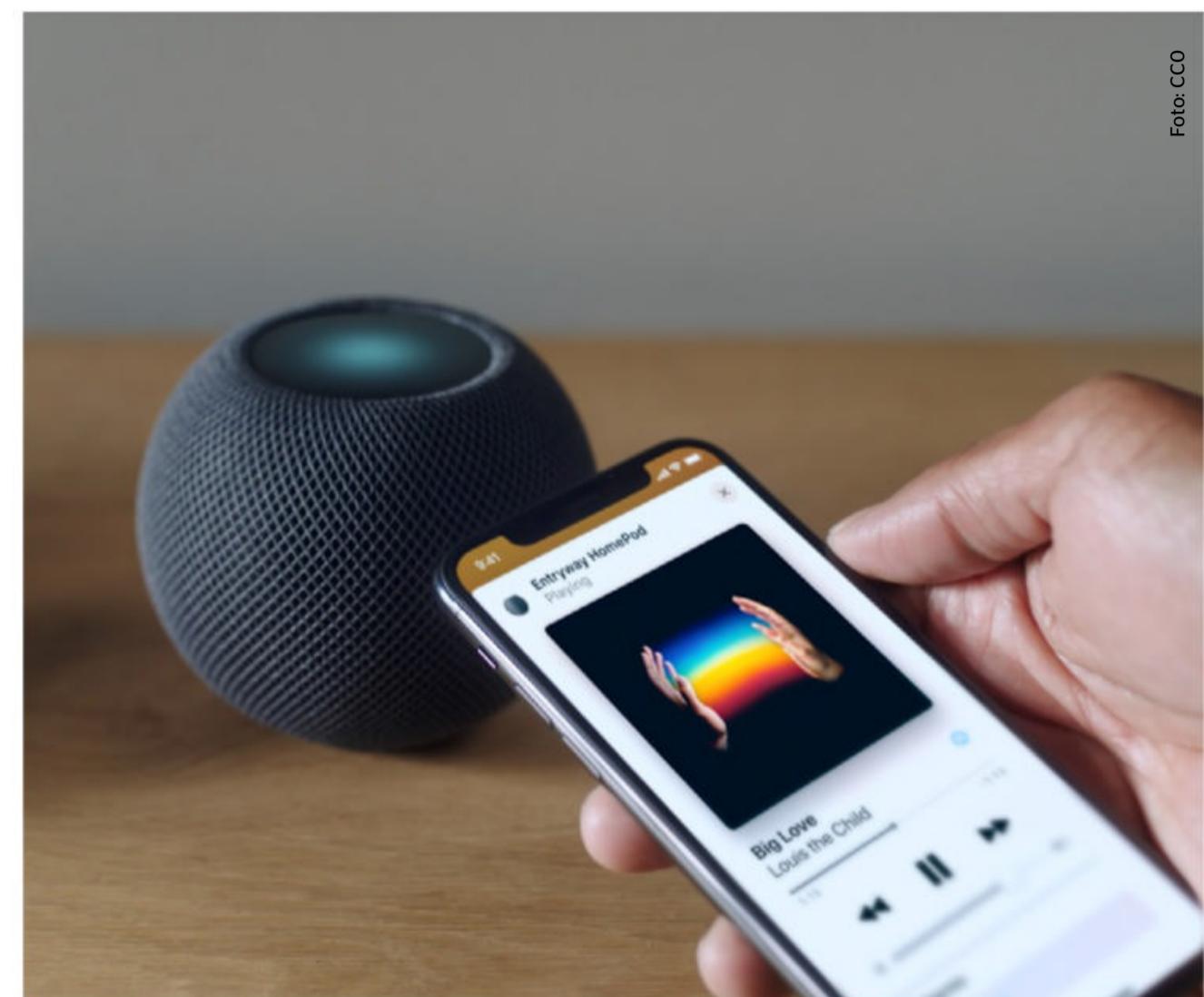


Foto: CCO

**Obwohl Apple den HomePod bereits 2020 für Drittanbieter öffnete, gehört Spotify noch nicht zu den Unterstützern.**

keine Anstalten gemacht, den HomePod zu unterstützen. In dem Interview mit Bloombergs Mark Gurman erklärte ein Spotify-Sprecher, dass die Unterstützung für HomePod nicht auf der Prioritätenliste des Unternehmens stehe. Die Entscheidung beruht anscheinend auf der geringen Verbreitung des HomePod im Vergleich zu anderen Smart-Home-Geräten.

Unterdessen verspricht der Musikstreaming-Anbieter, dass in

Zukunft AirPlay-2-Unterstützung eingeführt werden soll. Ein Versprechen, das bereits seit mehreren Jahren in der Luft hängt.

Apple hat in der Zwischenzeit (2020) seine Plattform für Konkurrenten geöffnet und es ermöglicht, dass Musik-Apps wie Spotify auf dem HomePod genutzt werden können. Allerdings ist es weiterhin an den jeweiligen Anbietern, ihre Apps entsprechend anzupassen und die Integration zu ermöglichen. **BO**

## Standpunkt

Spotify beschwerte sich bei der EU-Kommission über Apple, forderte eine HomePod-Integration und zögert nun selbst.

**E**s ist eine skurrile Situation: Spotify beschwerte sich einst vehement und forderte eine HomePod-Integration, hat jedoch selbst die Prioritäten verschoben. Diese Verzögerung ist nicht nur für Apple-Nutzer:innen ärgerlich, sondern wirft auch Fragen über Spottys Geschäftsstrategie und den wahren Grund für die anfängliche Beschwerde auf.

Die Situation deutet darauf hin, dass Spotify womöglich auf den Erfolg anderer Smart-Home-Geräte setzt, anstatt sich auf die Integration mit dem HomePod zu konzentrieren. Einige kön-



Benjamin  
Otterstein

ten argumentieren, dass Spotify nur auf sich verändernde Marktbedingungen reagiert. Dennoch wirft dies ein schlechtes Licht auf das Unternehmen, da es sich öffentlich über Apples angebliche Behinderung des Wettbewerbs beklagte und nun selbst keine Anstrengungen unternimmt, um seinen Teil zur Förderung der Interoperabilität beizutragen.



b.otterstein@maclife.de  
www.maclife.de



Das Set „Trashbot 2.0“ besteht aus acht Teilen, wobei du den namensgebenden Mülleimer auch als Stifthalter verwenden kannst.

## Legendäre Apple-Icons erobern deinen Schreibtisch

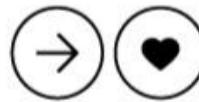
**S**chon in der Vergangenheit berichteten wir über die Projekte von Designer Philip Lee, der sich auf Apple-Nostalgie spezialisiert hat. So brachte er coole Ansteckpins auf den Markt und verwandelte auch den ersten iPod sowie den legendären bunten iMac G3 in putzige kleine „Roboter“ für deinen Schreibtisch. Jetzt will Lee dich mit auf eine Zeitreise in die 1980er nehmen.

Das Set besteht aus mehreren Teilen. Dazu gehört eine Tafel, die im Stil des damaligen Mac-Desktops gestaltet ist. Dabei handelt es sich um ein Whiteboard mit kompakten Abmessungen von 13,5 Zentimetern mal 18,5 Zentimetern und eignet sich damit perfekt für kleine Notizen auf deinem Schreibtisch.

Daneben gibt es den namensgebenden Trashbot, der rund 8,5 Zentimeter Höhe misst und dessen Deckel abnehmbar ist, sodass du ihn etwa als Stifthalter verwenden kannst. Darüber hinaus wird jede Figur und jedes Symbol mit einem Standfuß und einem metallischen Namensschild geliefert. Die Symbole sind zudem magnetisch und lassen sich am Whiteboard befestigen. Allerdings weist der Designer darauf hin, dass die Magnete nicht allzu stark sind und nur ein einzelnes Blatt halten können. Zuletzt sind da noch zwei Notizblöcke, die Lee im Design der damaligen Notiz-App „Memo“ gestaltet hat. Mit rund 200 Blättern bieten sie ausreichend Platz für deine Gedanken. Preis: 46 US-Dollar. **BO**

### Liebe des Monats: Apple aktualisiert iWork-Apps mit Pencil-Features und mehr

Nur wenige Tage nach iOS 16.4 aktualisierte Apple auch Pages, Keynote und Numbers und fügte den iWork-Apps das „Apple Pencil“-Hoverfeature hinzu, um die Apps leichter verwenden zu können. Zudem verbesserte Apple auch zahlreiche Vorlagen mit Platzhaltertexten und Anweisungen.



## Sammeln Schriftarten meine Daten?

### Tech-Tipp

Wir beantworten Fragen zu deinen Geräten, Gadgets und Apps

von Sophie Bömer



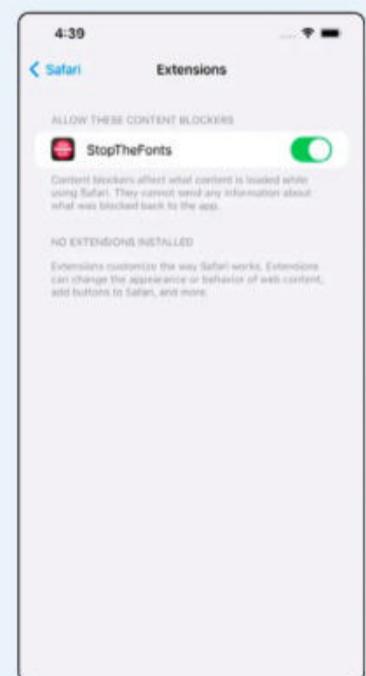
**Frage:** Ich habe gehört, dass Websites über meine Schriftarten Daten über mich sammeln können. Wie kann ich mich davor schützen?

**Antwort:** Das Tracking von Daten ist tatsächlich ein Problem und wird im Allgemeinen als Font-Fingerprinting bezeichnet. Zum Glück gibt es einen einfachen Weg, sich davor zu schützen.

Mit „Stopthefonts“ kannst du das Font-Fingerprinting stoppen. Die Safari-Erweiterung schränkt den Zugriff von Websites auf die Liste der auf deinem Gerät installierten Schriftarten ein und zeigt stattdessen eine standardisierte Liste von Schriftarten an.

So wird nicht nur dein individuelles Font-Profil unkenntlich gemacht, sondern auch das Risiko minimiert, dass du virtuell nachverfolgt wirst. Die Erweiterung schützt außerdem auch deine IP-Adresse und andere Informationen beim Laden von Schriftarten und sichert so deine Privatsphäre noch zusätzlich.

Um Stopthefonts zu installieren, kannst du die App einfach für etwa 3 Euro aus dem App Store herunterladen. Ist sie installiert, musst du sie in den Einstellungen deines Mac oder auch deines iPhone aktivieren. Durch diese einfache Maßnahme kannst du dich effektiv vor Font-Fingerprinting schützen und deine Privatsphäre online wahren.



Hast du Stopthefonts heruntergeladen, musst du die Safari-Erweiterung in den Einstellungen aktivieren.

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

# Was Solid-State-Tasten für das iPhone bedeuten

In den letzten Jahren hat Apple kontinuierlich an der Verbesserung seiner iPhone-Modelle gearbeitet. Eine der interessantesten Technologien, die in der Gerüchteküche immer wieder auftaucht, sind Solid-State-Tasten. In diesem Artikel werfen wir einen genaueren Blick auf diese Technologie und was sie für zukünftige iPhone-Modelle bedeuten könnte.

## Was sind Solid-State-Tasten?

Solid-State-Tasten sind Tasten, die ohne bewegliche mechanische Teile auskommen. Stattdessen setzen sie auf kapazitive oder druckempfindliche Technologien, um Eingaben zu erkennen und darauf zu reagieren. Der Vorteil von Solid-State-Tasten liegt in ihrer Haltbarkeit und ihrem geringeren Verschleiß im Vergleich zu herkömmlichen mechanischen Tasten.

## Apples Erfahrungen

Apple hat bereits Erfahrungen mit Solid-State-Technologien gesammelt. Die Force-Touch-Technologie, die erstmals in der Apple Watch und später in MacBook-Trackpads und iPhone-Modellen unter dem Namen 3D Touch eingeführt wurde, ist ein bekanntes Beispiel dafür. Obwohl Apple 3D Touch mittlerweile durch Haptic Touch ersetzt hat, zeigt dies das Interesse des Unternehmens an der Weiterentwicklung von Solid-State-Eingabemethoden.

Apple ersetzte zudem im iPhone 7 den Home-Button durch eine Solid-State-Taste, die sich sogar im haptischen Feedback anpassen ließ. Auch das iPhone 8 sowie die SE-Modelle setzen weiter auf die unbeweglichen Tasten, die mittels Taptic Engine zum Leben erweckt werden. Letz-

In den aktuellen iPhone-Modellen verzichtet Apple auf Solid-State-Tasten.



tere lässt sich als Motor für verschiedene Vibrationseffekte beschreiben.

## Vorteile der Technologie

**Erhöhte Haltbarkeit:** Da Solid-State-Tasten keine beweglichen Teile enthalten, können sie länger halten und weniger anfällig für Verschleiß sein. Dies bedeutet, dass iPhones mit Solid-State-Tasten weniger anfällig für Defekte und Ausfälle im Zusammenhang mit den Tasten wären.

**Verbesserter Wasser- und Staubschutz:** Einer der Hauptgründe, warum Apple an der Entwicklung von Solid-State-Tasten interessiert sein könnte, ist der verbesserte Schutz vor Wasser und Staub. Da Solid-State-Tasten keine mechanischen Teile haben, könnten sie dazu beitragen, das Eindringen von Flüssigkeiten und Schmutzpartikeln in das Gerät zu

verhindern, wodurch die Wasser- und Staubschutzfähigkeiten des iPhone weiter verbessert würden.

**Dünneres Design:** Die Verwendung von Solid-State-Tasten könnte es Apple ermöglichen, ein noch dünneres iPhone-Design zu entwickeln. Da mechanische Tasten einen gewissen Platzbedarf haben, könnte die Reduzierung oder Eliminierung dieser Teile dazu beitragen, die Dicke des Geräts zu verringern.

**Anpassungsfähigkeit:** Solid-State-Tasten könnten auch eine größere Flexibilität bei der Gestaltung der Bedienung bieten. Da sie keine physische Bewegung erfordern, könnten sie in Kombination mit haptischem Feedback dazu verwendet werden, unterschiedliche Druckstufen und Eingabemethoden zu simulieren, wodurch die Interaktion mit dem Gerät intuitiver würde. Dies könnte auch bei der Verwendung von Bedienungshilfen dienlich sein.

## Mögliche Herausforderungen

**Entwicklungskosten:** Die Entwicklung von Solid-State-Tasten und deren Integration in das



## Aktionstaste

Laut aktuellen Gerüchten könnte Apple im iPhone 15 Pro den Stummschalten-Schalter durch eine Solid-State-Taste ersetzen.



iPhone-Design könnten hohe Kosten verursachen. Apple müsste abwägen, ob die Vorteile dieser Technologie die zusätzlichen Entwicklungskosten rechtfertigen.

Technische Herausforderungen: Die Implementierung von Solid-State-Tasten stellt auch eine technische Herausforderung dar. Beispielsweise müssen sie zuverlässig und präzise funktionieren, um Fehleingaben zu vermeiden. Darüber hinaus müssen sie in der Lage sein, verschiedenen Umgebungsbedingungen wie etwa Temperatur- und Feuchtigkeitschwankungen standzuhalten.

Bisher gibt es keine Bestätigung von Apple, dass Solid-State-Tasten in zukünftigen iPhone-Modellen zum Einsatz kommen werden. Die Gerüchte deuten darauf hin, dass Apple zumindest an dieser Technologie interessiert ist und möglicherweise in künftigen Modellen experimentiert. Es bleibt abzuwarten, ob Solid-State-Tasten tatsächlich in der iPhone-Reihe auftauchen und welche Auswirkungen sie auf das Bedien-Erlebnis haben werden.

**BENJAMIN OTTERSTEIN**

## iOpener

Technische Neuheiten, die die Welt bewegen möchten.

von Sophie Bömer  s.boemer@maclife.de



Der Boxing Buddy ist ein robotischer Sparring-Partner, der Schläge in verschiedenen Geschwindigkeiten und Stärken simulieren kann.



Du kannst den Boxing Buddy an jedem herkömmlichen Boxsack anbringen.



Mit der dazugehörigen App kannst du den Boxing Buddy per iPhone steuern.

## Boxing Buddy – Der Boxsack schlägt zurück

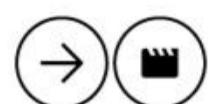
Ein Boxsack, der zurückschlägt? Das Konzept vom Boxing Buddy erinnert an eine Trainingsmontage in einem Film, der in der Zukunft spielt, doch das Kickstarter-Projekt kannst du bereits jetzt unterstützen. Das Gadget kann mit seinen zwei rotierenden Armen Schläge in verschiedenen Geschwindigkeiten und mit variabler

Stärke simulieren und ist damit der perfekte Sparring-Partner. Den Boxing Buddy kannst du an jeden herkömmlichen Boxsack schnallen. Schlaggeschwindigkeit und -intensität kannst du über die App steuern. Dort kannst du auch deine Trainingszeiten dokumentieren und so deine Offensive wie Defensive trainieren.

**Lieferumfang:** 1 Boxing Buddy.  
**Auslieferung:** September 2023.

 **Preis:** 226 Euro  **Web:** [www.boxing-buddy.com](http://www.boxing-buddy.com)

# Filme und Serien



Neue Highlights bei Apple TV+, Netflix und Co.



**Besetzung:** Michael J. Fox, Tracy Pollan **Regie:** Davis Guggenheim **Start:** 12. Mai 2023

## Still: A Michael J. Fox Movie

**Apple TV+/Dokumentarfilm:** Der Schauspieler Michael J. Fox ist für viele untrennbar mit Robert Zemeckis' „Zurück in die Zukunft“-Trilogie verknüpft. Seinen Durchbruch hatte der gebürtige Kanadier jedoch bereits 1982 mit der Serie „Familienbande“, bei der er auch seine Frau Tracy Pollan kennenlernte. Im Alter von 29 Jahren bekam er die Diagnose Parkinson. Erst Jahre später machte er seine Krankheit publik und setzt sich seither – unter anderem mit einer eigenen Stiftung – für deren Erforschung ein. Nachdem er trotz zunehmender Anstrengungen immer wieder vor die Kamera (und zuletzt das Synchron-Mikro) trat, erklärte er 2020 seine Schauspielkarriere offiziell für beendet.

Die Dokumentation von Davis Guggenheim erzählt Fox' außergewöhnliche Geschichte mit dokumentarischen, archivarischen und inszenierten Elementen und ist, wie der Titel verrät, noch immer ein „Michael J. Fox“-Film.



### Queen Charlotte

**Netflix/Serie:** Die Historienserie über das Liebesleben der Geschwister Daphne und Viscount Anthony Bridgerton in der Londoner High Society bekommt ein Spin-off. Erzählt wird die Vorgeschichte der jungen Charlotte (India Ria Amarteifio), die gegen ihren Willen mit dem König von England, George III. verheiratet wird.



### Silo

**Apple TV+/Serie:** In einer toxischen Welt leben die letzten Menschen in einem Silo kilometerweit unter der Erde. Wann und wieso es gebaut wurde, weiß niemand. Und wer versucht, es herauszufinden, muss mit drakonischen Strafen rechnen. Die zehnteilige Sci-Fi-Serie basiert auf der erfolgreichen Trilogie von Hugh Howey.



### Ein Funken Hoffnung

**Disney+/Serie:** Zwei Jahre lang half Miep Gies dabei, die Familie ihres Chefs Otto Frank im Hinterhaus vor den Nazis zu verstecken. Nachdem das Versteck verraten und die Familie deportiert worden war, rettete sie die persönlichen Sachen aus dem Unterschlupf, darunter die Tagebuchaufzeichnungen der Tochter Anne Frank.



### Der Greif

**Amazon Prime/Serie:** Fantastisches aus deutschen Landen! Mark und seine Freunde stellen sich im verborgenen Fantasie-Reich „Der schwarze Turm“ dem weltenverschlingenden Greifen. Amazon verfilmt einen der ersten Erfolgsromane von Wolfgang Hohlbein, der zu den erfolgreichsten Autoren Deutschlands zählt.



# Mac & i PRO

Nur 995 € im Jahr

## Apple. Experten. Wissen.

Mac & i Pro verschafft Entscheidern, Administratoren und Entwicklern, die sich mit Apple-Systemen beschäftigen, einen wesentlichen Vorsprung.

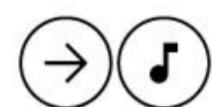
### Im Paket enthalten sind:

- Bis zu **24 Live-Webinare** pro Jahr
- Zugang zur **Mac & i Pro-Expertenplattform**
- **Pro Talks** mit kompetenten Gästen
- **Mediathek** mit allen Webinaren
- 1 **heise+** Jahresabo
- 1 **heise Pur** Jahresabo

Jetzt Mac & i Pro-Paket sichern:  
[www.mac-and-i.de/pro](http://www.mac-and-i.de/pro)



# Musik



Neue Highlights bei Apple Music, Deezer und Co.



Foto: Irène Zandell

Mönkemeyer, Bratschist von Weltformat, hat sich mit Blockflöten-Star Oberlinger zusammengetan.

## Oberlinger und Mönkemeyer



Blockflöte und Bratsche - das sind die beiden Instrumente, über die in Musikkreisen wohl die meisten Witze kursieren. Bis jetzt. Denn das Album von Dorothea Oberlinger und Nils Mönkemeyer, auf dem sie mutig und künstvoll Musikgenres und Stile aus fast 1.000 Jahren Musikgeschichte miteinander verweben, räumt endgültig auf mit den Vorurteilen. Blockflöte und Bratsche sind vielseitig, überraschend und - jedes für sich, aber auch gemeinsam richtig gespielt - unendlich virtuos. Die geschriebenen und improvisierten Stücke, Duette und Werke mit zum Teil dritter Continuo-Stimme, die die beiden außergewöhnlich für ihre Instrumente arrangiert und adaptiert haben, fügen sich in ihrer Unterschiedlichkeit berückend harmonisch zusammen. Nicht zuletzt durch die inspirierte, einfühlsame Darbietung Oberlingers und Mönkemeyers, die mit nur zwei Instrumenten und einer Vielzahl an Spieltechniken eine einzigartige, zeitlose Klangwelt von Bingen bis Bach, Bartok und Cage erschaffen. Zwei zeitgemäße Stücke der griechischen Komponistin Konstantia Gourzi runden das anspruchsvolle Repertoire ab. Dieses Album ist ein kleines Meisterwerk und für mich eine der wichtigsten Veröffentlichungen des Jahres.



### Boygenius - The Record

Endlich ist es da: das Supergroup-Debütnalbum der drei gefeierten Singer/Songwriterinnen Phoebe Bridgers, Julien Baker und Lucy Dacus. 12 Songs voller Freundschaft, in denen neben Wut und Selbstzweifeln immer auch Platz für Wärme und Hoffnung bleibt. Endlich machen Frauen Rock auf diesem Niveau! Anhören.



### Altin Gün - Aşk

Altin Gün kombiniert traditionelle türkische Folklore mit Psychedelic-Funk und präsentiert mit „Aşk“ einträumerisches, melancholisches Album über die Liebe, das auch die Energie ihrer mitreißenden Live-Auftritte einfängt. Eine berauschende musikalische Reise durch die Anadolu Rock-Szene der 70er-Jahre!



### City and Color: The Love Still ...

... Held Me Near: Der oft für seine gefühlbetonte Musik kritisierte Kanadier Dallas Green liefert mit dieser Platte sein persönliches Meisterwerk ab. Die minimalistischen Arrangements der Songs verstärken noch ihre Intensität und Verletzlichkeit, die in jeder Note mitschwingen. Verstörend schön.

### Klassik für Anfänger:innen

Was ist von Apples neuer Klassik-Streaming-App zu halten?

von Ilseken Roscher

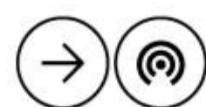


Klassische Musik wirkt oft abschreckend. Höchste Zeit, dass Apple Music neuen Hörer:innen die Welt der Klassik zugänglich macht!

Apple Music Classical deckt eine überraschende Bandbreite klassischer Musik ab. Unterschiedliche Stile, Komponist:innen und regelmäßig (neue) Aufnahmen wollen erforscht werden. Hinzu treten kuratierte Playlists und spezielle Radiososen-

der sowie Interviews und Hintergrundinformationen zu verschiedenen Werken. Gleichzeitig werden erfahrene Klassikhörer:innen Optimierungspotenzial finden - gerade bei der Suche bestimmter Werke. Für Neulinge in diesem Genre ist die neue App aber eine hervorragende Möglichkeit, mehr über die Geschichte und Vielfalt der klassischen Musik zu erfahren.

# Podcasts



Neue Highlights aus der Podcast-Welt

## Teurer Wohnen

Nicht erst seit der steigenden Inflationsrate durch Covid und den Ukrainekrieg haben viele Menschen mit hohen Mietkosten zu kämpfen – durch diese Probleme aber sind die Kosten für Wohnraum noch einmal exponentiell gestiegen. Der Traum vom Eigenheim ist für viele aufgrund der astronomischen Zinsen in weite Ferne gerückt.

Dabei schreiben sich die Regierungs- partien das Motto „bezahlbarer Wohnraum für alle“ groß auf die Parteiprogrammfahnen. Wie passiert es dann trotzdem, dass ganze Wohnblöcke abgerissen und durch Luxuswohnungen ersetzt werden, die sich die früheren Mieter nur selten leisten können? Wer profitiert von den Bauprojekten und wohin fließt das Geld? Diesen Fragen geht der Radioeins- und Detektor.fm-Podcast „Teurer Wohnen“ anhand eines Bauprojekts in Berlin-Charlottenburg auf den Grund.

In einer siebenteiligen Reportage nimmt Host Charlotte Thielmann, unterstützt von Reporterin Rabea Schloz, uns mit an eine Straßenecke südlich des Kurfürstendamms, wo ein Nachkriegsbau zugunsten eines Luxuskomplexes abgerissen wird – womit der Quadratmeterpreis von 8 Euro Kaltmiete auf mindestens 22.600 Euro steigt. Sie spricht mit Makler:innen, Unternehmer:innen und Politiker:innen darüber, wie es möglich ist, dass trotz des Wohnraumman- gels in Deutschland das Viertel rund um die Kantstraße bald nur noch für Men- schen mit einem Nettoeinkommen über 6.000 Euro monatlich bezahlbar sein wird. Beispielhaft stehen die Geschichten der ehemaligen Mieter:innen und neuen Bewohner:innen für eine Tendenz, die wir im ganzen Bundesgebiet beobach- ten. Die Recherchen entwirren die Immo- bilienpolitik und führen bis nach Zypern.



**Fazit:** Ein hervorragend recherchierte und aufbereiteter Podcast zu den Folgen von Verdrängungswohnbau und Immo- bilienpolitik, der spannend zeigt, welche wirtschaftlichen Gesetze den Wohnungsmarkt beherrschen. Den Soundtrack, den Volker Bertelmann alias Hauschka zur Untermalung liefert, heben wir als besonderes Schmankerl hervor.

### Das hört die Redaktion



**Norah Jones ...**  
... **is playing along.**  
Musikexperte Thomas hat den Podcast der Sängerin und Pianistin Norah Jones für sich entdeckt. Sie trifft Musiker:innen aller Musikrichtungen und Karrierepfade, um mit ihnen über ihr Leben und ihre Musik zu sprechen und – ganz wichtig: mit ihnen improvisiert zu musizieren.



**Checkpod**  
Auf dem Schulweg hören **Sven** und seine Kinder gern den Podcast von Tobias Krell aka „Checker Tobi“. Dieser bespricht wissbegierig mit jeweils einem Kind drei Fra- gen zu Themen wie Freundschaft, Müll oder Angst. Fakten liefern neben der allwissen- den Datenbank „Checki“ Anrufe bei Expertinnen.



**APuZ**  
In 30-minütigen Fol- gen behandeln Holger Klein und die Redak- tion der Zeitschrift „Aus Politik und Zeit- geschichte“ der Bun- deszentrale für politi- sche Bildung einmal monatlich zentrale politische Fragen. Bislang sind etwa Folgen zu Inflation, Demo- kratie und Fleisch erschienen. **Sebastian** hört zu.



**Reisen Reisen**  
Wenn es zu Hause draußen dauernieselt, träumt sich **Julia** gerne an fremde Orte. Das geht besonders gut mit dem Podcast-Klassiker von Michael Dietz und Jochen Schliemann. Die beiden berichten enthu- siastisch davon, einen Ort kennenzulernen, dort Abenteuer zu erleben und verändert zurückzukehren.



**Land of the Giants**  
**Dating Games:** Die Apps Bumble, Tin- der und Co. sollen Menschen helfen, die Beziehungen suchen. Doch haben die Unter- nehmen hinter den Apps ein wirkliches Interesse an den romantischen Zielen der User:innen? **Ben** verfolgt die englisch- sprachige Recherche zu den Tech-Giganten.

## Neue Elemente am iPhone 15 Pro

Werden wir den Stummschalter am iPhone 15 Pro vermissen? Braucht es wirklich einen noch dickeren Kamerabuckel?



Stefan  
Molz

Es kommt auf den Ersatz an!

Das Stummschalten ist eines meiner liebsten und intuitivsten Features am iPhone. So kann ich jederzeit unauffällig kontrollieren, ob das iPhone stummgeschaltet ist. Allerdings könnte eine anpassbare Aktionstaste, ähnlich wie bei der Apple Watch Ultra, viele Möglichkeiten eröffnen. **BENJAMIN OTTERSTEIN**

Ich bin da gewissermaßen emotionslos und vertraue auf Apples Ingenieur:innen: Das iPhone 15 Pro wird auf jeden Fall besser als das Vorjahresmodell, wenn vielleicht auch nur im Detail. **STEFAN MOLZ**



Sophie  
Bömer

Für mich ist der Stummschalter ohnehin ein obsoletes Element, denn mein iPhone ist stets stummgeschaltet. Auch eine zusammengelegte Lautstärketaste finde ich spannend. Schade ist, dass alte Hüllen nicht mehr passen werden. **SOPHIE BÖMER**



Sven T.  
Möller

Nicht alles in Sachen Fotografie lässt sich durch Software kompensieren. Für einiges bedarf es physischer Größe. **SVEN T. MÖLLER**

Einen größeren Kamerabuckel empfinde ich fast schon als Drohung, denn schon jetzt finde ich ihn viel zu dick.

Ohne Witz: Der Kippschalter zum Stummschalten war abseits der großen Features eins meiner Highlights schon beim ersten iPhone. **SEBASTIAN SCHACK**

Auch heute noch nutze ich diesen Schalter regelmäßig. Apple kann ihn gerne streichen – aber dann möchte ich eine mindestens ähnlich komfortable Benutzbare Alternative haben!

Gesammelt und aufgezeichnet von Sophie Bömer



Foto: iFixit

Seit 2007 ist der Stummschalter fester Bestandteil des iPhone.

## iPhone-15-Pro-Leaks: Andere Knöpfe und größerer Kamera-buckel

Seit dem iPhone 12 hat sich kaum etwas am Design des Smartphones getan. Und während laut Apple-Expert:innen das Over-All-Design des iPhone 15 gleich bleiben soll, so ist dennoch mit einigen äußerlichen Veränderungen zu rechnen – zumindest beim Pro-Modell.

So lässt der Leaker „Shrimp-ApplePro“ auf Twitter anhand von CAD-Bildern vermuten, dass das iPhone 15 Pro nicht mehr mit einem Stummschalter kommen wird, sondern stattdessen mit einem Knopf. Durch einfaches Drücken sollst du darüber den Ton deines iPhone ein- oder ausschalten können. Auch die Lautstärke-Tasten sollen laut diesen Abbildungen weichen und stattdessen ebenfalls durch einen einzigen Knopf ersetzt werden. Je nachdem, wo du ihn drückst, soll er erkennen können, ob du das iPhone lauter oder leiser stellen willst.

Eine andere Änderung wird wohl die Rückkameras des iPhone 15 Pro betreffen. Leaker:innen vermuten, dass Apple die Kameras erneut vergrößert und der Kamerabuckel dadurch wesentlich dicker ausfallen soll. Laut CAD-Dateien wird der Linsenvorsprung mehr als doppelt so groß sein wie beim iPhone 14. Dadurch soll die Bildqualität erheblich besser werden.

# Zehn digitale Bilderdienste

20 Jahre  
Mac Life

**I**m großen Vergleich stellen sich gleich zehn digitale Bilderdienste. Die Redaktion prüft den Bilder-service auf Mac-Tauglichkeit, aber 20 Jahre nach dem Test ist auch die Zeit ein Indikator. Mit bilder.de, Pixum und Foto-Quelle sind noch drei Bilderdienste am Netz, obwohl damals alle drei keine gute Mac-Anbindung hatten.

Mit iSync verbessert Apple die Verbindung zwischen Mac und Mobiltelefon. Mac Life zeigt, mit welchen Telefonen der Datenaustausch über Bluetooth am besten funktioniert.

Im Test-Labor herrscht für die Juni-Ausgabe Hochbetrieb. Das am Jahresanfang vorgestellte 17-Zoll-Powerbook und der frische PowerMac Dual 1,42 GHz überzeugen den Tester - abgesehen vom lauten Knattern der Seagate-Platte. Weitere Hardware wie der Canon-Scanner Lide 50, eine externe Festplatte von Lacie und eine Airport-Extension von Dr. Bott stellen sich dem Urteil der Redaktion.

Im Vergleichstest behauptet sich Elgato EyeTV am USB-Anschluss gegenüber der PCI-Karte Gravision TVa für den TV-Empfang am Mac,

während bei den Kurztests insbesondere der Gameboy Advance SP hervorzuheben ist. Mit neuen Features und einem günstigen Preis sei Nintendo ein echter Wurf gelungen.

Schnell überflogen sind die neuen Funktionen bei Quarkxpress für Mac OS X. Xpress 6 läuft ausschließlich unter Mac OS X, was bei den potenziellen Kund:innen, die bereits auf Indesign umgestiegen sind, kein Grund zum Wechsel sein sollte.

Ebenfalls für OS X erhältlich wird Ragtime 5.6.3 - ein Office-Paket, dessen Entwicklungsstand auf einer Doppelseite ausgebreitet wird. Im ersten Teil der neuen Workshop-Serie wird ein Musterbrief erstellt.

Im fünften Teil im Workshop zum Graphic-Converter zaubern Effektfilter mehr Extravaganz und Aussagekraft in die Bilder, wohingegen sich die iLife-Serie im dritten Teil um iMovie 3 kümmert. Der zweite Teil vom Test der Webbrowser für Mac OS X liest sich erwartungsgemäß als ein Nachruf auf den Netscape Navigator: Eine Browser-Dynastie ist vergangen ...

MATTHIAS PARTHESIUS

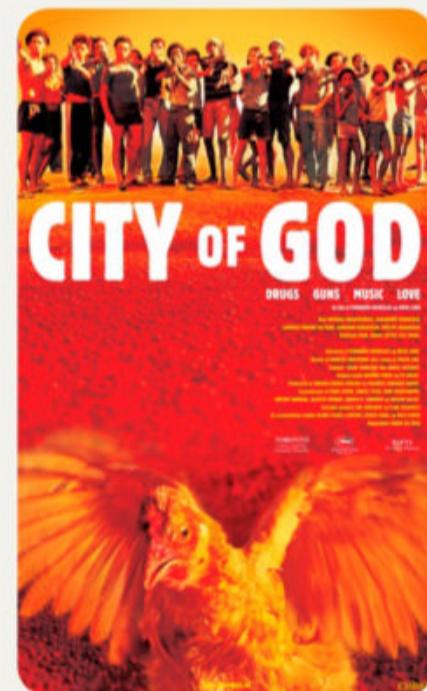


Schon gewusst?  
Du kannst alle Ausgaben der Mac Life kostenfrei im Abo von Mac Life+ lesen:  
[maclife.de/plus](http://maclife.de/plus)



## Weltereignisse und Popkultur

Am 1. Mai lautet das Kommando „Mission accomplished“. An Bord des Flugzeugträger **USS Abraham Lincoln** erklärt US-Präsident George W. Bush den amerikanischen Feldzug im Irak für beendet. +++ Für 50 Cent geht es mit „In Da Club“ direkt auf **Platz 1 in die Charts**. Im Video darf Eminem zuschauen, wie Stars gemacht werden. +++ In der ersten Woche verkauft der **iTunes Music Store** mehr als eine Million Songs im Download. Start war am 28. April 2003 mit 200.000 Songs. +++ Telekom meldet mehr als **25 Millionen Kund:innen** im Mobilfunk. +++ 28.5: Die Mitgliedsstaaten der OSCE verabschieden die „Declaration on Freedom of Communication on the Internet“ und geloben, dass die **Prinzipien im Grundrecht der Meinungs- und Informationsfreiheit** auch im Internet gelten mögen. +++ Die brutale Lebenswelt im Arvenviertel von **Rio de Janeiro** bringt der Film „City of God“ in die deutschen Kinos. +++



# Jetzt Jahresabo abschließen und tolle Prämie sichern!

The image shows a physical copy of Mac Life magazine next to a digital tablet displaying the same issue. The magazine cover features a large headline 'Der große WLAN-Guide' and various sidebar topics like 'Handy-Sucht', 'Mobilität', and 'Fritz!Box und Co.'. The digital tablet shows the same layout, including the main article and sidebar content. Both versions include a red badge for 'Nervige Netzwerk-Probleme gelöst'.

**Inklusive E-Paper-Abo im Wert von 79,90 Euro!**

Lies Mac Life ganz bequem digital auf deinem iPad oder iPhone. Als Bonus erhältst du per App Zugriff auf das gesamte Heft-Archiv!

Bestelle noch heute per Telefon: 0711/7252292  
Schneller geht es unter: **[www.maclife.de/abo](http://www.maclife.de/abo)**



## HomePod mini

Wert: 109 Euro, für dich nur 49 Euro! (F1423)



## Apple AirPods

Wert: 149 Euro, für dich nur 89 Euro (F1346)



## Profi-Wissen für iPhone, iPad, Mac und Apple Watch

Wert: 79,80 Euro, für dich gratis! (F1479)



## 30€-BestChoice-Gutschein

Wert: 30 Euro, einzulösen in über 200 Shops.  
Für dich gratis! (F099)

## Apple AirTag

Wert: 39 Euro, für dich gratis! (F1454)



### Deine Vorteile:

- ✓ Verpasste keine Ausgabe
- ✓ Pünktliche, kostenfreie Lieferung im Schutzhüllenschlüssel
- ✓ Prämie als Dankeschön
- ✓ Zugriff auf das E-Paper



Alle Prämien nur solange der Vorrat reicht.  
Weitere Prämien auf [www.maclife.de/abo](http://www.maclife.de/abo)

# Perfektes Netzwerk in jedem Winkel

Spätestens in der Pandemie ist allen klar geworden, wie wichtig eine verlässliche Netzwerk-Infrastruktur auch zu Hause ist. Wir erklären dir, wie du deine optimierst.

TEXT: SEBASTIAN SCHACK

**E**s ist bedauerlich, dass wir als Privatpersonen uns immer noch und immer wieder mit der Infrastruktur unseres Heimnetzwerks beschäftigen müssen. Wir würden erwarten, dass ein derart grundlegendes Thema längst gelöst und für alle Benutzer:innen einfach und verständlich zugänglich wäre. Jedoch sind wir noch weit von diesem Ideal entfernt – und Apple trägt in Teilen sogar zum Problem bei. Über Jahre hinweg bot Apple mit der AirPort Express und der AirPort Extreme exzellente Netzwerkgeräte an, die nicht nur optisch ansprechend waren, sondern auch kinderleicht konfiguriert und bedient werden konnten. Darüber hinaus waren Apples Netzwerkgeräte derart benutzungsfreundlich, dass niemand tiefergehende Kenntnisse benötigte.

Nachdem Apple die AirPort-Sparte schloss, mangelte es der gesamten Branche, so scheint es,

lange an Innovationsdruck, und es dauerte einige Zeit, bis andere Hersteller Apples Lücke schließen konnten. Zumindest hochwertigere Hersteller haben jedoch erkannt, dass Anwender:innen sich zumindest in Bezug auf die Grundlagen um nichts kümmern möchten und bieten dementsprechende Geräte an. In Deutschland ist insbesondere der Branchenführer AVM mit seiner Fritzbox bekannt, deren Konfigurationsoberfläche und Erscheinungsbild im Laufe der Jahre immer einfacher und verständlicher wurde. So gelang es AVM, die Fritzbox für viele zum Synonym für „WLAN-Router“ zu machen.

Allerdings ist Stillstand in der Entwicklung auch jetzt keine Option. Insbesondere da immer mehr Menschen immer mehr netzwerk- und internetfähige Geräte besitzen und daher an immer mehr Orten das perfekte Netzwerk erwarten; gerade zu Hause. Egal ob im Wohnzimmer,



**Die Fritzbox von AVM begleitet uns in vielen Varianten schon seit Jahren. Zu Recht. Auf sie ist Verlass.**

Schlafzimmer, in der Küche oder auf der Toilette – die Daten müssen fließen.

Deshalb reicht es unter Umständen nicht mehr aus, lediglich einen WLAN-Router im Haus zu platzieren. Sogenannte Repeater sind notwendig, um das Netzwerk zu erweitern, idealerweise solche, die ein Mesh-Netzwerk aufspannen. Ein gesonderter Beitrag in unserem Titelthema ab Seite 32 dieser Ausgabe erklärt, was ein Mesh-Netzwerk ist und wie es funktioniert. Zunächst aber zu den Grundlagen.

## Kabel vs. Funk

Wenn du dich längere Zeit nicht mit Netzwerkinfrastruktur beschäftigt hast, können wir dich



beruhigen: In der jüngeren Vergangenheit hat sich vieles verbessert. Die Auswahl des richtigen Kanals für dein WLAN ist in der Regel nicht mehr nötig und auch Überlegungen zur Wahl der passenden Verschlüsselungsmethode sind oft unnötig. Moderne WLAN-Router bieten bessere Reichweiten und höhere Übertragungsgeschwindigkeiten und können sogar Geräte im dreidimensionalen Raum lokalisieren. Doch bedeutet das, dass du jetzt alle Netzwerkkabel wegwerfen kannst?

Leider nein, und es ist auch unklar, ob dies jemals der Fall sein wird. In vielen Szenarien ist es jedoch unproblematisch, komplett auf WLAN zu setzen. Wenn du bei-

spielsweise nur eine überschaubare Fläche mit wenigen Geräten wie einem MacBook, einem iPhone und einem „smarten“ Fernseher versorgen musst, ist das meist kein Problem. Trotzdem sind direkte Kabelverbindungen nach wie vor stabiler und weniger anfällig für Störungen und Ausfälle als drahtlose Verbindungen.

Daher empfehlen wir, so viele Geräte wie möglich mit Netzwerkkabeln an deinen Router anzuschließen. Es gibt aber auch viele Geräte, die ohne Wenn und Aber von einer Kabelverbindung profitieren, wie zum Beispiel Smart-home-Bridges etwa für Philips-Hue-Komponenten oder Geräte, die große Datenmengen verarbeiten müssen.

## Häufig verwendete Fachbegriffe aus der Netzwerktechnik

**Ethernet:** Eine Netzwerkverbindung in einem LAN (Local Area Network) per Kabel. Hierfür werden vorwiegend Kabel der Kategorien 6A und 7 (Cat 6A und Cat 7) verwendet. Inzwischen können Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Gbit/s problemlos erreicht werden.

**Glasfaser, auch LWL (Lichtwellenleiter):** Eine Kabelverbindung, durch die Daten, anders als in Kupferkabeln, als Lichtimpuls übertragen werden. LWL können Daten mit sehr hoher Geschwindigkeit über sehr weite Distanzen übertragen und kommen daher vor allem beim Ausbau des „schnellen Internets“ und in Rechenzentren zum Einsatz.

**Powerline:** Eine Technologie, bei der Datenpakete über Stromleitungen übertragen werden. Findet diese Übertragung über die fixen Stromleitungen im Haus statt, wird gelegentlich auch von „PowerLAN“ gesprochen. Powerline ist eine Alternative für die Vernetzung von Räumen, wenn das Verlegen von neuen Netzwerkkabeln oder der Einsatz von WLAN keine Option sind.

**VPN:** Ein Virtual Private Network verbindet mehrere getrennte Netzerke verschlüsselt über ein öffentliches Netz, zum Beispiel das Internet. VPNs kommen etwa bei Homeoffice-Lösungen zum Einsatz.

**Wifi, auch Wi-Fi:** Ein Kunstwort zur Bezeichnung von Funknetzwerken, vor allem im englischsprachigen Raum, während in Deutschland eher W-LAN (für Wireless LAN) gebräuchlich ist. Wi-Fi steht für „Wireless Fidelity“, analog zu Hi-Fi aus dem Audiobereich.

**WPA2, WPA3:** Steht für „Wi-Fi Protected Access“ und bezeichnet den Verschlüsselungsstandard, mit dem eine Funkverbindung abgesichert ist. Die Vorgänger WEP und WPA gelten als unsicher und lassen sich inzwischen innerhalb von Sekunden aufbrechen.

## Die richtige Hardware

Es gibt eine unüberschaubare Anzahl an Netzwerkgeräten auf dem Markt und auch mit Blick auf den Preis ist die Bandbreite groß. Ob du nun eine Wohnung, ein kleines Einfamilienhaus oder ein größeres Anwesen vernetzen möchtest, es ist nicht notwendig, unbedingt das teuerste und neueste Equipment zu erwerben. Denn im Gegensatz zur landläufigen Meinung ist es nicht unbedingt so, dass teurer automatisch besser bedeutet. Dennoch solltest du bei der Wahl deines Routers aufpassen und eventuell etwas mehr Geld in die Hand nehmen, da dieser das Herzstück deines Heimnetzwerks darstellt.

Der Router vermittelt Datenpakete zwischen den einzelnen Geräten und stellt eine Verbindung zum Internet her. Viele, wenn nicht gar die meisten Geräte auf dem Markt vereinen mittlerweile die Funktionen von Modem, Kabel-Router und WLAN-Zugangspunkt in einem. Falls du nicht genau weißt, welche Geräte du für dein Projekt benötigst, empfehlen wir All-in-one-Lösungen wie die Fritzbox von AVM. Sie sind bequem und erleichtern die Vernetzung. Wir haben seit vielen Jahren gute Erfahrungen damit gemacht.

## Das richtige Kabel

Es mag überraschen, aber auch im Jahr 2023 solltest du nicht einfach das erstbeste Netzwerkkabel kaufen, wenn du maximale Leistung und Stabilität deines Netzes erreichen möchtest. Die Wahl des richtigen Kabels ist nicht trivial, besonders wenn du dich nicht ausführlich mit dem Thema beschäftigst.

Für den privaten Bereich lassen wir die Option einer Glasfaser-Verkabelung außen vor. Obwohl es die zukunftssicherste Variante ist, ist sie auch die teuerste, da es praktisch keine Endgeräte gibt, die direkt mit Glasfaserkabeln verbunden werden können. Das bedeutet, dass du viele Adapter benötigen würdest. Auch kannst du die Steckverbindungen an den Enden eines Glasfaserkabels in aller Regel nicht selbst montieren.

Aber was bedeutet eigentlich „zukunftssicher“? Glasfaserleitungen übertragen Daten am schnellsten und sind somit theoretisch natürlich besser. Aber auch klassische Netzwerkkabel bieten bereits Übertragungsraten von bis zu 10 Gigabit pro Sekunde. Wir empfehlen, Kabel nach dem Standard Cat 6A zu verwenden. Das „A“ bedeutet, dass die vier Adernpaare einzeln abgeschirmt sind, was eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit und eine geringere Störanfälligkeit gewährleistet. Cat 6A hat auch keinen festen Kern, was die Verlegearbeiten erleichtert.

Aber was ist mit Cat 7? Ist „mehr“ nicht immer auch „besser“? In der Theorie schon. Diese Kabel sind besser abgeschirmt und ermöglichen höhere Übertragungsraten. Aber ehrlich gesagt: Der Zeitpunkt, an dem die 10 Gbit/s von Cat 6A für den Heimgebrauch nicht ausreichen, liegt noch in weiter Ferne. Der einzige echte Vorteil von Cat 7 ist, dass du Daten unter idealen Bedingungen über eine Strecke von 100 Metern übertragen kannst, während mit Cat 6A bereits nach 35 bis 50 Metern Schluss ist. Es gibt also technisch gesehen keinen Grund gegen Cat 7, aber diese Kabel sind oft teurer. Wenn du jedoch hochwertige Cat-7-Kabel zu einem günstigeren Preis als vergleichbare Cat-6A-Kabel findest, solltest du zuschlagen!

## Der Internet-Zugang

Wenn du wie wir bist, hast du wahrscheinlich schon negative Erfahrungen mit praktisch jedem Internetanbieter gemacht, der in deiner Gegend verfügbar ist. Dies liegt eventuell daran, dass Menschen dazu neigen, besonders schlechte oder gute Erfahrungen zu teilen. Wenn der Internetzugang jedoch „einfach funktioniert“, hat das keinen erhöhten Nachrichtenwert. Unser Ziel ist es hier nicht, einen bestimmten Provider zu empfehlen, sondern vielmehr verschiedene Zugangstechnologien zu diskutieren.

Was drinnen zählt, zählt auch draußen: Funkverbindungen funktionieren zwar, aber wenn du die



## WLAN

Die Technologie schreitet immer weiter voran – und das ist gut so. Fakt ist aber auch, dass du nicht jeden Schritt mitzugehen brauchst. Was funktioniert, muss nicht erneuert werden.



Wahl hast, solltest du dich für Kabelverbindungen entscheiden. Die beste Wahl hier ist eine Glasfaser-Anbindung, die schneller, moderner und zukunftssicherer ist. Wenn ein Glasfasernetz in deiner Gegend geplant ist, könnte es sich lohnen, schnell einzusteigen, da Anbieter in der Regel Kund:innen, die frühzeitig dabei sind, die Anschlussgebühren, die oft vierstellige Summen betragen können, erlassen.

Wenn Glasfaser für dich keine Option ist, empfehlen wir dir dringend, dich mit klassischen oder modernen DSL-Angeboten wie A-DSL oder V-DSL zu befassen, wobei Letzteres höhere Geschwindigkeiten bietet. Wenn möglich, solltest du Internetzugänge über das TV-Kabel vermeiden. Obwohl sie oft mit günstigen Preisen und hohen Geschwindigkeiten locken, verursachen sie häufig Probleme. Dies liegt daran, dass es sich bei Kabel-TV-Internetzugängen in der Regel um „Shared Medium“-Zugänge handelt, bei denen sich mehrere Anschlüsse die Netzressourcen teilen müssen. Wenn das Netzwerk schlecht ausgebaut ist und ein Anbieter in einer Region



trotzdem sehr erfolgreich ist, nutzen viele Haushalte das Internet praktisch über eine Leitung, was zu Einbrüchen bei den Übertragungsgeschwindigkeiten für alle führen kann.

Obwohl der Gedanke von „Shared Medium“ nicht per se schlecht ist, sollte es nicht die erste Wahl für den Internetzugang sein.

### **Benötige ich eine Firewall?**

Die kurze Antwort lautet vermutlich nein. Doch was macht eine Firewall eigentlich genau? Der Begriff „Firewall“ lässt sich wörtlich mit „Brandmauer“ übersetzen. Eine Brandmauer in Gebäuden verhindert, dass ein Feuer von einem Gebäudeteil auf den nächsten übergreift. Eine Netzwerk-Firewall erfüllt eine ähnliche Aufgabe, indem sie versucht, das lokale Netzwerk vor schädlichen Einflüssen von außen zu schützen. Professionelle Firewalls sind spezielle Geräte, die üblicherweise nach einem Block-Prinzip arbeiten und nur den Datenverkehr durchlassen, der durch eine bestimmte Gruppe von Regeln erlaubt ist.

Für den Hausgebrauch kann

eine Software-Firewall ein guter Kompromiss sein. Wie der Name schon sagt, handelt es sich dabei um eine Firewall, die direkt auf dem Computer läuft, anstatt auf einer separaten Hardware. Ein Mac beispielsweise ist standardmäßig mit einer Software-Firewall ausgestattet, die unter den Systemeinstellungen im Bereich „Sicherheit & Datenschutz“ auf dem Reiter „Firewall“ ein- oder ausgeschaltet werden kann. Hier können auch weitere Einstellungen zur Konfiguration der Firewall vorgenommen werden.

Allerdings hat eine Software-Firewall einen Nachteil: Sie schützt nur das Gerät, auf dem sie installiert ist, und nicht das gesamte Netzwerk, wie es eine Hardware-Firewall tun würde.

### **WLAN in alle Räumen**

WLAN-Netzwerke sind heutzutage aus unserem privaten Bereich eigentlich kaum mehr wegzudenken. Aber was ist, wenn das WLAN-Signal nicht in allen Räumen gleichmäßig verteilt ist? Eine mögliche Lösung für dieses Problem bietet dir die Mesh-Technologie.



### **Internet**

Der Zugang zum Internet ist ein heikles Thema. Während grundsätzlich alle das Gleiche anbieten, gibt es im Detail teils eklatante Unterschiede – nicht nur beim Preis. Sich ausführlich zu informieren und Fragen zu stellen, lohnt sich unbedingt.

Ein Mesh-Netzwerk besteht aus mehreren Geräten, die untereinander verbunden sind und so eine flächendeckende WLAN-Abdeckung im ganzen Haus ermöglichen. Dabei kommunizieren die Mesh-Knotenpunkte miteinander und leiten das Signal weiter, sodass du von jedem Raum aus problemlos online gehen kannst. Die Einrichtung eines Mesh-Netzwerks ist denkbar einfach: Du benötigst lediglich einen Mesh-Router sowie weitere Mesh-Knotenpunkte, die du je nach Bedarf in den verschiedenen Räumen platzieren kannst.

Ein weiterer Vorteil von Mesh-Netzwerken ist die hohe Stabilität und Zuverlässigkeit der Verbindung. Sollte ein Knotenpunkt ausfallen oder gestört werden, übernehmen die anderen Knotenpunkte automatisch die Verbindung – im Idealfall ohne dass du davon etwas mitbekommst. Dadurch ist eine konstante und störungsfreie Internetverbindung gewährleistet.

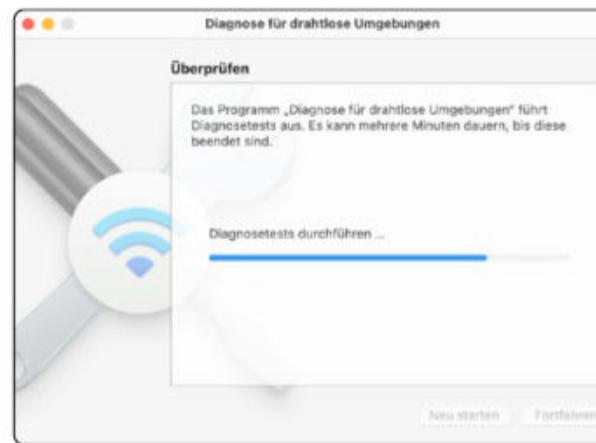
Allerdings sind Mesh-Netzwerk-Komponenten oft nach wie vor nicht gerade günstig. Auch die Einrichtung kann aufwändiger sein als bei einem klassischen WLAN-Netzwerk. Wer in einem großen Haus lebt oder mit vielen störenden Einflüssen wie dicken Wänden zu kämpfen hat, sollte die Investition in ein Mesh-Netzwerk definitiv in Betracht ziehen.

### **Was leistet der neue Funkstandard Wifi 6?**

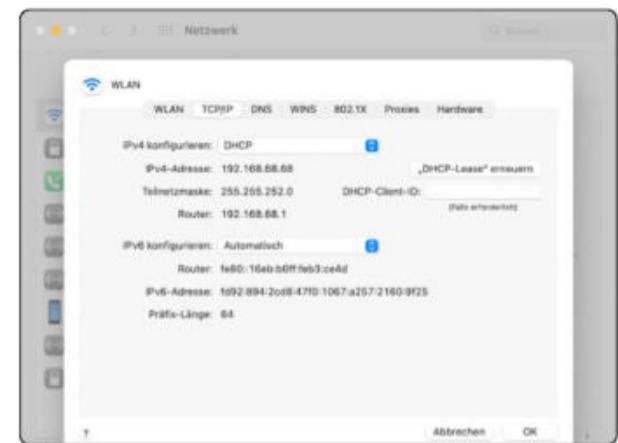
Zunächst einmal ist Wifi 6 nur ein Marketingname. Der eigentliche Name der neuen Technik lautet IEEE 802.11ax. Mit dem neuen Standard soll dem Umstand Rechnung getragen werden, dass sich inzwischen immer mehr WLAN-Geräte auf immer engerem Raum tummeln – und sich dabei mit ihrem Gefunk gegenseitig stören, was die Verbindungsqualität für alle beeinträchtigt. Mit einer OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) genannten Technologie gelingt es Wifi-6-kompatiblen Geräten, die Funkkanäle effizienter auszunutzen und so für mehr Bandbreite und geringere Latenzen zu sorgen. Großer Bonus: Auch für Geräte, die „nur“ im 2,4-Ghz-Spektrum funkeln können, verdoppelt Wifi 6 die Datenrate.

# Netzwerk-Probleme aufspüren

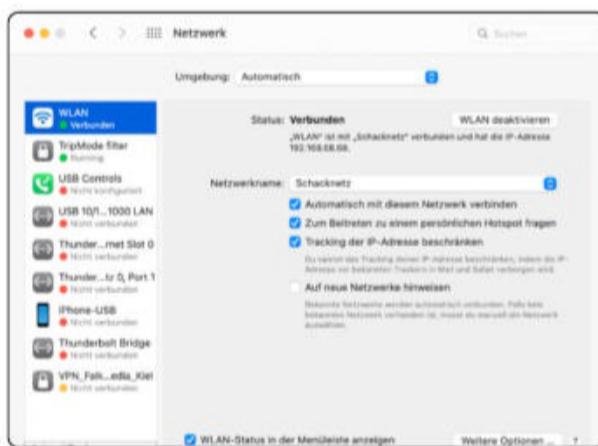
Wenn Probleme immer wiederkehren oder dein Netzwerk komplett lahmlegen, musst du etwas genauer hinschauen, um den Störenfried auszumachen. Sei dir nicht zu schade dafür, mit dem klassischen „Aus- und wieder Einschalten“ sämtlicher Geräte zu beginnen, wenn du eine bestimmte Netzwerkkomponente in Verdacht hast. Lasse das Gerät dabei für mindestens eine Minute ausgeschaltet. Wenn das dein Problem nicht löst, kannst du die folgenden Schritte ausprobieren, um das Problem zu lösen oder zumindest einzuschränken. Glücklicherweise können dabei schon Bordmittel deines Mac hilfreich sein.



**1** Nutze Spotlight auf deinem Mac. Suche und starte „Diagnose für drahtlose Umgebungen“, eine Analysesoftware von Apple. Ergänzend kann das „Netzwerkdienstprogramm“ Anhaltspunkte liefern.



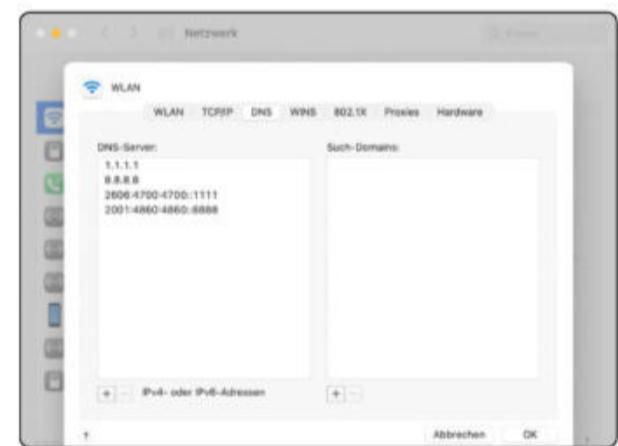
**2** Wenn du keine Verbindung zum Netzwerk hast, öffne „Netzwerk“ in den Systemeinstellungen und prüfe, ob unter „Weitere Optionen > TCP/IP“ eine manuelle IP-Adresse konfiguriert oder DHCP aktiviert ist.



**3** Wähle links deine Netzwerkverbindung aus und deaktiviere diese. Nach 30 Sekunden kannst du die Verbindung wieder aktivieren. Eine WLAN-Verbindung solltest du löschen und neu einrichten.

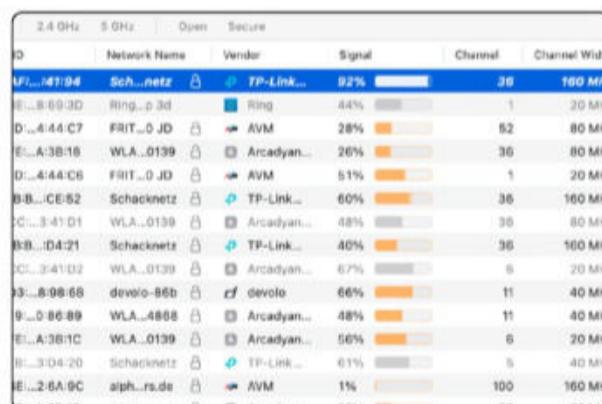


**4** Prüfe auf deinem Router, ob eine Internetverbindung besteht, um den Fehler weiter einzuschränken. Hat der Router keine Verbindung, kontaktiere am besten deinen Anbieter. Ist er online, ist vermutlich das Endgerät das Problem.



**5** Wenn die Internetverbindung funktioniert, Webseiten sich aber nicht aufbauen, ist ein DNS-Problem wahrscheinlich. Konfiguriere in den Netzwerk-Systemeinstellungen einen neuen DNS-Server, etwa den mit der Adresse 1.1.1.1.

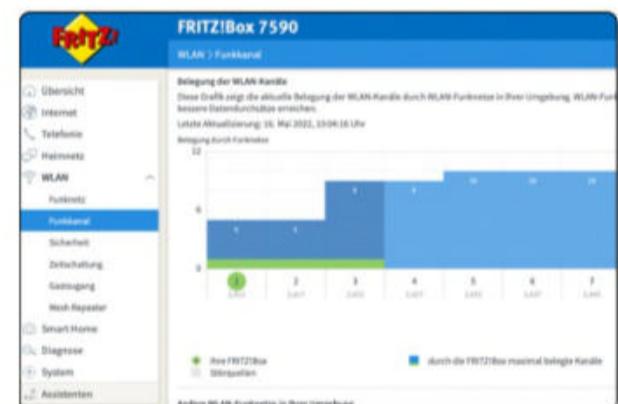
## Störungen im Netzwerk beheben



**1** Suche den „WiFi Explorer Lite“ im Mac App Store und installiere die App. Beim Start zeigt dir die Anwendung eine Liste aller erkannten Netzwerke in der Umgebung. Wähle den passenden Eintrag aus.



**2** Unter der Liste siehst du einen Graphen, der anzeigt, welche Kanäle die jeweiligen Netze belegen. Das in der Liste ausgewählte Netzwerk ist hervorgehoben. Je höher der Graph reicht, desto stärker ist das Signal.



**3** Wenn das Netzwerk sich mit anderen überlappt, wechsle, wenn möglich, auf einen weniger stark belegten Kanal. Bleibe mit dem Netz im störungssärmsten Kanal und überprüfe diese Einstellung von Zeit zu Zeit.

# So funk't die Redaktion



**Hardware:** AVM Fritzbox 7590, Devolo Magic 2 und eine ganze Menge Kabel.

Während diese Ausgabe von Mac Life entsteht, sind jede Menge fleißige Menschen gerade dabei, Glasfaserkabel in meinem Wohnort bis in die Häuser zu verlegen. Allzu lange wird das hier beschriebene Set-up also keinen Bestand haben, vielleicht bringt es dich ja aber trotzdem auf eine (neue) Idee. Internet-Zugangspunkt und Schaltzentrale für alle Netzwerkkomponenten ist eine Fritzbox. Das ist hinreichend langweilig, weil derartige Geräte (manchmal auch unter anderem Namen) zumindest in Deutschland fast so verbreitet zu sein scheinen wie Ikea-Möbel. Und obgleich Fritzboxen auf keinen Fall alternativlos sind, sind sie für die allermeisten Szenarios schlicht eine grundsolide Wahl, mit der man selten etwas falsch macht. Von dort aus versuche ich möglichst viele Geräte mit Netzwerkkabeln anzuschließen – etwa den Entertainment-Bereich im Wohnzimmer und meinen Arbeitsplatz. An einigen Stellen ließ sich das bislang nicht versteckt lösen, hier ergänzen „Netzwerk-über-Stromkabel“-Adapter von Devolo meine Ausstattung. Gigabit-Übertragungsraten schaffe ich damit nicht, aber immerhin 400 Mbit/s.

SEBASTIAN SCHACK



**Hardware:** AVM Fritzbox 5530, AVM Fritzbox 7590, AVM Fritzrepeater 2400, AVM Fritzrepeater 3000 und viele Meter Kabel.

Die Corona-Pandemie hat uns aus einer zentralen Altbauwohnung an den Stadtrand getrieben. Klar, dass meine erste Handlung das Prüfen der Verfügbarkeit von Glasfaser war. Und noch vor dem eigentlichen Umzug lag der Lichtleiter im Haus. Damals noch mit einer Fritzbox 7590 am Glasfasermodem, das inzwischen überflüssig geworden ist, da die jetzt eingesetzte Fritzbox 5530 mit einem Steckplatz für Glasfaser-Module ausgestattet ist. Wichtig war mir eine direkte LAN-Verbindung zu meinem Arbeitsplatz im Dachgeschoss und zur Playstation im Wohnzimmer. Glücklicherweise konnte ich die Strippe stressfrei durch den Schornsteinschacht nach oben führen. Für den Weg ins Wohnzimmer musste ich durch zwei Wände. Leider tat sich trotz weiterem Repeater irgendwann ein Funkloch in der ersten Etage auf. Aus Erangelung an einer Erklärung dient seither die arbeitslos gewordene Fritzbox 7590 provisorisch über ein frei schwebendes LAN-Kabel aus dem Dachgeschoss als WLAN-Brücke. Alles nicht optimal. Vermutlich komme ich nicht umher, abermals den Schlagbohrer zu schwingen.

SVEN T. MÖLLER



**Hardware:** Ubiquiti Unifi Dream Machine Pro im Zusammenspiel mit US-8-60W, US-8, USW-Flex-Mini, UAP-Flex-HD sowie U6-Lite, Draytek Vigor 165, AVM Fritzbox 6890 LTE und unzählige Kabel.

Während für die Kollegen Glasfaser bereits Teil der Realität ist, lebe ich noch von Wasser, Brot und schlichtem VDSL – Letzteres immerhin mit bis 250 Mbit/s. Da ich sehr zum Leidwesen meiner Frau selbst aus kleinen Problemstellungen ein „Projekt“ mache, steht bei uns inzwischen die bis dahin tadellos als „All-in-one“-Lösung arbeitende Fritzbox in zweiter Reihe, sie kümmert sich ausschließlich um die DECT-Telefone. Den Modem-Part bedient verlässlich ein VDSL-Gerät aus Drayteks Vigor-Serie. Von dort geht es ab in die Unifi Dream Machine Pro, dem Herzstück des Molzschen' Heimnetzes. Die UDM-Pro integriert einen Unifi-Controller mit einem sogenannten Security-Gateway, einem Gbit-Switch mit 8-Ports und einem mit einer SSD bestückten 3,5-Zoll-Laufwerksschacht, auf dem die Aufzeichnungen der Unifi-Protect-Sicherheitskameras landen. Für bestes WLAN sorgen über die Stockwerke verteilt zwei Unifi-Access-Points, Hardware im Arbeits- und Wohnzimmer ist, wo immer möglich, über drei Gbit-Switches per Kabel angebunden.

STEFAN MOLZ

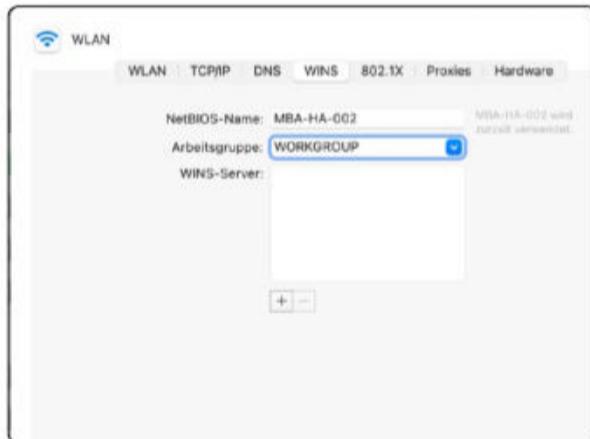


# Die häufigsten Netzwerk-Probleme

## Zugriff auf Windows-PCs

Um Dateien mit einem Windows-PC auszutauschen, öffne die Systemeinstellungen des Mac und navigiere zum Eintrag „Freigaben“. Aktiviere dort die Dateifreigabe.

Falls dein Windows-PC nicht in der Standardarbeitsgruppe „WORKGROUP“



Wenn die Netzwerkkonfiguration deines Windows-PCs vom Standard abweicht, musst du Anpassungen auf deinem Mac vornehmen.

zu finden sein sollte, navigiere zu den Netzwerkeinstellungen deines Mac und wähle ganz oben „Umgebung: Automatisch“. Klicke dann unten links auf das Zahnrad, wähle „Dienst duplizieren“ und vergabe einen neuen Namen. Klicke danach unten rechts auf „Weitere Optionen“ und wähle den Reiter „WINS“. Klicke auf das „+“ und trage als WINS-Server die IP-Adresse deines Routers ein. Im Feld „Arbeitsgruppe“ trage den Arbeitsgruppennamen deiner Windows-Geräte ein. Danach ist ein Neustart deines Mac erforderlich.

Falls dein PC trotzdem nicht im Finder unter „Netzwerk“ auffindbar sein sollte, drücke (immer noch im Finder) [cmd]+[K] und tippe „smb://pcname“ oder „smb://192.168.17.2“ ein, wobei du unsere Beispiel-IP-Adresse durch die deines Windows-PCs ersetzt. Du wirst dann nach Zugangsdaten gefragt: Wähle die Login-Daten deines Windows-PCs.



## 5 Netzwerk-Mythen erklärt

**1 WLAN-Hotspots mit Passwort sind sicher:** Nicht alle Hotspots verwenden die derzeit bestmögliche Verschlüsselung nach WPA2-PSK – nicht einmal die mit einem Passwort geschützten. In öffentlichen WLANs solltest du daher stets eine VPN-Verbindung nutzen.

**2 5-GHz-WLAN ist immer besser als 2,4 GHz:** 5-GHz-Netze sind deutlich schneller, wenn du dich nah am Router befindest. 2,4-GHz-Netze haben aber die größere Reichweite.

**3 Störende Geräte sind leicht zu identifizieren:** Funkstörungen können von allen möglichen Quellen stammen: dem Babyfon, schlecht abgeschirmten Stromleitungen, Mikrowellengeräten und mehr.

**4 Abends ist das Internet langsam:** In der Regel stimmt das nur für Nutzer:innen von Internetverbindungen per TV-Kabel. Hier teilen sich viele Anschlüsse eine Zuleitung und die ist abends oft ausgelastet. Mit (V)DSL oder Glasfaser sollte dieses Problem nicht auftreten.

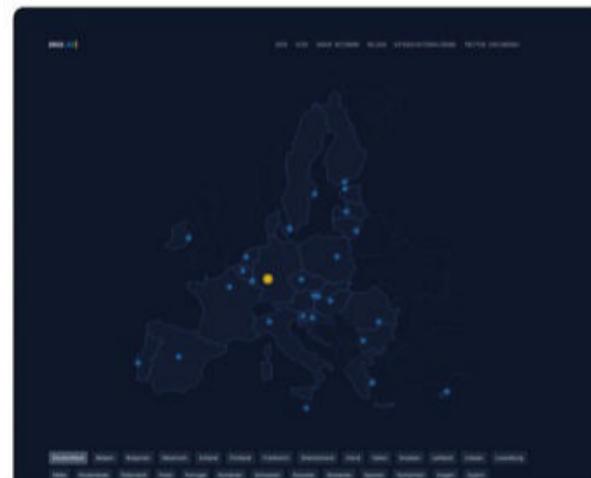
**5 Ohne SSID ist dein Netzwerk unauffindbar:** Das Aussenden des Netzwerknamens im Router zu deaktivieren hilft tatsächlich – allerdings leider nur gegen sehr faule Angreifer:innen. Unsichtbar wird dein Netz dadurch nicht.

## Webseiten reagieren langsam

Wenn's im Web hakt, sind nicht immer die Kabel (oder Funkwellen) die Schuldigen. Oft liegt es auch an ganz grundlegenden Einstellungen wie etwa der Wahl des richtigen DNS-Servers. Das „Domain Name System“ ist im Wesentlichen dafür zuständig, lesbare und merkbare Domains wie [maclife.de](http://maclife.de) in IP-Adressen (in diesem Fall: 138.201.149.7) aufzulösen. Deshalb wird es oft auch das „Telefonbuch des Internets“ genannt, eine Analogie, die, je tiefer du einsteigst, immer weniger passt, aber als erstes Bild nicht falsch ist.

Internet-Anbieter betreiben meist eigene DNS-Server, die oft nicht die schnellsten sind und manchmal (etwa bei der Telekom) Anfragen ungefragt umleiten. Es gibt jedoch zahlreiche frei verfügbare DNS-Server, die Abhilfe schaffen. Neben dem wohl bekanntesten

von Google können wir die Dienste von Quad9 und ganz besonders von DNS0 empfehlen. Wie du sie einstellst, liest du auf Seite 26.

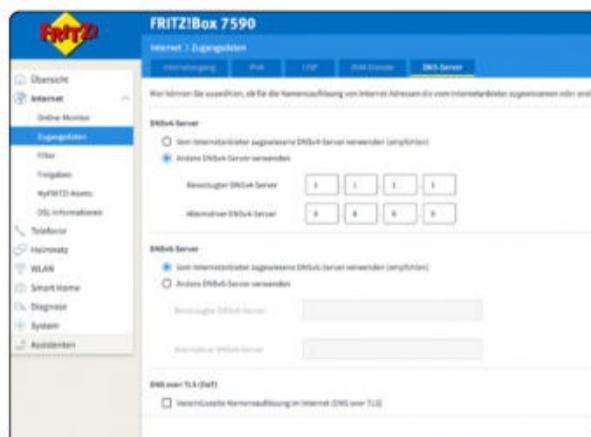


Die französische Non-Profit-Organisation dns0.eu betreibt Server in der gesamten EU. Außerdem gibt es ein speziell auf Kindersicherheit abgestimmtes Angebot.

# DNS-Server konfigurieren



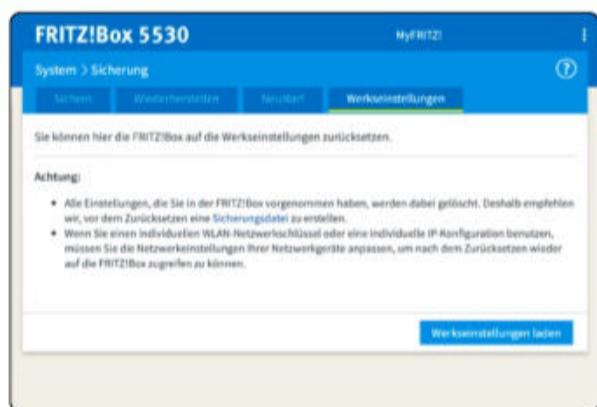
**1** Öffne auf deinem Mac „Systemeinstellungen > Netzwerk > Weitere Optionen > DNS“. Auf iPad oder iPhone öffne „Einstellungen > WLAN“ und tippe auf das „i“-Symbol neben deinem Netzwerk.



**2** Auf jedem Router ist der Weg leider anders. Suche nach den DHCP-Einstellungen. Meist findest du dort eine Option, um den DNS-Server einzustellen. Das hat Auswirkungen auf alle Geräte im Netzwerk.

# Router zurücksetzen

Manchmal hilft nur noch das Zurücksetzen deines Routers auf seine Werkseinstellungen. Dazu gibt es in der Regel zwei Möglichkeiten. Bevor du beginnst, stelle sicher, dass dein Mac per Kabel mit dem Router verbunden ist.



Nichts geht mehr? Dann hilft oft nichts anderes mehr, als den Router komplett auf den Auslieferungszustand zurückzusetzen.

Öffne die Konfigurationsoberfläche deines Routers im Browser und mache am besten Screenshots von allen Einstellungen. Einige Router bieten auch die Option, alle Einstellungen zu exportieren. Fast alle Geräte haben ein Menü, in dem es einen Eintrag zum Zurücksetzen des Routers gibt.

Falls du einen solchen Eintrag bei deinem Router nicht findest, suche auf der Rückseite des Geräts nach einem kleinen Schalter, der meist mit „Reset“ beschriftet ist. Diesen musst du mit einem Kugelschreiber oder Zahnstocher für etwa zehn Sekunden gedrückt halten. Der Router quittiert den Vorgang durch das Aufblitzen aller LEDs. Jetzt kannst du dich mit dem Standard-Passwort einloggen und den Router neu konfigurieren.

# WLAN-Interferenzen minimieren

Besonders im 2,4-GHz-Frequenzband gibt es eine große Anzahl möglicher Störungsquellen, die die Übertragungsqualität in deinem WLAN beeinträchtigen können. Du solltest es vermeiden, den Router in unmittelbarer Nähe zu anderen

Funkgeräten zu betreiben. Denke dabei auch an das Babyfon, Funktürklingeln oder schnurlose Telefone. Falls du beim Standort deines Routers keine Wahl hast, probiere die WLAN-Kanäle 1, 6 und 11 aus und prüfe, ob sich die WLAN-Quali-

tät dadurch verbessert lässt. Auch per USB angeschlossene Geräte können stören, wenn deren Kabel nicht gut abgeschirmt sind. Kommt dir ein USB-Kabel sehr dünn vor, dann solltest du es lieber austauschen.

# Langsame Powerline-Verbindung

Ähnlich wie bei WLAN-Verbindungen wirst du im Stromnetz praktisch nie die beworbenen Übertragungsgeschwindigkeiten erreichen. Wenn dir die Verbindung jedoch deutlich zu langsam vorkommt und etwa Videostreams nicht möglich sind, kannst du mehrere Dinge überprüfen.

Zunächst solltest du sicherstellen, dass du Powerline-Adapter desselben Typs verwendest. Wenn einer von Haus aus langsamer ist als die anderen, wird dieser Adapter den Takt für alle Geräte vorgeben.

Auch die Qualität deiner Stromleitungen hat natürlich einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Übertragungsgeschwindigkeit. Bevor du allerdings anfängst, neue Stromleitungen zu verlegen, kannst du auch gleich ein Netzwerkkabel durch die Wohnung legen. Du solltest aber darauf achten, die Powerline-Adapter immer direkt in eine Steckdose und nicht in eine Mehrfachsteckdosenleiste zu stecken.

Auch andere Elektrogeräte direkt neben dem Powerline-Adapter können störend sein. Wenn möglich, betreibe nur den Powerline-Adapter direkt an der Steckdose und verbinde andere Geräte mit einem Verlängerungskabel.



Du bist von der Powerline-Performance enttäuscht? Steckt der Adapter direkt in der Steckdose?

# Mehr WLAN mit Mesh

Wenn du jede Ecke deiner Räumlichkeiten mit WLAN erreichen möchtest, ist der Aufbau eines Mesh-Netzwerks die aktuell sinnvollste Lösung. Das besonders Gute daran: Im Prinzip funktioniert alles vollautomatisch.

Für viele Menschen ist der Internetzugang mittlerweile genauso wichtig wie die Strom- und Wasserversorgung. Dies wurde nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie deutlich, bei der das Arbeiten und Lernen von zu Hause aus für viele zum Alltag geworden ist. In solchen Situationen ist ein zuverlässiges Netzwerk essenziell, insbesondere wenn mehrere Familienmitglieder gleichzeitig online arbeiten oder lernen.

Allerdings ist es nicht immer einfach, dieses in gemieteten Objekten zu realisieren, da das Durchbohren von Wänden oft ungern gesehen ist und freischwebende Kabel im Flur das ästhetische Empfinden stören und schlicht gefährlich sein können.

Hier kommt die Mesh-Technologie ins Spiel, bei der mehrere Geräte im Haus eigene Funknetzwerke erzeugen und zu einem einzigen „Gesamt-WLAN“ zusammengefasst werden. Das Konzept der Maschen-Technologie bietet somit eine elegante Lösung für dieses Problem und wird zunehmend von Verbraucher:innen genutzt, um eine zuverlässige Internetverbindung zu gewährleisten.

## Qualität statt Quantität

Für die meisten Haushalte reichen in der Regel maximal drei Knotenpunkte aus, um ein gutes Mesh-Netzwerk aufzubauen. Doch was ist, wenn das Heim größer ist und mehrere Etagen hat? Hier solltest du bedenken, dass jedes Stockwerk einen eigenen Knotenpunkt benötigt, um eine



## Passwörter

**Praktisch:** Auch wenn die einzelnen Bestandteile des Mesh-Netzes technisch autark sind, gibt es nur einen Namen und auch nur ein Passwort.

optimale Abdeckung zu gewährleisten. Je nach Größe des Hauses kann es auch sinnvoll sein, weitere Knotenpunkte zu installieren, um die Abdeckung zu verbessern. Dabei solltest du jedoch immer die Empfehlungen der Hersteller berücksichtigen, um ein möglichst optimales Netzwerk zu schaffen.

Eine weitere Möglichkeit, die Abdeckung zu optimieren, ist die Verwendung von Repeater-Systemen. Diese Geräte verlängern das WLAN-Signal des Knotenpunktes und erweitern so die Abdeckung. Allerdings geht dies auf Kosten der Bandbreite und kann die Übertragungsgeschwindigkeit reduzieren. Für die meisten Anwendungen ist dies jedoch immer noch eine gute Option, um ein stabiles Netzwerk zu schaffen.



## AVM Fritz Mesh Set

Der Berliner Hersteller AVM ist technisch immer vorne mit dabei. Großer Vorteil: Das Geräteportfolio ist bestens auf den deutschen Markt abgestimmt, sodass praktisch alle AVM-WLAN-Router mit einem Modem für alle hierzulande gebräuchlichen Internetzugänge zu haben sind. AVM-Produkte sind praktisch nie die günstigste Wahl, dafür funktionieren sie zuverlässig und das über viele Jahre. Beim Design und damit der Wohnzimmerkompatibilität könnte AVM allerdings noch zulegen.



## Ubiquiti Unifi

Ubiquitis Unifi ist eine ganze Netzwerk-Systemwelt. Diese beinhaltet auch die Option auf ein WLAN-Mesh-Netzwerk. Unifi ist hochgradig anpassbar, der Einstieg in das System aber teuer. Neben einem Controller ab rund 300 Euro (Dream Machine), benötigt es Mesh-fähige Accesspoints und ein Modem für den eigentlichen Internetzugang. Das treibt die Einstiegskosten schnell auf einen vierstelligen Betrag, zudem sind Einrichtung und Administration anspruchsvoller als etwa bei AVM.

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

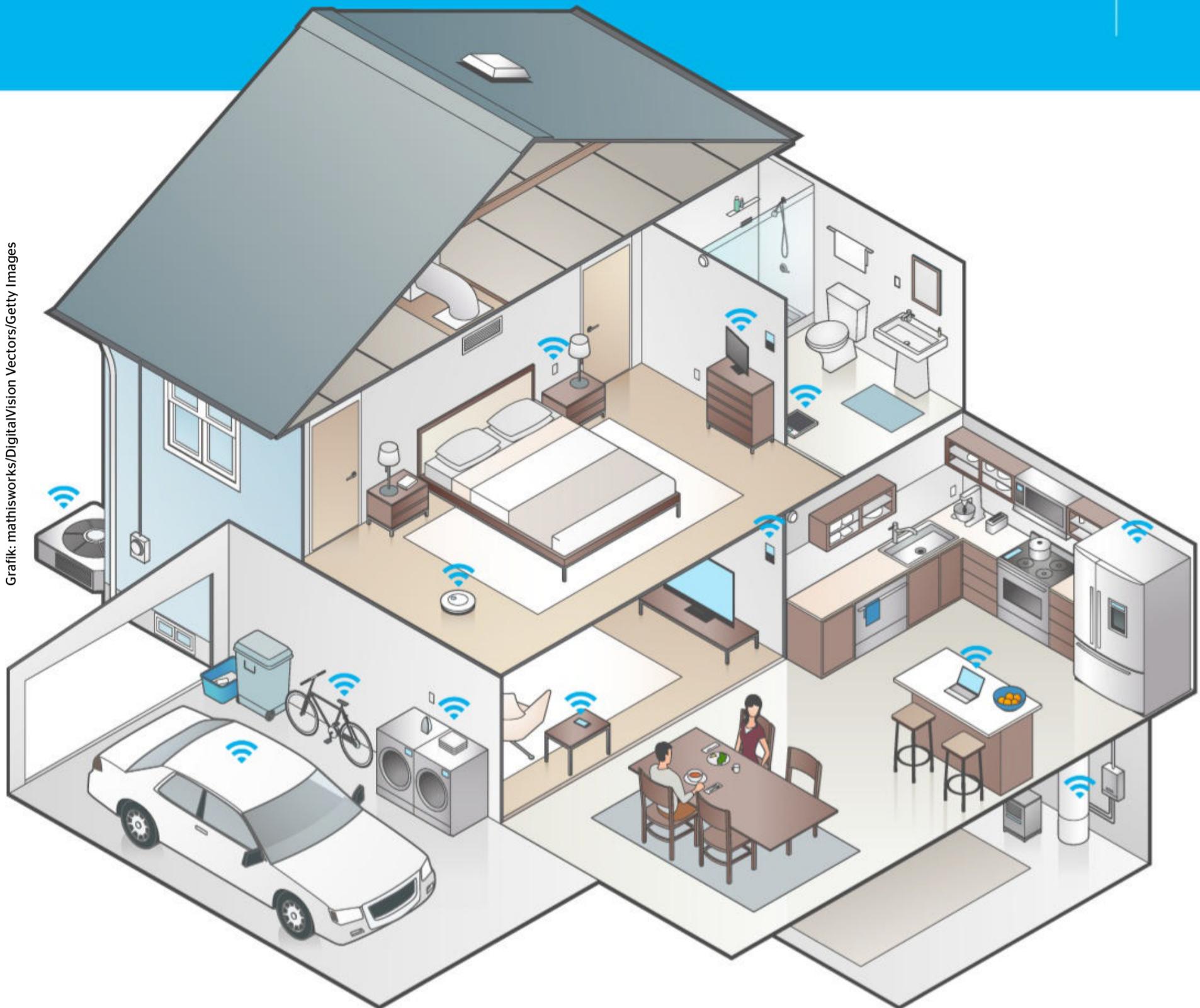


## TP-Link Deco

Ein Modem für den Internetzugang erfordern auch die Deco-Geräte von TP-Link. Wenn dir das egal ist, etwa weil du schon eins besitzt oder einfach eine bestehende Fritzbox zum Modem umfunktionieren kannst, bekommst du Technik auf dem Stand der Dinge. Außerdem sind die TP-Link-Geräte diejenigen, die optisch am wenigsten auffällig sind. Für uns ein klarer Pluspunkt. Aber auch hier gibt es einen Haken: Diverse softwaretechnische Zusatzfunktionen erfordern ein Abo.

Web: [www.tp-link.com](http://www.tp-link.com)

Grafik: mathisworks/DigitalVision Vectors/Getty Images



Ein weiterer Faktor, der die Leistung des Mesh-Netzwerks beeinflussen kann, ist die Wahl der Kanäle. Es ist wichtig, Kanäle zu wählen, die möglichst wenig von anderen WLAN-Netzwerken in der Umgebung beeinflusst werden, um Interferenzen zu vermeiden. Die meisten Systeme treffen hier automatisch eine gute Wahl. Bei Problemen kann es sich allerdings lohnen, diese zu überprüfen. Eine WLAN-Analyse-App kann dabei helfen, die besten Kanäle zu finden und so die Leistung des Netzwerks zu optimieren.

### Automatisches Roaming

Die folgende Analogie trifft nur bedingt zu, veranschaulicht allerdings hervorragend, wie dein neues Mesh-Netzwerk funktioniert. Nämlich in etwa so, wie das Internet selbst es tut. Die einzelnen Knotenpunkte sind mehr-

fach untereinander vernetzt, sodass sich Datenpakete immer den besten, also schnellsten Weg suchen können. Selbst der Ausfall eines Knotenpunktes ist kurzfristig kein Drama, solange die oben erwähnte mehrfache Vernetzung gewährleistet ist.

In modernen Mesh-Umgebungen ist uns noch nicht untergekommen, was wir aus klassischen privaten WLAN-Installationen nur zu gut kennen: Oft verhält es da nämlich so, dass etwa ein mit dem Access Point „A“ verbundenes iPhone partout mit diesem verbunden bleibt, auch wenn die Verbindung über Access Point „B“ die bessere Wahl gewesen wäre.

In einem Mesh-Netzwerk funktioniert die Übergabe der Endgeräte zwischen den Knotenpunkten deutlich intelligenter und ohne nervige und frustrierende Verbindungsaufläufe.

**Mit einem Mesh-Netzwerk gelingt es dir fast spielend einfach, alle Räume deines Hauses - vom Keller bis in den Dachstuhl - mit WLAN zu versorgen.**

### Fazit

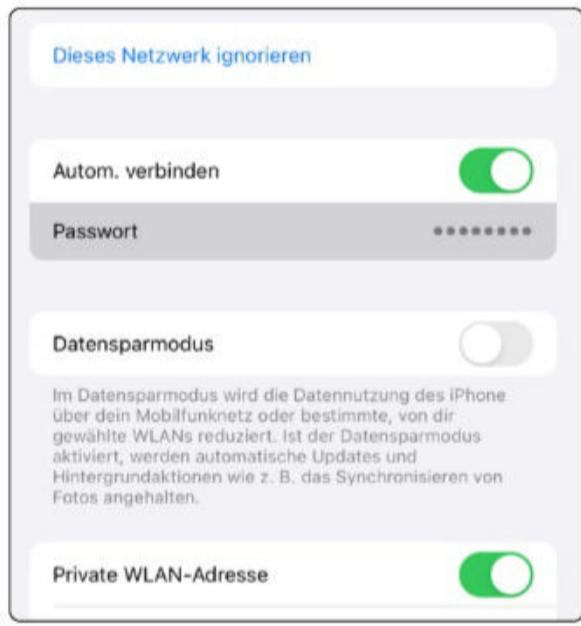
Die wichtigste Erkenntnis in Bezug auf die Mesh-Technologie ist, dass es keinen Grund für ein Upgrade gibt, wenn alles auch ohne Mesh-Netzwerk gut funktioniert. Obwohl viele moderne Router bereits auf Mesh-Netzwerke ausgelegt sind, ist der Umstieg ohne Investitionen nicht möglich.

Wenn jedoch regelmäßig Probleme mit schlechter Netzabdeckung in verschiedenen Räumen auftreten, solltest du in Erwägung ziehen, auf Mesh-fähige Geräte umzusteigen, bevor du mit dem Bohrhammer anfängst, um alle Räume zu verkabeln. Schreckst du vor dem Einsatz größeren Werkzeugs allerdings nicht zurück, ist es sicherlich eine kluge Idee, ein Netzwerkkabel in jedes Stockwerk zu verlegen und erst von dort aus auf WLAN-Verbindungen zu setzen.

# Die besten Netzwerk-Tipps

Entdecke unsere 9 Top-Netzwerk-Tipps, die dir helfen, das Beste aus deinem iPhone und iPad herauszuholen! Optimiere deine Verbindung, steigere die Leistung und genieße ein nahtloses Online-Erlebnis.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



## Passwort im Klartext

Mit iOS 16 ermöglicht Apple endlich das direkte Auslesen von WLAN-Passwörtern. Nun ist es auch einfacher, das Passwort mit Personen ohne Apple-Gerät zu teilen. Um das WLAN-Passwort zu teilen, öffne die Einstellungen-App, gehe zu „WLAN“, wähle das gewünschte Netzwerk und tippe auf „Passwort“. Abhängig von deinem Gerät und den Einstellungen wird dein Fingerabdruck oder Gesicht per Face ID gescannt. Danach wird das Passwort im Klartext angezeigt, sodass du es mündlich mitteilen oder kopieren und per Nachricht senden kannst, obwohl dies nicht empfohlen wird. Diese Neuerung vereinfacht den Prozess, WLAN-Passwörter mit anderen zu teilen, und eliminiert die Notwendigkeit, auf den Router zuzugreifen oder Passwörter zu notieren. Die Zeiten, in denen das Teilen von WLAN-Passwörtern umständlich war, sind endlich vorbei.

## Verstecktes Netzwerk

Sicherheit und Datenschutz sind wichtig, doch beim eigenen WLAN-Netzwerk sind wir oft nachlässig. Manche Nutzer:innen verstecken ihre SSID, den WLAN-Namen, für mehr Sicherheit. Öffne die Einstellungen-App, tippe auf „WLAN“ und wähle „Anderes“ unter den gefundenen Netzwerken aus. Gib den exakten Namen deines versteckten Netzwerks ein, den du vom Netzwerk-Administrator erhalten solltest. Tippe auf „Sicherheit“ und wähle den Verschlüsselungstyp des WLAN-Netzwerks aus, meist „WPA2/WPA3“. Gehe zurück zum vorherigen Menü, gib dein WLAN-Passwort ein und tippe auf „Verbinden“, um dem WLAN ohne SSID beizutreten. Du kannst die Netzwerkeinstellungen verlassen.



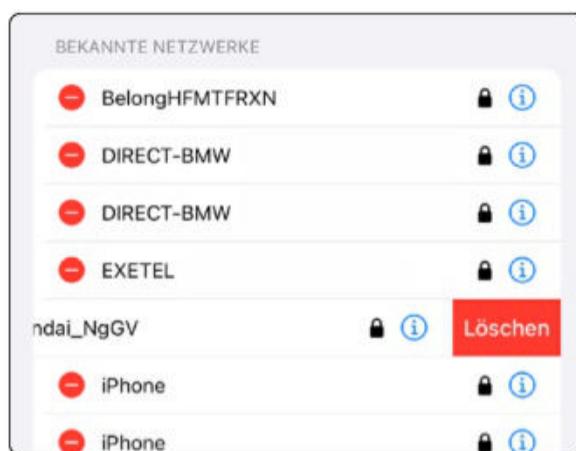
## Mobile Internet-verbindung

Das neue Bearbeiten-Feature im WLAN-Menü der Einstellungen erlaubt dir nicht nur das Anpassen vorhandener Netzwerke, du kannst damit auch Daten deines mobilen Datentarifs einsehen und Einstellungen vornehmen. Dieses findest du im Bearbeitungsmodus unter „Verwaltete Netzwerke“. Dort kannst du etwa „Private WLAN-Adresse“ oder „Tracking der IP-Adresse beschränken“ aktivieren.



## Nicht automatisch verbinden

Es ist eine Komfortfunktion, die dir deine Apple-Geräte bieten, um mobile Daten zu sparen. Sobald du den Bereich eines bekannten WLANs betrittst, wirst du mit ihm verbunden. Allerdings kann es auch Umstände geben, unter denen du dies verhindern möchtest. Tippe im Bearbeitungsmodus in „Einstellungen > WLAN“ auf das Info-Symbol hinter einem Netzwerk und deaktiviere „Autom. verbinden“, indem du den Regler nach links ziehst.



## Netzwerk löschen

Du kannst seit iOS 16 deine Netzwerke nicht nur bearbeiten, sondern auch einfacher löschen, indem du unter „Einstellungen > WLAN“ auf „Bearbeiten“ tippst. Dort ist dir sicher auch aufgefallen, dass vor jedem Netzwerknamen ein rotes Symbol zum Löschen zu finden ist. Tippe mit deinem Finger auf das Symbol vor einem Netzwerk und danach auf „Löschen“. Schon wird das WLAN aus deiner Netzwerkliste entfernt und du musst beim nächsten Mal wieder das Passwort eingeben.

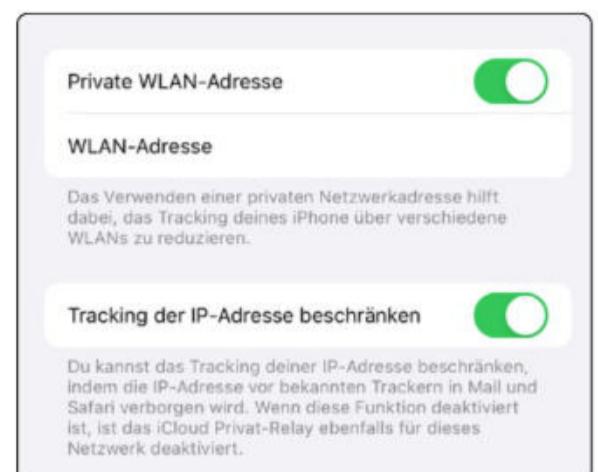
## Tracking verringern

Der Datenschutz gewinnt immer mehr an Bedeutung. Daher hat Apple erkannt, wie wichtig es ist, den Nutzer:innen mehr Kontrolle über ihre Privatsphäre zu geben. Aus diesem Grund bietet das Unternehmen die Option, das Tracking deiner IP-Adresse in Safari und der Mail-App für bekannte Tracker einzuschränken. Um diese nützliche Funktion für ein WLAN-Netzwerk zu aktivieren, musst du lediglich die Einstellungen-App auf deinem Gerät öffnen und dort den Menüpunkt „WLAN“ auswählen. Anschließend wählst du das gewünschte Netzwerk, indem du auf das Infosymbol dahinter tippst. Nun findest du den Schieberegler neben „Tracking deiner IP-Adresse beschränken“, den du einfach nach rechts ziehen musst.



## Netzwerke bearbeiten

In den Einstellungen deines Geräts gibt es eine praktische Möglichkeit, all deine bekannten Netzwerke auf einen Blick zu betrachten. Hierfür musst du lediglich unter „WLAN“ den Button „Bearbeiten“ antippen. Auf diese Art und Weise erhältst du ganz unkompliziert Zugriff auf alle Netzwerke, mit denen du bisher verbunden warst. So kannst du im Handumdrehen Netzwerke löschen, falls du sie nicht mehr benötigst oder sie aus anderen Gründen aus der Liste entfernen möchtest. Zudem hast du die Möglichkeit, detaillierte Informationen über ein bestimmtes WLAN einzusehen, was in manchen Situationen durchaus hilfreich sein kann, wenn du etwa ein Passwort teilen möchtest.

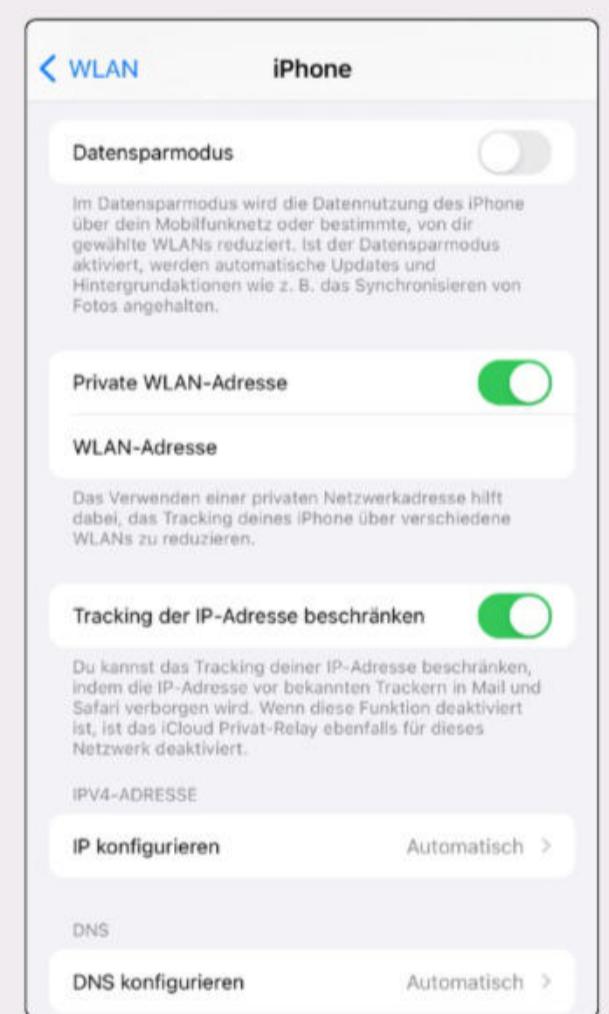


## Private WLAN-Adresse

Private WLAN-Adressen schützen deine Privatsphäre, indem dein iPhone, iPad, iPod touch oder deine Apple Watch für jedes WLAN-Netzwerk eine andere MAC-Adresse verwendet. Eine feste MAC-Adresse würde es Dritten erleichtern, deine Netzwerkaktivität und deinen Standort zu erkennen und dir zuzuweisen. Dies ermöglicht ein genaueres Nutzungsprofil. Um private Adressen einzuschalten, öffne die Einstellungen-App, wähle „WLAN“ und tippe auf das Info-Symbol hinter einem Netzwerk. Aktiviere die Funktion, indem du den Schalter neben „Private WLAN-Adresse“ nach rechts ziehest.

## Datensparmodus für das WLAN

In vielen Bereichen heißt es heutzutage, den Gürtel enger zu schnallen - das gilt auch für den Datenverbrauch. Bei öffentlichen WLAN-Netzwerken und mobilen Hotspots mit Datenlimits ist es ratsam, den Verbrauch im Auge zu behalten. Apple hat in iOS die Möglichkeit geschaffen, den Datenverbrauch zu reduzieren, indem automatische Updates und Hintergrundaktionen, wie etwa die Synchronisierung von Fotos, temporär deaktiviert werden. Um den Datensparmodus für ein bestimmtes WLAN zu aktivieren, öffne „Einstellungen > WLAN“, wähle ein Netzwerk über das Infosymbol aus und aktiviere den „Datensparmodus“ mit dem Schieberegler. So kannst du deinen Datenverbrauch effizient reduzieren und Ressourcen schonen.



# Das iPhone als Schlüssel zur Mobilität

In vielen Großstädten ist das Angebot für spontane Mobilität mittlerweile gut ausgebaut. Dabei ist das iPhone dein Schlüssel, um Autos, Fahrräder oder E-Scooter zu mieten. Wir zeigen dir am Beispiel Berlins, wie das gehen kann.

TEXT: CHRISTIAN STEINER

**D**as iPhone ist mittlerweile ein Alleskönner, wenn es um das Thema Mobilität geht. In vielen deutschen Großstädten und mit den richtigen Apps kannst du das Smartphone als Schlüssel zur Stadt einsetzen. Damit buchst du auf der Stelle deinen nächsten Mietwagen für spontane Roadtrips, ein Fahrrad oder Lastenrad für den nächsten Ausflug sowie Elektroscooter für kurze Strecken. Mit der passenden Anwendung buchst du außerdem dein nächstes U-, S- oder Straßenbahn-Ticket und bewegst dich so durch die Stadt. Wir zeigen dir am Beispiel Berlins, wie du dein iPhone als Schlüssel zur modernen Mobilität einsetzt und was das in der Hauptstadt kosten kann.

## Kurze Strecken mit dem E-Scooter

Seit dem Sommer 2019 sind in Deutschland elektrische Tretroller beziehungsweise „E-Scooter“ im Straßenverkehr erlaubt und unterwegs. Unzählige Leihunternehmen kämpfen seitdem auf den Straßen der Großstädte um wertvolle Marktanteile. Was zunächst als großes Ärgernis für die Stadtbewölkung begann, ist mittlerweile im Alltag angekommen. Heute sind E-Scooter keine große Sensation mehr auf den Straßen, entsprechend routiniert fahren die Nutzenden durch den Stadt-

alltag. Auch das Versperren wichtiger Gehwege, Kreuzungen oder Hauseingänge durch parkende Fahrzeuge hat sich beruhigt. Das liegt aber stark an den E-Scooter-Anbietern, die ihre Nutzenden sehr direkt auf korrekte Parkpositionen hinweisen.

Das Nutzungsprinzip der verschiedenen E-Scooter-Anbieter ist grundsätzlich vergleichbar. Anders als beim Carsharing müssen hier keine Führerschein- oder Ausweisdokumente hinterlegt oder geprüft werden. Stattdessen registrierst du dich mit einem Nutzungskonto, hinterlegst eine Zahlungsart und kannst anschließend losfahren. Dazu stößt du dich mit einigen kräftigen Schritten vom Boden ab und beschleunigst anschließend am Lenker des

**Beim Anbieter „Tier“ findest du nicht nur E-Scooter, sondern auch E-Bikes zur freien Miete.**

Rollers. Handbremsen helfen bei schnellen Bremsvorgängen. Nach der Nutzung stellst du den E-Scooter im Geschäftsgebiet ab und beendest deine Miete. Wie genau du einen E-Scooter mietest, erklären wir dir im Workshop.

Mit mehr als 100 Städten ist der Anbieter „Tier“ in Deutschland weitverbreitet. Der Registrierungsprozess ist dank „Anmelden mit Apple“ und Apple Pay schnell und einfach erledigt. Dabei sind die Kosten vergleichsweise hoch: Du zahlst 1 Euro pro Freischaltung und anschließend 23 Cent pro Minute. Mit einem Monatsabo von rund 6 Euro kannst du die Freischaltkosten aber begrenzen. Ebenso gibt es einen Pass mit 250 Freiminuten für rund 38 Euro pro Monat, der ebenfalls keine Freischaltgebühren erhebt. In der Scooter-Auswahl gibt es einige Fahrzeuge, die mit einem Stern

## Free Floating oder stationär

**Wir haben uns bewusst in dieser Vorstellung von Mobilitätsdiensten auf das sogenannte „Free Floating“-Prinzip konzentriert, also Fahrzeugmiete ohne feste Abhol- oder Parkstationen. Der Vorteil: Diese Modelle sind spontan und unabhängig, da du besonders beim Parken keinen großen Aufwand**

**hast. Der Nachteil liegt aber auf der Hand: Wenn keine Fahrzeuge in der Nähe sind, musst du wiederum Umwege hinnehmen oder du kannst die Dienste vielleicht gar nicht nutzen. Deshalb ist ein Blick über den Tellerrand besonders bei Car- und Bikesharing-Diensten mit festen Stationen einen Blick wert.**





## Tipp: Richte die Apps bereits vor der Miete ein

**Das Versprechen vieler Mobilitätsanbieter ist einfach: App laden, Knopf drücken und losfahren. Leider ist das in der Praxis aber nicht immer so einfach. Viele Apps musst du einrichten, bevor du sie nutzen kannst. Am einfachsten geht es noch beim Mieten von E-Scootern: Hier setzen viele Anbieter auf „Anmelden mit Apple“ und Apple Pay. Das geht tatsächlich schnell und einfach. Bei E-Bikes kann es ähnlich einfach gehen, sofern diese dein Alter nicht aufwendig mittels Ausweis-Scan prüfen. Carsharing ist naturgemäß komplizierter. Hier musst du besonders sorgfältig deinen Ausweis und Führerschein scannen sowie eine Identitätsprüfung mittels iPhone-Kamera vornehmen. Das kann fehlschlagen und wiederholte Versuche verlangen. Anschließend kann es Minuten bis Stunden dauern, bis du Autos mieten kannst.**

markiert sind. Wenn du diese einsetzt, erhältst du bei deiner nächsten Fahrt fünf Freiminuten als Gutschrift. Vor Fahrtantritt kannst du deinen E-Scooter zehn Minuten lang kostenfrei reservieren. Neben rot markierten Parkverbotszonen kann es bei Tier gelb markierte Zonen geben. Hier bremst dein E-Scooter die Geschwindigkeit automatisch herunter. Mit Tier kannst du außerdem Fahrgruppen erstellen. Dann fügst du bis zu fünf Fahrer:innen hinzu, die deine Zahlmethode einsetzen können und kein eigenes Nutzungskonto benötigen. Stattdessen verwaltest du die E-Scooter der anderen mit deinem Konto.

Der Konkurrent Lime setzt auf viele gleiche Funktionen und Angebote. Auch hier kannst du deinen Roller kostenfrei reservieren, Fahrgruppen bilden oder das Gefährt klingeln lassen, damit du

## E-Scooter in Deutschland: Das ist erlaubt und verboten!

- ✓ Fahren auf dem Radweg oder auf der Straße, auf Gehwegen verboten
- ✓ Das Fahren zu zweit auf einem E-Scooter ist verboten, nebeneinander fahren ebenfalls
- ✓ Für das Fahren ist kein Führerschein nötig
- ✓ Mindestalter ist 14 Jahre, viele Apps setzen dieses aber auf 18 Jahre fest
- ✓ Bisher keine gesetzliche Helmpflicht
- ✓ Das Fahren unter Alkoholeinfluss ist verboten
- ✓ Handynutzung während der Fahrt ist ebenfalls verboten

es besser findest. Unterschiede gibt es hauptsächlich bei den Preisen und den Abos. Ein Lime-Scooter kostet ebenfalls 1 Euro pro Fahrt. Die Fahrzeit schlägt allerdings mit 27 Cent pro Minute zu Buche. Damit ist Lime der teuerste Anbieter im Test. Das Abo für unbegrenzte Freischaltungen kostet ebenfalls rund 6 Euro. Ferner kannst du in Berlin einige Flatrate-Pakete buchen. Für 60 Freiminuten zahlst du dann rund 10 Euro. Für insgesamt 100 Freiminuten bezahlst du rund 17 Euro. Ganze 220 Freiminuten kosten dich rund 37 Euro. Aber Vorsicht: Diese Minutenkontingente stehen dir nicht pro Monat zur Verfügung. Im Kleingedruckten ergänzt Lime, dass du diese Freiminuten innerhalb von drei Tagen nutzen musst. Das unterscheidet das Angebot deutlich von der Konkurrenz und macht es weniger attraktiv.

Das schwedische Unternehmen Voi ist mit seinen E-Scootern auch in Deutschland weitläufig vertreten und bietet verhältnismäßig günstige Preise an. Besonders erfreulich, zumindest im Berliner Testraum: Voi definiert Parkge-

biete detaillierter und weitläufiger. Wo andere Anbieter ganze Straßenblocks ausklammern, kann Voi zwischen Parkverbotszonen und freier Parkfläche besser unterscheiden. Auch die Registrierung ist dank „Anmelden mit Apple“ und der Integration von Apple Pay erfreulich schnell und einfach. Bei Voi zahlst du rund 50 Cent für das Entsperrn eines Rollers. Anschließend kostet dich die Fahrt 22 Cent pro Minute. Im Vergleich zu Tier und Lime sind diese Preise recht

günstig. Wenn du viel und regelmäßig fährst, kannst du deine Kosten mit einem Abonnement reduzieren. Der Voi Pass startet im Monatsabo bei rund 30 Euro pro Monat und beinhaltet 300 Freiminuten sowie die kostenfreie Freischaltung der Geräte. Das Tagesticket kostet dich rund 7 Euro pro Tag und beinhaltet ebenfalls die kostenfreie Freischaltung sowie 100 Freiminuten. Wer häufig, aber nur kurz fährt, kann die Freischaltkosten für rund 3 Euro monatlich abdecken.

27 Cent pro Minute. Bei Tier sind es ebenfalls 1 Euro zur Freischaltung, aber nur 23 Cent pro Minute. Die jeweiligen Abonnements kannst du ebenfalls für Fahrräder nutzen. Dann kannst du bei der spontanen Fahrt ebenso spontan in der Fahrzeugwahl sein. Leider gibt es die praktischen Gruppenfahrt-Funktionen nicht für Fahrräder. Bei Fahrradtouren im Freundeskreis oder mit der Familie müssen also alle ihre eigenen Nutzungskonten und Smartphones mitbringen.

Das Fahren mit den E-Bikes ist ähnlich spaßig wie mit einem Scooter. Mithilfe der praktischen Fahrhilfen kannst du schnell Geschwindigkeit aufnehmen. Bei unserer Testfahrt mit einem Tier-E-Bike hat das Fahrrad automatisch die Gänge gewechselt. Das kann zunächst überraschen, ist aber eine praktische Fahrhilfe. Enttäuschenderweise sind die E-Bikes durch ihre Akkus und Elektronik relativ klobig. Wirklich flink kommst du damit also nicht um die Kurven. Die E-Bikes sind aber weniger als sportliche Flitzer und viel mehr als praktische Fortbewegungsmittel für kurze und mittlange Distanzen gedacht.

Neben klassischen E-Bikes sind Lastenräder mit Elektromotoren der nächste Trend in Sachen Bikesharing. Der Anbieter „Sigo“

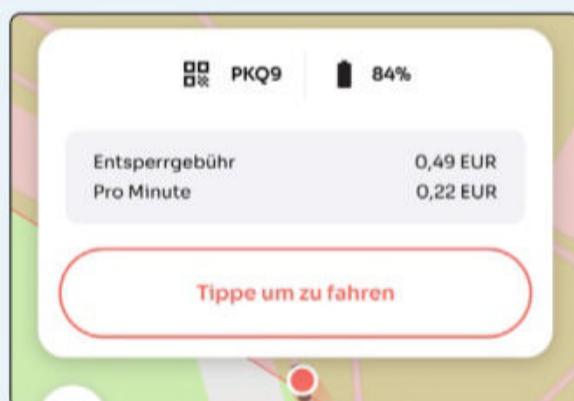
## E-Roller mieten

**Nicht nur Tretroller, Fahrräder und Autos lassen sich mit elektrischem Antrieb mieten, auch Motorroller gibt es in einigen deutschen Großstädten zum Ausleihen. Dabei ist der Markt ähnlich umkämpft wie bei den anderen Fahrzeugen. Der Anbieter „Coup“ wurde 2020 von Tier übernommen, seit Ende 2022 gibt es dort jedoch keine E-Roller mehr zum Ausleihen. Der niederländische Anbieter „Felyx“ gehört mittlerweile dem Konkurrenten „Emmy“, der so an vielen Standorten zum einzigen Anbieter für E-Roller wird. Die E-Roller-Miete funktioniert ähnlich wie Carsharing. Du registrierst dich mit deinem Führerschein und kannst nach erfolgreicher Prüfung spontane Fahrten buchen. Jeder Roller kommt mit zwei Helmen daher. Perspektivisch muss sich erst noch zeigen, ob dieses Angebot eine Nische bleibt.**

### Ausflüge mit dem E-Bike

Für die mittellangen Strecken und mittelgroße Besorgungen gibt es mit dem Fahrrad eine praktische Alternative zum Roller und Auto. Für spontane und kürzere Fahrten eignen sich Bikesharing-Anbieter wie Lime und Tier, die neben ihrer Roller-Flotte auch Fahrräder vermieten. Das Prinzip und die Kostenstruktur sind ähnlich simpel wie bei den E-Scootern. Du reservierst dir ein E-Bike mittels der jeweiligen App, schließt es zu Beginn der Miete auf und fährst los. Anschließend stellst du es auf freien Parkflächen ab und beendest die Miete. Bei Lime und Tier richten sich die Kosten an die Preise der E-Scooter-Miete. Lime verlangt für die Fahrradmiete also 1 Euro zum Freischalten und dann

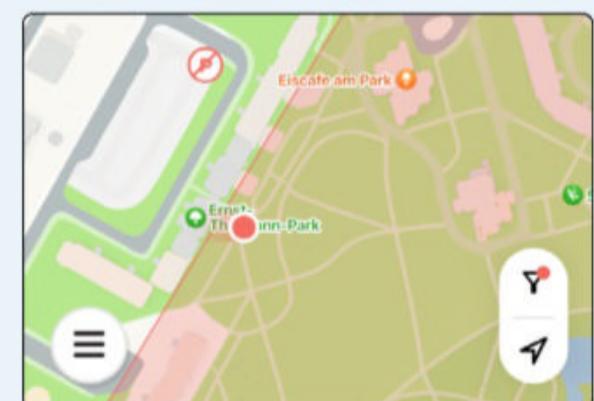
## So geht's: E-Scooter fahren mit Voi



- Nach der Registrierung kannst du sofort einen E-Scooter nutzen. Suche dazu nach Scootern in deiner Umgebung. Anschließend wählst du einen in der App oder scannst den QR-Code am Lenker zum Freischalten.



- Jetzt kannst du mit dem Scooter losfahren. Dazu fährst du den Ständer ein, stellst dich auf das Trittbrett und stößt dich mit einem kräftigen Tritt vom Boden ab. Anschließend beschleunigst du mit dem rechten Daumen.



- Zum Beenden der Fahrt stellst du den Roller ab. Achte darauf, dass du nicht im roten Parkverbot stehst und der Roller keine Wege blockiert. Jetzt beendest du die Fahrt in der App und machst ein Foto vom Roller.

ist mit seinen E-Lastenrädern in fast 30 Städten vertreten und konzentriert sich dabei auf die Regionen rund um Frankfurt am Main, das Ruhrgebiet und Süddeutschland. In Hamburg, Berlin, Hannover und Oldenburg gibt es aber auch Stationen. Die Sigo-Bikes sind allerdings keine frei verfügbaren Räder, sondern müssen an festen Ladestationen abgeholt und abgestellt werden.

Ähnlich verhält es sich beim niederländischen Anbieter „Cargo-roo“. Diese „free-floating“ E-Lastenräder sind hauptsächlich in den Niederlanden verbreitet, haben allerdings auch schon den Sprung nach Berlin geschafft. Die Räder benötigen zwar keine festen Abstellstationen, müssen allerdings an festen Standorten geparkt werden. Das ändert sich hoffentlich, sobald weitere Räder in die Flotte aufgenommen werden. Im Test gab es außerdem weitere Kinderkrankheiten und kryptische Fehlermeldungen in der App. Der Registrierungsprozess ist umständlich. Bei Cargo-roo gibt es keine „Anmelden mit Apple“- oder Apple-Pay-Integrationen. Stattdessen musst du händisch ein Nutzungskonto erstellen, deinen Ausweis zwecks Altersüberprüfung scannen und deine Kreditkarte hinterlegen. Danach kannst du aber recht komforta-



Foto: Cargoroo

bel ein hochwertiges E-Lastenrad mieten. Die 20-minütige Reservierung kostet dich 1 Euro. Anschließend zahlst du 10 Cent pro Minute oder 6 Euro pro Stunde.

Die E-Bikes der Marken „Urban Arrow“ fahren sich flott und angenehm. Der Stauraum ist groß genug für mittelgroße Besorgungen wie Baumarkt-Einkäufe oder Picknick-Utensilien. Dank Sitzbänken und Gurten kannst du sogar zwei Kinder auf der Fahrt mitnehmen. Eine Halterung für Maxi-Cosi-Babyschalen gibt es ebenfalls. Sobald du also die erstmaligen Anmeldehürden gemeistert hast, kannst du mit Cargo-roo spontane Ausflüge mit einem E-Lastenrad unternehmen. Hoffentlich gibt es schon bald weitere Räder und Städte, in denen das Angebot verfügbar ist.

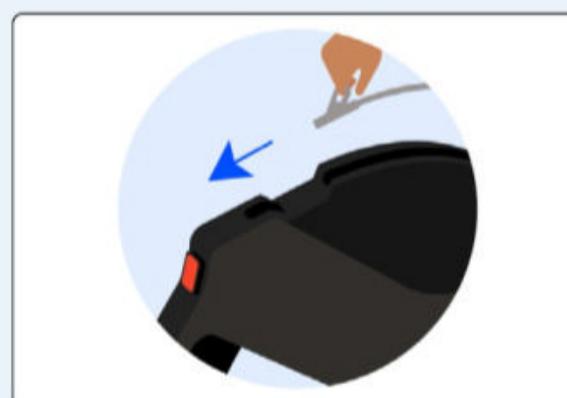
**Der niederländische Anbieter „Cargo-roo“ bringt seine E-Lastenräder mittlerweile nach Deutschland.**

## Raus aus der Stadt mit Carsharing

Immer mehr Autos verstopfen die Großstädte. Tagestourist:innen vergrößern das Verkehrsaufkommen, während die Bewohner:innen auf verzweifelter Suche nach Parkplätzen sind. Für viele Einsatzzwecke eignet sich daher das Prinzip Carsharing. Mit der passenden App suchst du nach freien Autos in deiner Umgebung und buchst diese Kilometer-, Stunden- oder Tageweise. Wenn du es nicht mehr benötigst, dann kannst du es wieder freigeben und es anderen Nutzer:innen zur Verfügung stellen. Das Prinzip ist praktisch und der Carsharing-Markt entsprechend umkämpft. Mittlerweile gibt es nur noch wenige, aber relativ große überregionale Anbieter.

Das grundsätzliche Prinzip ist dabei bei allen Anbietern gleich. Du lädst dir zunächst die passenden Apps kostenfrei herunter und erstellst ein eigenes Nutzungs-konto. Das solltest du rechtzeitig vor deiner ersten Fahrt erledigen, da diese Dienste einige Zeit zur Freischaltung benötigen. Schließlich verlangen diese einige persönliche Angaben und Dokumente wie deinen Führerschein, um deine Identität und deine Fahreignung zu prüfen. Erst danach kannst du die Anwendung und das Angebot nutzen. Manche

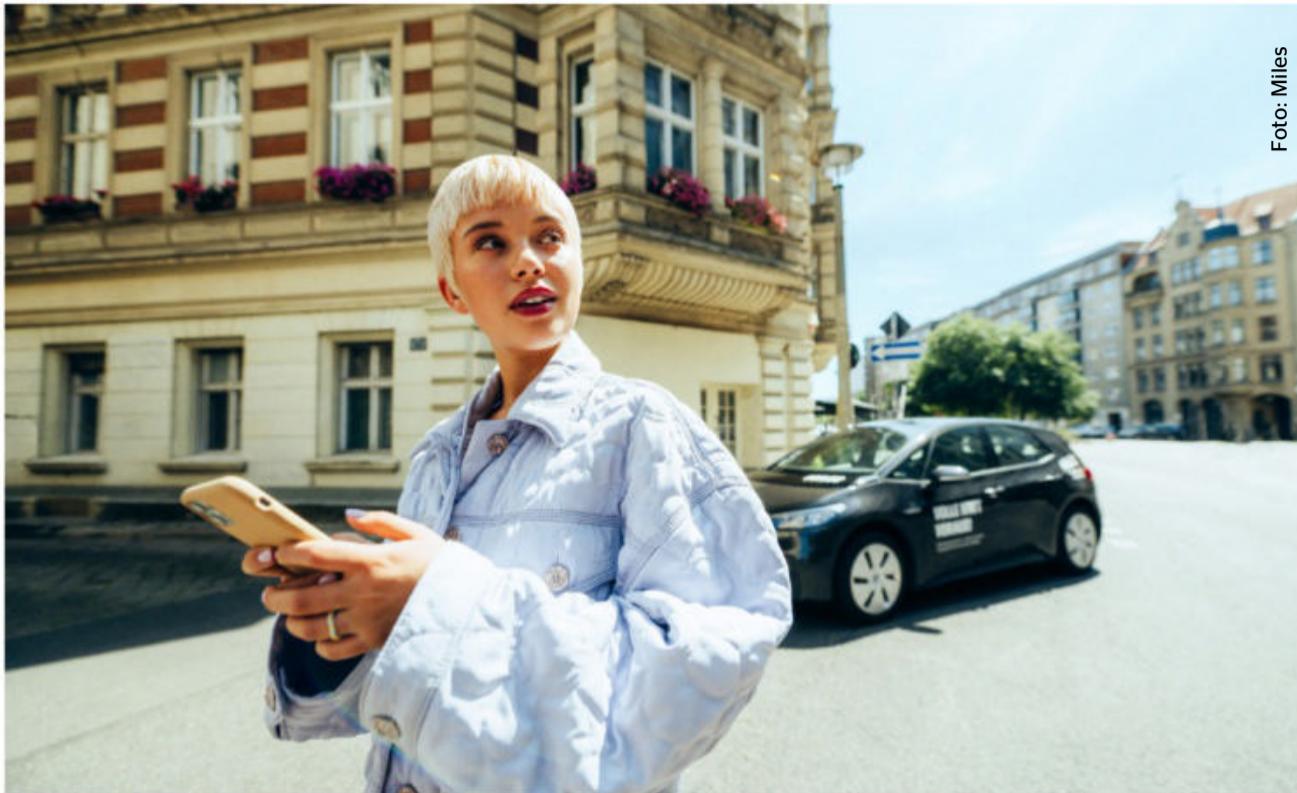
## So geht's: E-Bikesharing mit Tier



- Mit der App suchst du die Umgebung nach freien E-Bikes ab. Wenn du eins gefunden hast, kannst du es kostenfrei für 10 Minuten reservieren. Falls du Probleme hast, es zu finden, drücke den „Klingel“-Knopf.

- Prüfe vor Fahrtantritt, ob das Rad Schäden oder Mängel hat. Kontrolliere besonders die Bremsen, bevor du losfährst. Manche Räder haben ein Kabelschloss, dass du vor der Fahrt korrekt einhaken musst.

- Während der Fahrt kannst du den Akku deines Smartphones auf dem Qi-Ladepad am Lenker aufladen. Achte beim Beenden der Fahrt darauf, das Rad korrekt zu verschließen und keine Gehwege zu blockieren.



Fahrzeuge sind außerdem erfahrener Nutzer:innen vorbehalten, die entsprechende Fahrerfahrung haben und die jeweiligen Apps bereits einige Male genutzt haben.

Wenn die Freischaltung erfolgreich war, dann funktioniert das Buchen von Fahrzeugen spontan und einfach. Du öffnest die Apps, suchst in deiner Umgebung nach einem Gefährt und reservierst oder buchst es direkt. Vor der Fahrt solltest du das Auto allerdings auf mögliche Schäden durch vorherige Nutzung prüfen und diese melden. Anschließend öffnet und startet die iPhone-App das Fahrzeug, eigene Autoschlüssel sind dabei unnötig. Abhängig vom Fahrzeugtyp kannst du dein iPhone oftmals mittels CarPlay als Bordcomputer einsetzen. Damit holst du dir Apples Karten-Anwendung und Siri als persönliche Navigationshilfen ins Cockpit.

Das Nutzungsprinzip ist bei den verschiedenen Anbietern ebenfalls ähnlich. Du kannst die Fahrzeuge kilometer- oder zeitbasiert mieten und zwischendurch Parkpausen einlegen. Wichtig zu wissen: Die Fahrzeuge dürfen zwar das definierte Geschäftsgebiet verlassen. Dies sind in der Regel einzelne Stadtteile oder ganze Stadtgebiete – du kannst also Ausflüge in die Randbezirke oder Umgebungen machen. Zum endgültigen Abstellen und damit Beenden der Miete musst du aber wieder zurück in diesen

Geschäftsgebieten sein. Das muss allerdings nicht die gleiche Stadt oder der exakte Parkplatz wie zu Mietbeginn sein. Für die Streckenplanung ist das jedoch ein wichtiger Faktor.

Eine der größten Fahrzeugflotten in Deutschland gehört zu „Miles“. Der Anbieter punktet mit vielen praktischen Details. Besonders erfreulich ist die Preisgestaltung. Abhängig von der Fahrzeuggröße starten die Preise bei rund 1 Euro pro Kilometer. Bei jeder Buchung zahlst du darüber hinaus 1 bis 2 Euro zum Freischalten des Fahrzeugs. Zwischenstopps kosten dich rund 30 Cent pro Minute. Miles bietet darüber hinaus Stunden- und Tagestarife an. Diese starten bei 34 Euro für drei Stunden und 40 gefahrene Kilometer. Das Beste ist aber: Die App kümmert sich automatisch um den für dich günstigsten Tarif. Du selbst musst dich also nicht durch den Tarifschubel kämpfen. Wenn nach Abschluss deiner Fahrt ein Stundentarif günstiger als der Kilometertarif ausfällt, dann stellt dir die App automatisch diesen günstigeren in Rechnung. Das ist bei spontanen Roadtrips und kleineren Familienausflügen besonders praktisch. Miles bietet außerdem stadtübergreifende Angebote an. Wenn du also von Hamburg nach Berlin fahren willst, dann kannst du das für eine Zusatzgebühr von rund 20 Euro machen.

**Die Fahrzeugansicht und -buchung überzeugt bei „Miles“ durch eine einfache App-Gestaltung und eine vergleichsweise übersichtliche Preisstruktur.**

Ebenfalls weitverbreitet, aber mit vielen Einschränkungen versehen, ist der Anbieter „Share Now“. Der Dienst resultiert aus einer Fusion der populären Anbieter „Car2Go“ und „Drive Now“ zu einem gemeinsamen Angebot. Mit Share Now kannst du ebenfalls eine Vielzahl frei geparkter Fahrzeuge spontan mieten, in Berlin allerdings keine Elektroautos. Dabei verärgert allerdings die viel zu komplizierte Preisstruktur. Diese ist zwar sehr flexibel, du kannst die Fahrzeuge also minuten-, stunden- oder tageweise mieten. Allerdings schlüsseln sich die Preise dann viel zu kompliziert auf. Der Minutenpreis startet bei 9 Cent pro Minute, dabei sind 200 Kilometer inklusive. Wenn du aber stundenweise buchst, dann startet das Angebot bei rund 6 Euro pro Stunde, jeder gefahrene Kilometer kostet zusätzlich rund 20 Cent obendrauf. Dann tickt also sowohl die Uhr als auch der Kilometerstand.

Die Preise können zusätzlich nach Standort, Fahrzeugtyp und Uhrzeit variieren. Wenn du dann das Fahrzeug auch noch in sogenannten „Drop-Off“-Gebieten innerhalb des Geschäftsgebietes mietest oder abstellst, fallen weitere Zusatzgebühren an.

Generell ist die Preisstruktur vergleichsweise hoch. Einen Vorteil hat Share Now aber gegenüber der Konkurrenz: Du kannst einen Mietwagen voranmelden und dir in die Nähe einer gewünschten Adresse liefern lassen. Dann bleibt der Wagen eine Stunde vor und nach dem Termin

## Lokale Angebote nutzen



**Wir haben uns bei der Vorstellung von Mobilitätsdiensten ganz bewusst für möglichst große und weitverbreitete Anbieter entschieden. Oftmals gibt es daneben aber lokale Alternativen. Besonders beim Thema Bike-sharing gibt es in kleineren Städten oder in einzelnen Stadtteilen oft sinnvolle Konkur-**

**renzangebote. So bieten etwa manche Stadtwerke eigene E-Bikes oder E-Roller zur Vermietung an. In Berlin gibt es mit dem Lastenradanbieter „Avocargo“ eine Alternative speziell für den Nordosten der Stadt. Eine Google-Suche für deine Umgebung ist also eine sinnvolle Ergänzung zu unseren Vorschlägen.**

für dich vorgemerkt. Diese Reservierung kannst du bis zu drei Stunden vor Mietbeginn kostenfrei stornieren. Wer also Familienausflüge im Vorfeld planen will, wird diese Möglichkeit zu schätzen wissen.

Eine weitere Alternative für spontane Autofahrten ist „Sixt Share“. Damit kannst du ebenfalls frei parkende Mietwagen spontan buchen. Praktisch: Du kannst den Mietwagen zusätzlich außerhalb des Geschäftsgebietes an den festen Sixt-Stationen abgeben. Die Preise sind vergleichsweise günstig. Mit der App kannst du außerdem klassische Mietwagen für größere Strecken mieten, aber auch E-Scooter ausleihen und Taxifahrten buchen. Das macht die App nicht nur zu einer vergleichsweise preiswerten, sondern auch zu einer vielfältigen Alternative.

#### Das iPhone im ÖPNV

Das oftmals beste Mobilitätskonzept für Großstädte ist der öffentliche Personennahverkehr. Gerade bei den vorgestellten Scooter-, Bike- und Carsharing-Apps ist der Markt ständig in Bewegung. Dienste gehen pleite und kaufen einander auf. Der ÖPNV ist dagegen zuverlässig und beständig. Auch hier kann dein iPhone eine große Hilfe sein.

Mittlerweile bieten eigentlich alle Verkehrsverbünde ihre Tickets als digitale Exemplare an. Diese kannst du ganz einfach per App kaufen und dich damit bei Kontrollen ausweisen. Das kann bei Städtereisen allerdings kompliziert ausfallen, da du dafür eigene Apps installieren und Nutzungs-konten einrichten musst. Hinzu kommt dann noch das Problem, dass du bei einem unbekannten ÖPNV-System oftmals noch gar nicht weißt, welches Ticket mit welchem Geltungsbereich für dich infrage kommt. Das weiß auch Apple und versucht daher, eigene Integration von ÖPNV-System anzubieten.

In der Wallet-App kannst du insbesondere deine ÖPNV-Karten hinterlegen oder mit Apple Pay an den Terminals bezahlen. Das geht bisher allerdings nur in China, Hongkong, Japan, in den USA und anderen ausgewählten Städten außerhalb Deutschlands. Mit iOS 16 hat Apple außerdem einige nützliche Integrationen für den ÖPNV in der Kartenapp realisiert.

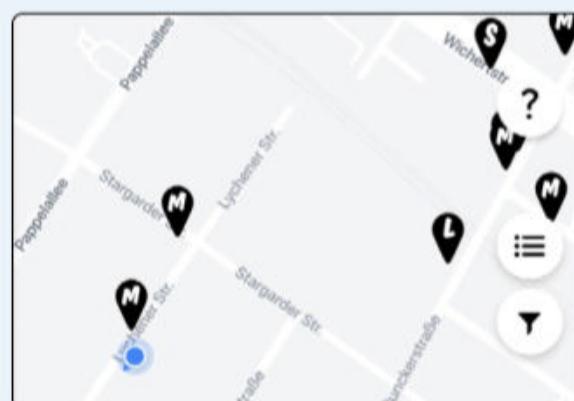
Zumindest in Regionen wie San Francisco kannst du bei der Routenplanung nun sehen, wie viel dich diese Strecke mittels Bus oder Bahn kosten wird und ob du ausreichend Guthaben auf deiner in der Wallet-App hinterlegten Transit-Karte hast. Leider

sind diese nützlichen Funktionen noch nicht in Deutschland verfügbar. Das würde aus der Kartenapp und dem hiesigen ÖPNV eine ähnlich einfache und schnelle Kombination wie bei den vorgestellten Mobilitätsapps machen. Dann könntest du einfach eine Verbindung suchen, bezahlen und einsteigen. Denn so sollte eine moderne Fortbewegung in der Großstadt funktionieren: schnell und einfach.

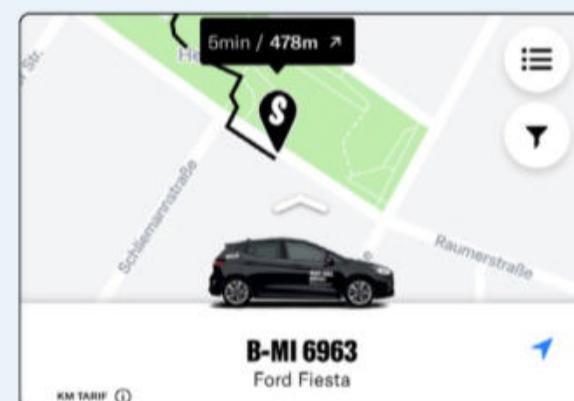
## Quo vadis App Clips?

Apple kündigte im Sommer 2020 eine praktische Neuerung für das iPhone an: App Clips sollten einzelne Bestandteile von ganzen Apps als „Clips“ auslagern. Damit könntest du zum Beispiel deinen ersten E-Roller mieten, ohne gleich die App herunterladen und ein eigenes Profil anlegen zu müssen. Die Idee ist, dass du dich einem Scooter näherrst, mittels QR-Code oder NFC-Funktion den App Clip lädst und damit dann losfahren kannst. Leider ist diese praktische Funktion nie wirklich im Alltag angekommen. Alle getesteten E-Bike- und E-Scooter-Dienste benötigen vollständige Apps und eigene Nutzungskonten. Für Carsharing ist diese spontane Funktion ohnehin nicht möglich, da du dich mit deinem Ausweis und Führerschein registrieren musst. Wir hoffen, dass die praktischen App Clips größere Verbreitung finden.

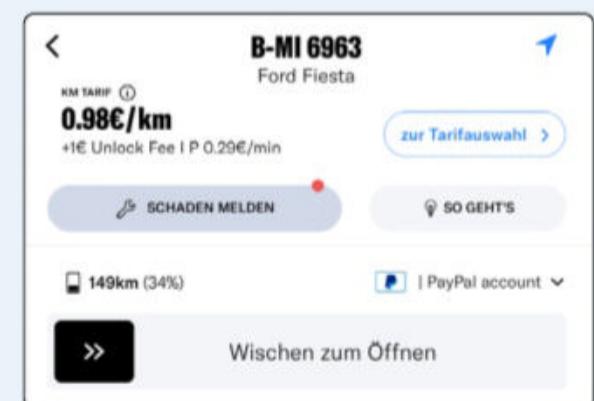
## So geht's: Carsharing nutzen mit Miles



- Nachdem du dich registriert hast und du mit deinem Führerschein-Scan freigeschaltet wurdest, kannst du Autos in deiner Umgebung mieten. Die Buchstaben beziehen sich auf Fahrzeugtypen und Mietpreise.



- Die Fahrzeugauswahl zeigt dir das Modell, den Tank- oder Ladestand sowie Gebühren und Tarife an. „Fahrzeug auswählen“ öffnet den Wagen. Alternativ kannst du ihn zehn Minuten kostenfrei reservieren.



- Nachdem du das Fahrzeug gemietet hast, öffnest du das Auto mittels Wischgeste in der App. Die gleiche Geste verriegelt das Fahrzeug für den Parkmodus. Bevor du losfährst, solltest du Schäden melden.

# Apple-Guide

Der große Einkaufsratgeber  
der Mac Life - alles zu iPhone,  
Mac, iPad und Apple Watch



## Apple Watch

Die Apple Watch Series 8 (ab 500 Euro) ist abermals die Nummer eins unter den smarten Uhren, auch wenn sich gegenüber der Vorgängerversion nur wenig getan hat: neu ist nur ein Temperatursensor. Sie ist mit einem ständig eingeschalteten Display ausgestattet, misst den Blutsauerstoff. Gewählt werden darf zwischen den Größen 41 und 45 Millimeter, Gehäusen aus Aluminium und Edelstahl sowie diversen Farben.

Neu ist in diesem Jahr die Apple Watch Ultra für 1.000 Euro im Titangehäuse und mit abgewandeltem Design, die sich besonders für Outdoor-Aktivitäten anbietet.



### Stores

Für die richtige Produktwahl empfehlen wir den Besuch in einem Apple-Store oder etwa bei Gravis, Comspot oder Cyberport - dort kannst du vieles selbst austesten.

## iPhone

Erstmals in der Geschichte des iPhone veröffentlichte Apple gleichzeitig mehrere neue iPhone-Modelle mit unterschiedlichen Chips. Während im iPhone 14 weiterhin der A15-Prozessor der Vorgängergeneration steckt, was es praktisch zu einem iPhone 13S macht, werkelt im iPhone 14 Pro der neue A16-Chip. Dieser punktet vor allem mit gesteigerter Effizienz und, natürlich, auch einem Leistungsplus.

Neben einem überarbeiteten und vor allem bei schlechten Lichtverhältnissen besser funktionierendem Kamera-System hat das iPhone 14 fast schon folgerichtig nicht viel mehr in die Waagschale zu werfen. Anders ist das bei den Pro-Modellen, die nun mit einer 48-Megapixel-Kamera aufwarten können. Ebenfalls nur beim iPhone 14 Pro und iPhone 14 Pro Max finden wir das Always-On-Display, eine Funktion, die das Display bei Nichtgebrauch des iPhone nicht länger abschaltet, sondern dimmt, sodass wichtige Informationen weiterhin abgelesen werden können.

Mit der „Dynamic Island“ findet Apple nun einen Weg, aus der seit dem iPhone X existenten und immer merkwürdigen „Notch“ etwas Cooles zu machen: Die neue Aussparung für Frontkamera und Co. kann durch einen visuellen Trick dynamisch wachsen und schrumpfen und dient so als gesonderte Anzeigefläche für Telefonate, Timer, Musik-Player und mehr.

Das iPhone 14 ist ab 999 Euro erhältlich, für das iPhone 14 Pro musst du mindestens 1.299 Euro bezahlen.

### Unser Tipp

**Neuling:** iPhone SE, 4,7 Zoll LCD, A15 Bionic, 64 GB, Touch ID, Preis: 519 Euro

**Upgrader:** iPhone 13, 6,1 Zoll Super-Retina-XDR, A15 Bionic, 128 GB, Face ID, Preis: 899 Euro

**Profi:** iPhone 14 Pro, 6,1 Zoll Super-Retina-XDR, A16 Bionic, 512 GB, Face ID, Preis: 1.689 Euro





## MacBook Air

Das MacBook Air hat eine verrückte Reise hinter sich: Gestartet als - ob des Formats und geringen Gewichts - absolutes Luxus-Notebook für Vielreisende, mit leider etwas zu wenig Leistung und wenig Speicherplatz, wandelte es sich über die Jahre zum perfekten Einstiegs-Mac.

Der neuerliche Siegeszug des MacBook Air begann 2020, als Apple die ersten Geräte mit hauseigenem Chip (anstelle der Prozessoren von Intel) vorstellt. Mittlerweile ist die zweite Generation, mit M2-Chip, auf dem Markt. Sie zeichnet sich nicht nur durch ein spürbares Leistungsplus aus, sondern vor allem auch durch das komplett überarbeitete Design, das nun dem der aktuellen MacBook-Pro-Modelle gleicht.

Technisch gesehen gibt es keinen Grund, weshalb du mit dem MacBook Air nicht viele Jahre Spaß haben solltest. Ratsam ist es dafür allerdings, beim Kauf weder beim Arbeitsspeicher noch beim SSD-Speicherplatz zu sparen. Ein nachträgliches Aufrüsten jenseits externen Speicherplatzes ist nämlich

auch beim MacBook Air nicht möglich.

Ein Upgrade hat das MacBook Air allerdings auch im Preis erfahren, sodass es nun erst bei rund 1.500 Euro losgeht. Wenn du auf unsere Empfehlung hörst und ein Gerät mit mindestens 16 Gigabyte Arbeitsspeicher und mindestens 512 Gigabyte SSD-Speicher für fast 2.000 Euro wählst, lohnt sich unter Umständen schon der Blick auf das 14-zöllige MacBook Pro mit seinem deutlich besseren Bildschirm.

Wenn du allerdings nicht allzu viel Power in deinem Computer brauchst, ist die Vorgängergeneration mit M1-Chip für 300 Euro weniger ganz bestimmt eine gute Wahl für dich!

### Unser Tipp

**Neuling:** MacBook Air, 13 Zoll, M1-Chip, 8 GB RAM, 8-Kern-CPU, 7-Kern-GPU, 256 GB Flash-Speicher, Preis: 1.199 Euro

**Upgrader:** MacBook Air, 13 Zoll, M2-Chip, 16 GB RAM, 8-Kern-CPU, 8-Kern-GPU, 512 GB Flash-Speicher, Preis: 1.959 Euro

## MacBook Pro

Das MacBook Pro begleitet uns schon viele Jahre und war immer eine klare Empfehlung für Profis. Zum ersten Mal seit Langem gestaltet sich die Kaufberatung allerdings schwierig. Denn brandneu im Portfolio ist das 13-zöllige MacBook Pro mit M2-Chip. Technisch hat es nicht viel mehr drauf als das in Kürze erscheinende MacBook Air mit M2-Chip. Auf der Haben-Seite kann es lediglich etwas mehr Ausdauer vorweisen, die es seinem aktiven Kühlsystem verdankt - und die Touch Bar. Dafür schleppt es das alte Gehäusedesign mit sich herum und hat weniger Anschlüsse und ein schlechteres Display als das M2-MacBook-Air zu bieten.

Wer nach einem echten Profi-Gerät Ausschau hält, muss aber nicht verzagen! Mit dem 14- und 16-zölligen MacBook Pro hat Apple gleich zwei Computer im Angebot, die dank ihres M2-Pro- oder gar M2-Max-Chips dem kleinen MacBook Pro nicht nur Paroli bieten, sondern es in fast allen Disziplinen zu überflügeln wissen. Außerdem kommen sie nicht nur

im modernen Äußeren, sie punkten auch mit dem besseren Display, der schärferen Kamera sowie merklich mehr Anschläßen für Peripherie jeglicher Art. MagSafe als Alternative zum Laden via USB-C ist da nur das Tüpfelchen auf dem i.

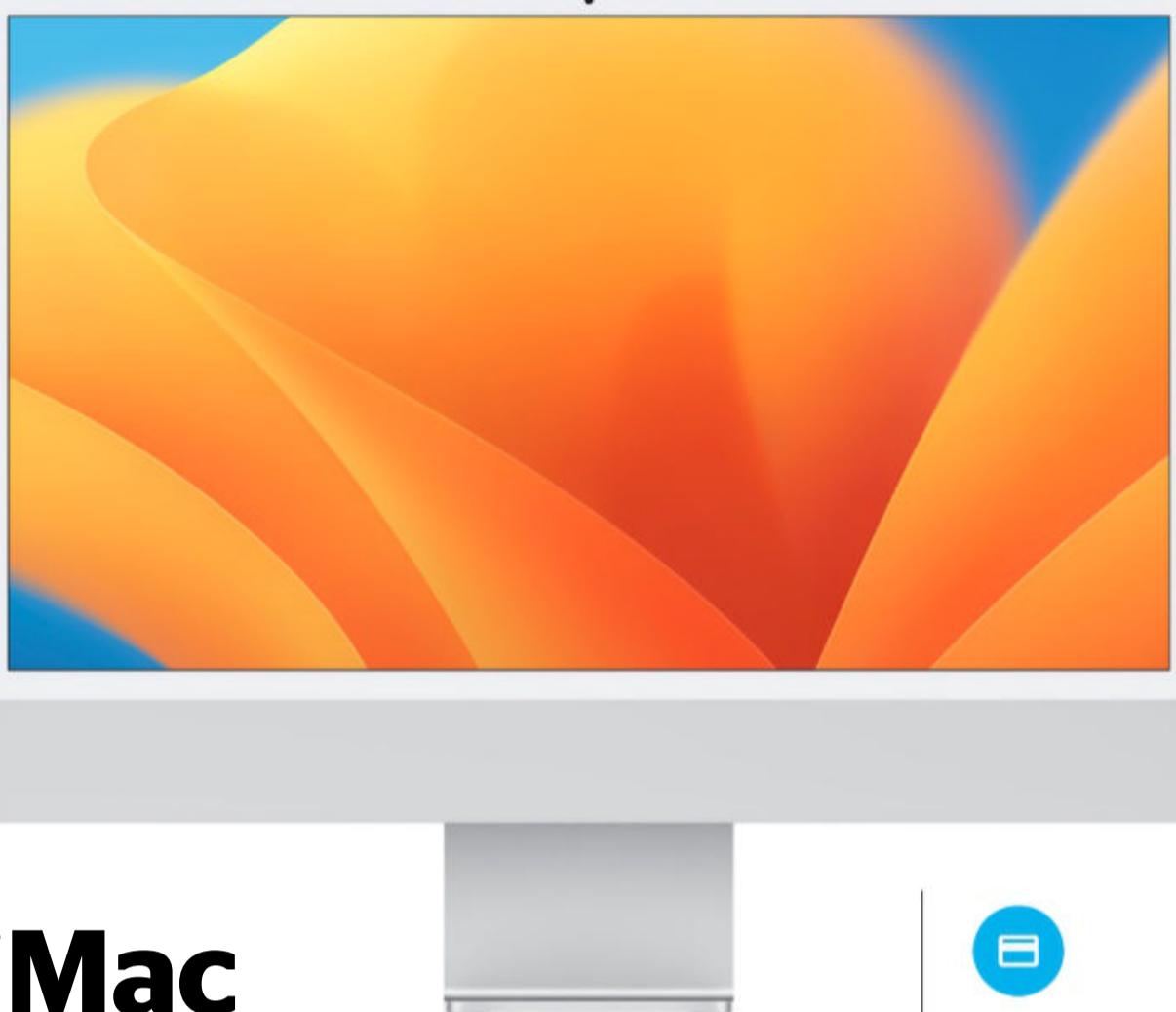
Wie nicht anders zu erwarten war, lässt Apple sich das allerdings einiges kosten. Los gehts mit dem 14-Zöller für 2.399 Euro, der maximal mögliche Preis einer Standardkonfiguration liegt bei 4.149 Euro. Gemessen daran ist das 13-zöllige MacBook Pro ab 1.599 Euro fast schon ein Schnäppchen.

### Unser Tipp

**Neuling:** MacBook Pro, 14 Zoll, M1-Pro-Chip, 16 GB RAM, 8-Kern-CPU, 14-Kern-GPU, 512 GB Flash-Speicher, Touch ID, Preis: 2.249 Euro

**Upgrader:** MacBook Pro, 14 Zoll, M2-Pro-Chip, 32 GB RAM, 12-Kern-CPU, 19-Kern-GPU, 1 TB Flash-Speicher, Touch ID, Preis: 3.459 Euro

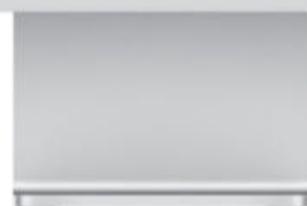
**Profi:** MacBook Pro, 16 Zoll, M2-Max mit 12-Kern-CPU und 38-Kern-GPU, 64 GB RAM, 1 TB Flash-Speicher, Touch ID, Preis: 4.609 Euro



# iMac

Seit 1998 der berühmte erste iMac in „Bondi Blue“ das Licht der Welt erblickte, setzt der „All-in-One“-Computer von Apple mit seinem ikonischen Design und in Bezug auf seine Leistung Maßstäbe. Der iMac war der erste Mac(in-tosh), der die Floppy zugunsten eines CD-Laufwerks fallen ließ. Seine farbenfrohe Ästhetik hob ihn aus einer Welt von beigen und grauen Schachtaeln hervor - dieses Kunststück wiederholte Apple im Frühjahr 2021 mit der Enthüllung des neuen Modells.

Der komplett überarbeitete iMac setzt auf ein vollständig neues Design, das noch mehr vom Bildschirm dominiert ist und die Frage aufkommen lässt, wo da überhaupt noch Platz für einen Computer sein soll. Der basiert auf Apples eigenem M1-Chip mit 8-CPU-Kernen, ist entsprechend kompakt und benötigt wenig Raum. Der 24-Zoll-Bildschirm mit 4,5K-Auflösung sorgt für ein scharfes Bild, die Ausstattung an Arbeitsspeicher und Speicher ist allerdings knapp bemessen - rüste hier direkt beim Kauf auf, nachträglich funktioniert das nämlich auch beim iMac nicht mehr. Toll ist die Auswahl an bis zu sie-



ben verschiedenen Farben, sogar die Peripherie ist in den neuen Pastelltönen zu haben - das Magic Keyboard ist mit dem neuen iMac mit Touch-ID erhältlich. Preislich startet der neue iMac bei 1.450 Euro.

Aus dem Programm genommen wurde das bei Profis beliebte 27-Zoll-Modell mit Intel-Chip und dediziertem Grafikchip. Die entstandene Lücke in der Mac-Produktpalette füllt der neue Mac Studio in Kombination mit dem Studio Display. Leistung bietet diese Kombination satt, der Nachteil dieses Duos gegenüber bisherigen 27-Zoll-iMac-Modellen ist der deutlich höhere Preis.

## Unser Tipp

**Neuling:** iMac, 24 Zoll, M1, 8 GB RAM, 256 GB SSD, 4,5K-Display  
Preis: 1.449 Euro

**Upgrader:** iMac, 24 Zoll, M1, 16 GB RAM, 512 GB SSD, 4,5K-Display  
Preis: 2.129 Euro

**Profi:** Der 27-Zoll-iMac ist nicht länger erhältlich, Ersatz findet sich im Duo aus Mac Studio und Studio Display.



# Mac mini

Den kleinen Schreibtisch-Mac bietet Apple in der neuesten Generation nicht länger in einer Intel-Variante an. Die M2-Version mit 8 CPU- und 10 Grafikkernen sowie 8 GB Arbeitsspeicher gibt es ab 700 Euro. Die Verdoppelung des Arbeitsspeichers schlägt mit 230 Euro zu Buche - maximal sind 24 GB möglich. Alle Modelle sind standardmäßig mit SSDs ausgestattet, die von 256 GB bis zu 2 TB reichen.

Alternativ ist der Mac mini auch mit Apples M2-Pro-Chip in zwei Varianten zu haben. Hier sind dann auch bis zu 32 GB Arbeitsspeicher und 8 TB SSD-Speicher möglich. In Maximalausstattung kostet der Mac mini somit gar nicht mal so kleine 5.114 Euro.

Apples „Keksdosen“ bieten genügend Leistung fürs Büro, haben aber satte Leistungsreserven für anspruchsvollere Aufgaben, etwa in den Bereichen Bildbearbeitung, Musikproduktion und mehr. Wenn du den Mac mini nicht nur auf dem Schreibtisch zum Einsatz bringst, sondern auch als Server nutzen möchtest, kann sich das Upgrade auf eine 10-Gigabit-Ethernet-Schnittstelle für die Netzwerkanbindung zu 115 Euro lohnen.

Wie bei anderen neueren Macs ist auch beim Mac mini der T2-Sicherheitschip integriert, der eine bis zu 30-mal schnellere Festplattenverschlüsselung ermöglicht. Der Mac mini kommt ohne Tastatur (ab 110 Euro) und Maus (ab 85 Euro) respektive Trackpad (ab 135 Euro).

## Die Letzten ihrer Art

Apple hat den Wechsel hin zu eigenen Chips-Designs auf ARM-Basis in den Macs weitestgehend abgeschlossen. Noch ist der Mac mini alternativ zur M1-Variante mit Intel-CPU zu haben, der Mac Pro sogar ausschließlich. Darüber hinaus finden sich vielerorts noch iMacs mit Intel-Chip im Abverkauf. Wir raten von vermeintlichen Schnäppchen ab - nur, wenn du genau weißt, warum du heute noch einen Intel-Mac benötigst, solltest du für solch ein Gerät Geld ausgeben.

# Mac Studio

Der Mac Studio ist Apples erster neuer Desktop-Mac seit dem Mac mini anno 2005. Das neue Gerät ähnelt in Größe und Design zwar Apples Kleinstem, legt in Sachen Leistung aber ordentlich zu. Im Mac Studio schlägt ein Chip-Herz nach Apples eigenem Design, bereits in der Einstiegskonfiguration ist ein M1 Max (ab 2.300 Euro) verbaut, auf Wunsch lässt sich der Rechner sogar mit einem M1 Ultra bestellen (ab 4.600 Euro). Der besteht aus zwei auf der Prozessorebene gebündelten M1 Max. In der höchsten Ausbaustufe sind bis zu 128 GB Arbeitsspeicher möglich, den bis zu 20 CPU-Kernen stehen bis zu 64 GPU-Kerne zur Seite. Der Mac Studio ist kein „Bürorechner“, er richtet sich an Profis im Bereich der Video- und Bildbearbeitung, 3D-Grafik sowie der Musikproduktion und kann ganz generell im Umgang mit leistungshungrigen Anwendungen glänzen.

Auf der Rückseite finden sich vier Thunderbolt-4-Anschlüsse, eine 10-Gigabit-Ethernet-Schnittstelle, zwei USB-



A-Buchsen, ein HDMI-Port sowie ein Kopfhöreranschluss. An der Gerätefront befinden sich beim M1-Max-Modell zwei USB-C-Buchsen, beim M1-Ultra-Modell hingegen zwei Thunderbolt-4-Anschlüsse. Daneben findet sich in beiden Varianten ein leicht zugänglicher SDXC-Kartenslot. Kabellose Kommunikation beherrscht das Gerät via WiFi 6 und Bluetooth 5. In Sachen Leistung sind Mac Studio und Mac Pro in vielen Punkten vergleichbar. Der größte Unterschied: Der Mac Studio hat keine PCI-Express-Steckplätze, zudem bleibt der Mac Pro König in Sachen Arbeitsspeicher, denn dort lassen sich bis zu 1,5 TB RAM konfigurieren.

# Mac Pro

Der Mac Pro steht in der Tradition der PowerMac. An Kreativprofis gerichtet, wurde der High-End-Rechner von Apple so konzipiert, dass er möglichst viel Leistung und vor allem Flexibilität liefert. Leider erwies sich der vorherige „Mülleimer“ dabei als eine Sackgasse, und so kehrte Apple zum „Käsereiben-Design“ in Anlehnung an das des altherwürdigen PowerMac G5 zurück.

Wen der Startpreis von 6.500 Euro zusammenzucken lässt, sollte sich andere Konfigurationen gar nicht erst ansehen. Allerdings zielt Apple nicht auf Privatkund:innen: Der Mac Pro ist ein Rechner für den Einsatz im professionellen Umfeld, etwa im Bereich der Videobearbeitung, für die die maximal 66.000 Euro eine Investition darstellen.

Der Mac Pro kommt noch mit Intel-Chips. Zwei Gründe sprechen aktuell noch für ihn: Das Gerät lässt sich mit PCI-Express-Steckkarten bestücken, außerdem finden hier bis zu 1,5 TB Arbeitsspeicher Platz.



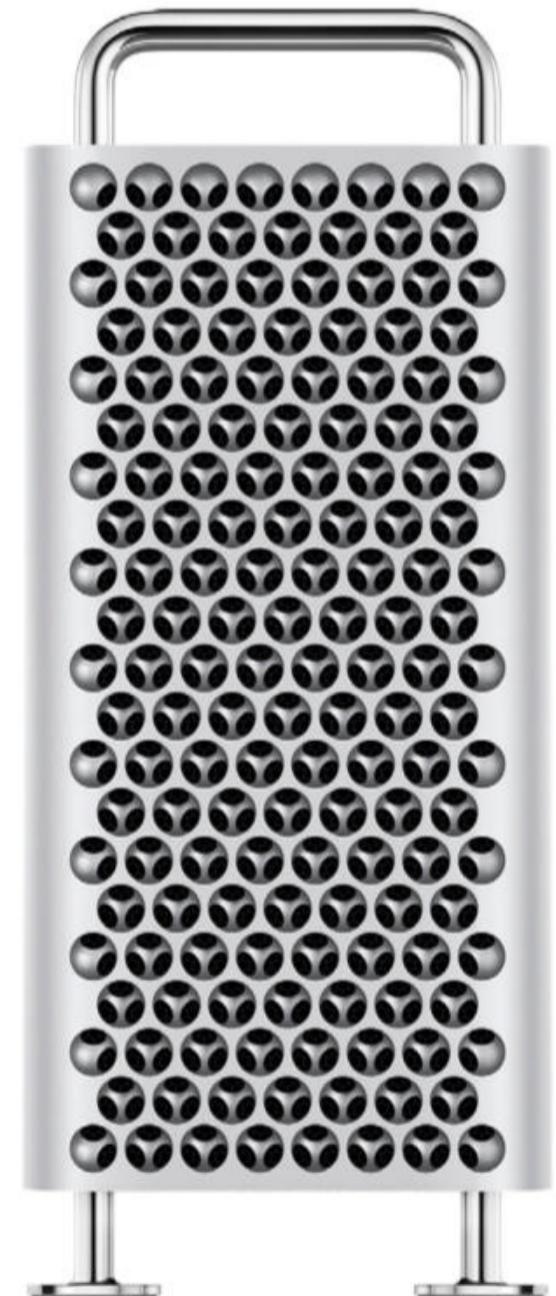
# Bildschirme

Schon zu Zeiten von Röhrenmonitoren bot Apple immer wieder auch eigene Bildschirme an – oftmals mit Ausstattungsmerkmalen, mit denen sich das Unternehmen deutlich von der Konkurrenz absetzen konnte, wie etwa mit dem für seine Zeit geradezu gigantischen 30-Zoll-Cinema-Display.

Auch aktuell klotzt Apple, statt nur zu kleckern. Das Pro Display XDR hat eine Bildschirmdiagonale von 32-Zoll, das Display löst mit 6K auf. Helligkeit, Kontrast und Farben sind Spitzenklasse, der Monitor erreicht bis 1.600 Nits Helligkeit

in der Spitze. Günstig ist das luxuriöse Anzeigegerät für Profis nicht, der Preis: ab 5.500 Euro.

Mit ab 1.750 Euro deutlich erschwinglicher (aber noch immer recht teuer) ist das zeitgleich mit dem Mac Studio vorgestellte Studio Display. Der 27-Zoll-Bildschirm mit 5K integriert eine Webcam mit Folgemodus. Für die und das Dolby-Atmos-fähige Soundsystem mit seinen sechs Lautsprechern steckt im Bildschirm ein eigener A13-Chip, außerdem integriert das Studio Display drei USB-C sowie eine Thunderbolt-Buchse.





## iPad

Das iPad liegt als Quasi-Zuspitzung der Apple-Designphilosophie nunmehr in seiner zehnten Produktgeneration vor. In vier Farben erhältlich, arbeitet im Inneren des zum Oktober 2022 überarbeiteten Basis-Modells der A14-Bionic-Chip, der ein nun 10,9 Zoll in der Diagonale messendes Liquid-Retina-Display bespielt. Zudem handelt es sich um das erste „normale“ iPad mit einem USB-C-Anschluss. Die Preise starten allerdings bei happilyn 580 Euro. Ebenfalls noch im Portfolio: das iPad der neunten Generation zu verträglicheren 430 Euro.

Im Herbst 2022 erfuhr zudem das iPad Pro ein Update. Dies verschafft Apples ambitioniertesten Tablet einen nochmaligen Leistungsschub in Form des verwendeten M2-SoCs, das auch im MacBook Air werkelt. Ansonsten halten sich die Neuerungen in Grenzen: Das wie gehabt wahlweise mit einem 11 oder 12,9 Zoll großen Display erhältliche „Profi-iPad“ nutzt die Standards Wi-Fi 6E und Bluetooth 5.3 für die drahtlose Kommuni-

kation. Die Preise fangen bei 1.050 respektive 1.450 Euro an.

Wer es kompakter mag, greift zum iPad mini. Des- sen nach wie vor aktuelle sechste Generation integriert den A15-Bionic-Chip. Das iPad Air wartet ebenfalls auf eine Runderneuerung – in ihm steckt aber schon Apples M1-Chip. Ansonsten bieten beide Geräte – abgesehen von der Bildschirmgröße – ähnliche Eckdaten: Sie unterstützen den Apple Pencil 2, integrieren Touch ID in der Ein-/Ausschalttaste und erlauben den Anschluss von externen Geräten mit Hilfe ihrer USB-C-Buchse. Das iPad Air startet bei 770 Euro, das iPad mini ist ab 650 Euro erhältlich.

### Unser Tipp

**Neuling:** iPad, 10,9 Zoll, A14 Bionic, 64 GB, Touch ID, USB-C, Preis: 580 Euro

**Upgrader:** iPad Air, 10,9 Zoll, M1, 256 GB, Touch ID in Seitentaste, USB-C, Preis: 970 Euro

**Profi:** iPad Pro, 12,9 Zoll, M2, 512 GB, WLAN 6E, Thunderbolt, Preis: 1.830 Euro

## AirPods

Neben den sich nicht mehr im iPhone-Lieferumfang befindlichen EarPods hat Apple mit den kabelfreien AirPods 2 (150 Euro) und AirPods 3 (200 Euro) auch noch die AirPods Pro 2 (280 Euro) im Angebot. Letztere bieten eine mehr als beachtliche aktive Geräuschunterdrückung (ANC). Die neuen AirPods 3 verfügen über viele Funktionen des

Pro-Modells, bieten aber kein ANC. Neu ist neben dem Design zudem das MagSafe-Lade- case, das ab sofort auch bei den AirPods Pro mitgeliefert wird. Mit den AirPods Max hat Apple auch vielfach gelobte Over-Ears im Programm (613 Euro).



## HomePod

Nach dem offenbar großen Erfolg des HomePod mini hatte Apple ein Einsehen und hat den von uns über Jahre schmerzlich vermissten „großen“ HomePod zurückgebracht. Mit neuerer Technik, kürzeren Reaktionszeiten für Siri und noch besserem Klang. Zum Listenpreis von 350 Euro. Den HomePod mini gibt es natürlich weiter-

hin. Inzwischen aber zum inflationsbedingt angepassten Preis von 110 Euro, dafür aber auch in bunten Farben. Beide unterstützen nun in Sachen Smart-home das neue, reichweitenstarke und schnellere Thread-Protokoll.



## Apple TV

Das Apple TV bringt Apps und Dienste von Apple sowie Dritten wie Netflix ins Wohnzimmer. Aktuell ist die inzwischen 3. Generation des Apple TV 4K. Gegenüber ihrem Vorgänger bietet sie einen leistungsstärkeren Prozessor (A15 Bionic statt A12 Bionic), außerdem lädt die Fernbedienung nun via USB-C statt über eine Lightning-

Buchse. Der Preis des jetzt etwas kompakten Geräts wurde um 30 Euro gesenkt: Das Basismodell mit 64 GB kostet 170 Euro, es kommt aber ohne Ethernet-Buchse und ohne Thread-Unterstützung. Die gibt es im 20 Euro teureren Modell mit samt verdoppeltem Speicher, dem unsere Empfehlung gilt.



## iPod touch

Den iPod Touch gibt es noch? Ja, allerdings! Der Haken: nicht mehr lange. Denn jüngst hat Apple die Produktion des iPod touch eingestellt. Es werden nur noch Restbestände verkauft. Möchtest du also einen iPod touch haben, ist jetzt die allerhöchste Zeit! Für den privaten Gebrauch ist er aber nur bedingt zu empfehlen, eher als Teil von digitalen Kassensystemen.

# ERDBEBEN TÜRKI UND SYRIEN

© picture alliance / AA, Ozan Efeoglu



## Jetzt spenden!

Starke Erdbeben haben in der Türkei und Syrien ein unvorstellbares Ausmaß der Zerstörung hinterlassen. Tausende Menschen sind tot und Zehntausende verletzt. Aktion Deutschland Hilft leistet Nothilfe. Mit Nahrungsmitteln, Trinkwasser und medizinischer Hilfe. **Helfen Sie jetzt – mit Ihrer Spende!**



Spendenkonto: DE62 3702 0500 0000 1020 30



Jetzt spenden: [www.Aktion-Deutschland-Hilft.de](http://www.Aktion-Deutschland-Hilft.de)



**Aktion  
Deutschland Hilft**  
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen

# Boombox to go

Der Sommer steht vor der Tür und das bedeutet: Verabredungen im Park, Partys am Badesee und Fahrradtouren mit der Familie. Dabei darf deine Lieblingsmusik aber nicht fehlen. Mit diesen Lautsprechern hörst du sie unterwegs.

TEXT: CHRISTIAN STEINER

**S**ommerzeit ist Draußenzeit. Ganz egal, ob du mit deinen Freund:innen ein gemütliches Bierchen im Park trinken möchtest oder am Strand ins Wasser springen willst: Mit der richtigen Musikuntermalung kommt erst so richtiges Sommerfeeling auf. Das wissen auch die Hersteller von Musikboxen und haben etliche Bluetooth-Versionen mit eingebautem Akku im Programm. Für fast jeden Geldbeutel ist etwas dabei. Wir zeigen dir, welche Musikboxen für welchen Einsatzzweck und mit welchem Budget am besten geeignet sind.

## Kleine Lautsprecher für unterwegs

Der „Go 3 Eco“ von JBL kostet 45 Euro und setzt auf recyceltes Material. Der Lautsprecher ist nach IP67 wasserdicht und staubfest. Das bedeutet, dass du den Lautsprecher in einer Wassertiefe bis zu einem Meter 30 Minuten lang untertauchen kannst. Der Go 3 Eco kann also im Freibad nass werden oder auch mal kurz in den Pool fallen. Der Akku verspricht bis zu fünf Stunden Laufzeit bei einer Ladezeit von rund zweieinhalb Stunden. Das Koppeln mittels Bluetooth 5.1 funktioniert einfach und schnell. Anschließend steuerst du die Wiedergabe kabellos mit deinem iPhone. Die Ausgangsleistung beträgt 4,2 Watt, was sich hören lässt. Der Klang ist solide, aber kein Highlight. Die höheren Lautstärken verzerren und der Bass bleibt dünn. Der Go 3 Eco ist also alles andere als ein Klangwunder, dafür aber ein kompakter und robuster Lautsprecher.

Der „Boomster Go“ kostet mit rund 100 Euro fast das Doppelte, bietet aber ein rundes Klangpa-

ket und weitere Pluspunkte in der Nutzung. Größter Nachteil gegenüber dem Go 3 Eco: Der Boomster Go ist lediglich IPX7 klassifiziert. Das bedeutet, dass er zwar genauso wasserresistent wie der JBL-Lautsprecher ist, aber keinen Schutz vor Staub bietet. Der verbaute Micro-USB-Anschluss ist mittlerweile nicht mehr zeitgemäß und zwingt dich bei Ausflügen zu einem weiteren Ladekabel im Rucksack, das du schnell vergessen kannst. Dafür gibt es andere Höhepunkte. Der Viertel-Zoll-Gewindeanschluss zum Beispiel, mit dem du den Teufel-Lautsprecher an handelsüblichen Stativen festschrauben kannst. Mit einer Wiedergabezeit von zehn Stunden verspricht der Akku die doppelte Leistung gegenüber der JBL-Box. Für die vollständige Aufladung benötigt der Boomster Go ebenfalls zweieinhalb Stunden. Der Boomster Go besitzt eine Ausgangsleistung von 10 Watt. Das macht sich im Klang bemerkbar. Der Sound ist kräftiger und runder als beim Go 3 Eco. Besonders die höheren Lautstärken bleiben stabiler, sodass du in lauter Umge-



**Links:** Marshalls Mini-Lautsprecher „Willen“ überzeugt im Design, enttäuscht aber beim Klang.

**Unten:** Teufels „Boomster Go“ ist dank der Trageschlaufe besonders mobil und lässt sich als Stereo-Paar einsetzen.



bungen deine Musik noch hören kannst. Du kannst sogar zwei Boomster Go miteinander koppeln und als Stereo-Paar einsetzen.

Die größte Überraschung und eine kleine Enttäuschung ist der „Willen“ von Marschall. Hinter dem kleinen Lautsprecher mit dem ikonischen Design steckt ein relativ dünn klingender Lautsprecher, bei dem du in der oberen Lautstärkehälfte mit Verzerrungen zu kämpfen hast. Das ist bei einem Preis von 120 Euro eigentlich unverzeihlich. Dennoch gibt es einige clevere Ideen beim Marshall. Die Batterieanzeige ist praktisch und der Hersteller verspricht mehr als 15 Stunden Spieldauer bei voller Akkuladung. Zum vollständigen Aufladen benötigt der Willen rund drei Stunden. Mit einer IP67-Zertifizierung ist der Lautsprecher erfreulich robust. Die Trageschlaufe lässt sich praktisch am Gerät verstecken. Mit dem „Stapelmodus“ kannst du mehrere Willen-Lautsprecher koppeln. Das kannst du am Gerät einstellen oder dafür die kostenfreie App nutzen. Hier kannst du außerdem zwischen



Foto: JBL

drei verschiedenen Equalizern wählen und Firmware-Updates herunterladen und installieren.

#### Lautsprecher für die Verabredung im Park

Wer nicht nur für sich und unterwegs Musik hören, sondern auch gemütlich im Park mit einer Gruppe von Freund:innen oder mit der eigenen Familie abhängen will, benötigt größere Boxen im Gepäck.

Ein relativ günstiger, aber praktischer Vertreter ist das „Charge 5“-Modell von JBL mit einem Preis von rund 165 Euro. Auch diese Bluetooth-Box kommt mit einer IP67-Klassifizierung und einem robusten Gehäuse daher. Der Akku verspricht mit einer Laufzeit von 20 Stunden und einer vollständigen Ladezeit von vier Stunden nicht nur langen Musikgenuss. Dank der eingebauten Powerbank-Funktion kannst du dein iPhone während der Musikwiedergabe aufladen. Der „Partyboost“-Modus koppelt zwei Charge-5-Boxen zu einem Stereo-Paar.

Alternativ kannst du mit diesem Modus unterschiedliche JBL-Boxen miteinander verbinden und auf allen die gleiche Musik abspielen. Dabei bleiben diese Boxen aber in ihrem Mono-Modus, echten Raumklang erzeugst du damit nicht. Die Stereo-Ausgabe ist auf baugleiche Modelle beschränkt. Für die Partyboost-Funktion benötigst du allerdings die kostenfreie „JBL Portable“-App. Damit lädst und installierst du außerdem Software-Updates für deine Charge-5-Box. Die Ausgabeleistung beträgt 40 Watt. Der Klang ist rundum gelungen, wenn auch JBL-typisch ein wenig basslastig. Auf höheren Lautstärken hält der Charge-5 klanglich ebenfalls mit, sodass du mit der Box draußen im Park oder am Badesee eine ganze Gruppe mit Musik beschallen kannst.

Sonos liefert, was in Apples Produktportfolio (bisher) noch fehlt. Mit dem „Sonos Roam“ gibt es einen eleganten, leichten, aber kraftvollen Smart-Speaker für 200 Euro. Besonders die Integration in das Sonos-System ist spannend. Wer zu Hause bereits Lautspre-

**Oben:** Der „Charge 5“-Lautsprecher von JBL ist durch die IP67-Zertifizierung besonders robust und gegen Wasser sowie Staub geschützt.

**Links:** Mit einem Preis von 45 Euro ist der JBL „Go 3 Eco“ ein gelungener Lautsprecher für den kleinen Geldbeutel und Personenkreis.



cher von Sonos für den Musikgenuss einsetzt, kann bedenkenlos zum Roam greifen. Mithilfe der Bluetooth-Schnittstelle kannst du den Roam als Empfänger für dein Heimsystem einsetzen. Als Ergänzung für das Heimkino lässt er sich allerdings nicht verwenden. Dennoch bietet der Roam viele von Sonos bekannte Vorteile. Der Klang ist für die kompakte Größe erstaunlich voll und klar. Clevere Details wie die „Trueplay“-Funktion, die deine Umgebung und die Position des Lautsprechers automatisch analysiert, machen im Alltag Spaß.

Unterwegs bietet der Roam ebenfalls einige Vorteile. Dank IP67-Einstufung kannst du den Lautsprecher bedenkenlos ins Freibad mitnehmen oder am Badestrand aufstellen. Lediglich der Akku fällt mit einer versprochenen Laufzeit von zehn Stunden relativ knapp aus. Die Integration ins Sonos-System ist Fluch und Segen zugleich. Für die erste Einrichtung eine App zu installie-

## Wo bleibt der mobile HomePod?

Apple bietet mit den AirPods rundum gelungene kabellose Kopfhörer an, die dank der eigens entwickelten Chips eine schnelle Verbindung zum iPhone herstellen. Mit dem HomePod hat Apple viele dieser Vorteile in einen Lautsprecher integriert. Bisher fehlt die Verbindung zwischen diesen Welten aber schmerzlich im Produktpotfolio. Ein mobiler HomePod für den Einsatz unterwegs wäre eine echte Konkurrenz für die vorgestellten Geräte. Dabei hatte die Beats-Tochter bis zum Januar 2022 mit dem „Beats Pill Plus“ ein vergleichbares Gerät im Angebot. Hoffentlich schließt Apple diese Lücke bald selbst. Bis dahin ist der Sonos Roam eine Alternative für HomePod-Fans.

ren und ein eigenes Sonos-Konto einrichten zu müssen, verlangt viel von dir. Für den schnellen Einsatz im Freien ist die Einrichtung außerdem zu umständlich, da du stets eine WLAN-Verbindung benötigst. Wer bereits Sonos-Produkte einsetzt, wird dieses Problem allerdings kaum spüren. Der Sonos Roam kommt einem mobilen HomePod mini sehr nahe. Würde Apple selbst einen mobilen Smart-Speaker verkaufen, er hätte mit dem Roam bereits eine starke Konkurrenz.

Teufel rundet die Preiskategorie mit seinem „Motiv Go“-Modell und einem Preis von 250 Euro ab. Das Design des Lautsprechers erinnert an das gute alte Küchenradio. Das heißt aber, dass du deine Box aufrecht hinstellen musst. Auf dem Schreibtisch und in der Küche macht die Box im edlen Design die beste Figur. Das liegt ebenfalls am mitgelieferten Netzteil und dem 3,5-mm-Klinkenanschluss. Beides verleiht natürlich dazu, der Box einen festen Ort in der Küche oder im Wohnzimmer zu spendieren, an dem dann externe Abspielgeräte wie Plattenspieler angeschlossen werden wollen. Dennoch kannst du den Teufel Motiv Go unterwegs einsetzen. Der eingebaute Akku verspricht bis zu 16 Stunden Wiedergabezeit bei einer vollen Aufladung innerhalb von zweiein-

**Der Sonos-„Roam“-Lautsprecher überzeugt mit seinen cleveren Funktionen, die ihn zu einer mobilen HomePod-Alternative machen.**



Foto: Sonos



halb Stunden. Leider ist die IPX5-Einstufung recht dürftig für einen sorgenfreien Einsatz im Park, am Badestrand oder beim Familienausflug. Damit hält der Lautsprecher Strahlwasser aus jedem Winkel stand, was ihm hauptsächlich im Badezimmer einen festen Platz bescheren kann.

Der Klang fällt erfreulich rund aus. Der Teufel Motiv Go bietet zwar „nur“ 20 Watt Ausgangsleistung, der Sound ist aber rund und kräftig. Bei höheren Lautstärken hält er mit, sodass du unter der Dusche noch ein kraftvolles Soundbild hören kannst. Der

**Der „Motiv Go“ von Teufel überzeugt mit seinen Stereo-funktionen, lässt sich aber am besten zu Hause nutzen.**

„Dynamore“-Modus, den du auf Knopfdruck am Lautsprecher aktivieren kannst, erzeugt ein breiteres Stereo-Signal mit nur einem Lautsprecher. Das Klangbild wird dadurch deutlich räumlicher und breiter. Mit dem Teufel Motiv Go wirst du am meisten Spaß in den eigenen vier Wänden haben. Für den Außeneinsatz ist er zwar ebenfalls geeignet, allerdings sind andere Modelle für deutlich weniger Geld robuster und damit eher eine Empfehlung für den nächsten Ausflug.

### Kraftvolle Lautsprecher für die Party im Freien

Wer nicht nur ein paar Freund:innen mit der eigenen Musik unterhalten möchte, sondern gleich

	JBL Go 3 Eco	Teufel Boomster Go	Marshall Willen	JBL Charge 5	Sonos Roam	Teufel Motiv Go
Ausgangsleistung	4,2 Watt	10 Watt	10 Watt	40 Watt	unbekannt	20 Watt
Stereopaar	✗	✓	✓	✓	nur im WLAN	✗
Gewicht	210 Gramm	355 Gramm	310 Gramm	960 Gramm	430 Gramm	900 Gramm
Trageschlaufe	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Schutzart	IP67	IPX7	IP67	IP67	IP67	IPX5
Powerbankfunktion	✗	✓	✓	✓	✗	✗
Musikwiedergabezeit	5 Stunden	10 Stunden	15+ Stunden	20 Stunden	10 Stunden	16 Stunden
Ladedauer	2,5 Stunden	2,5 Stunden	3 Stunden	4 Stunden	4 Stunden	2,5 Stunden
Bluetooth-Version	5.1	4.2	5.1	5.1	5.0	5.0
Preis	45 Euro	100 Euro	120 Euro	152 Euro	200 Euro	250 Euro

eine ganze Outdoor-Party veranstalten will, greift zur „Partybox 110“ von JBL. Der Name ist Programm: Der Lautsprecher ist fast 60 Zentimeter hoch und wiegt rund elf Kilogramm. Die beiden Tragegriffe sollen beim Transport helfen, aber wirklich mobil ist diese riesige Box nur eingeschränkt. Dennoch überzeugt der Sound, der durch den Bass-Modus den Stadtpark zum Beben bringt. Im Test hat sich die erste Stufe als relativ ausgeglichen erwiesen. Die „druckvolle“ Stufe holt aus so manchen Technobeats noch einmal mehr Bass heraus, für alle anderen Genres übertreibt dieser Modus und lässt Stimmen komplett untergehen.



JBL Partybox 110	Teufel Boomster	Sonos Move
160 Watt	42 Watt	unbekannt
✓	✓	nur im WLAN
11 Kilogramm	3,75 Kilogramm	3 Kilogramm
✓	✓	✓
IPX4	IPX5	IP56
✓	✓	✗
12 Stunden	18 Stunden	11 Stunden
3,5 Stunden	2,75 Stunden	unbekannt
5.1	5.0	4.1
342 Euro	370 Euro	450 Euro

Foto: JBL



Bei der „Partybox 110“ von JBL ist dank Karaoke-Funktionen und eingebauter Lichtshow der Name Programm.

Die Partybox wird ihrem Namen auch mit optischen Funktionen gerecht. Innerhalb der Box befinden sich mehrere Lichtringe, die passend zum Beat eine eigene Lichtshow abliefern. Clever: Wenn du die Lautstärke der Box veränderst, wird aus den Lichtringen eine Lautstärkeanzeige. Mit der kostenfreien Partybox-App kannst du diese Lichteffekte anpassen und eine weitere Partybox 110 im Stereo-Verbund einrichten. Die Partybox 110 bietet AUX-Anschlüsse für eine Gitarre und ein Mikrofon, sodass du mit dem Lautsprecher sogar Karaoke-Partys feiern kannst. JBL verspricht zwölf Stunden Musikwiedergabe bei vollem Akku, der dreieinhalb Stunden für eine volle Ladung benötigt. Dank des eingebauten USB-Anschlusses kannst du dein iPhone während deiner Party

sogar aufladen. Das IPX4-Zertifikat sichert die Box gegen Spritzwasser und leichte Regentropfen ab. Am Strand solltest du die Partybox 110 also lieber nicht aufstellen.

Teufels „Boomster“ überzeugt auf ganzer Linie. Die klassische Boombox kostet rund 370 Euro und liefert einen kräftigen, satten und runden Sound. Der Dynamore-Modus ist ebenfalls verbaut und liefert einen räumlichen Klang. Für einen echten Stereo-Modus koppelst du zwei Boxen miteinander. Im mobilen Einsatz ist die Box mit einem IPX5-Zertifikat eingeschränkt nützlich. Schutz vor Staub gibt es gar nicht und Wasser kann der Lautsprecher nur in Tröpfchenform abweisen. Mit einem Gewicht von fast vier Kilogramm ist die Box zwar schwer, das gleicht sie aber durch den eingebauten Tragegriff wieder aus.

## Die Hersteller im Vergleich

Unabhängig von den einzelnen Lautsprechern gibt es bei den vorgestellten Herstellern einige spezielle Merkmale und deutliche Unterschiede. JBL ist im Vergleich oftmals günstiger als die Konkurrenz. Allerdings klingt der Sound insgesamt basslastiger und oftmals dumpfer, was Geschmackssache ist. Die Einstellungen mittels der Bass-Boost-Taste der Partybox 110 wären für jedes Modell wünschenswert. Marshall besticht mit ikonischem Design, enttäuschte beim Sound allerdings ein wenig. Die Lautspre-

cher von Teufel haben Design und Sound am besten verbunden, allerdings sind die mobilen Lautsprecher draußen oftmals weniger praktisch als drinnen. Bei Sonos ist das eigene Ökosystem von Lautsprechern Fluch und Segen zugleich. Wer bereits eine eigene Sonos-Welt zu Hause einsetzt, freut sich über die mobilen Ableger. Wer allerdings schnell und einfach unterwegs ein paar Beats pumpen will, ärgert sich über die erste Installation mittels WLAN und die vielen Einstellungen in der App.



Foto: Teufel

**Der „Boomster“-Lautsprecher von Teufel kommt mit eingebautem Radio daher und liefert einen guten Klang.**

Der Boomster überzeugt mit weiteren cleveren Ideen und Details: Der AUX-Eingang erweitert die Musikwiedergabe über Bluetooth-Verbindungen hinaus. Das eingebaute Radio liefert auch am Badesee neue Musik. Der USB-Anschluss macht die Box zur Powerbank für dein iPhone. Die mitgelieferte Fernbedienung ist besonders für zu Hause praktisch, um die Wiedergabe zu pausieren oder den Radiosender zu wechseln. Der Akku verspricht 18 Stunden Musikwiedergabe und ist nach fast drei Stunden wieder voll aufgeladen. Teufels Boomster ist eine gelungene Mischung aus satten Klängen und ikonischem Design.

Sonos hat mit dem „Move“-Lautsprecher eine mobile Lösung für die Partybeschallung im Sortiment. Diese findet allerdings

eher im eigenen Garten als am Strand statt. Für diese Einschränkung gibt es mehrere Gründe. Zum einen den Preis von 450 Euro und das Gewicht von elf Kilogramm. Diesen vergleichsweise teuren und schweren Lautsprecher wirfst du nicht einfach so in den Rucksack und düst damit zum nächsten Badesee. Die vergleichsweise abgespeckte Funktionalität als reiner Bluetooth-Lautsprecher hält den Move in der Nähe des heimischen WLANs. Dort punktet der Lautsprecher vor allem als Teil eines größeren Sonos-Systems. Denn auch der Move muss zunächst mittels der kostenfreien App im heimischen WLAN eingerichtet werden, bevor du ihn als Bluetooth-Lautsprecher einsetzen kannst. Das geht bei anderen Herstellern einfacher und schneller.

**Der Sonos „Move“ bringt dein heimisches Soundsystem auf die Terrasse, den Balkon oder in den eigenen Garten.**

Dennoch hat der Sonos Move einige Highlights zu bieten. Der Sound ist kräftig, laut und vor allem ausgeglichen. Bei basslastigen Songs geht nichts verloren. Die mitgelieferte Ladestation ist praktisch, sodass du den Move jederzeit herausheben und mitnehmen kannst. Der Akku hält elf Stunden bei voller Ladung. Die IP56-Einstufung hält alltäglichen Staub und Regentropfen ab. Insgesamt ist der Move eine praktische Ergänzung für alle Sonos-Fans, die bereits ein Sonos-Soundsystem in den eigenen vier Wänden nutzen. Mit dem mobilen Lautsprecher kannst du deine Musik ganz einfach auf den Balkon, auf die Terrasse oder in den Garten mitnehmen. Für die Party am Strand oder im Park haben andere Hersteller mehr für weniger Geld im Angebot.



## So geht's: Eine Bluetooth-Verbindung herstellen



**1** Um dein iPhone mit einem Bluetooth-Lautsprecher zu verbinden, musst du die beiden Geräte zunächst koppeln. Die Lautsprecher haben dazu meist eine eigene Taste, die du mehrere Sekunden lang drücken musst.

**2** Anschließend öffnest du die Einstellungen-App auf dem iPhone und wählst „Bluetooth“. Hier erscheint nun dein neuer Lautsprecher unter „Andere Geräte“. Tippe auf den Lautsprecher und die Geräte werden verbunden.

**3** Zum Schluss kannst du die Einstellungen ändern. Dazu tipps du auf das blaue „i“ neben dem Lautsprecher. Hier kannst du die Verbindung trennen oder vollständig löschen sowie den Gerätetypen definieren.

# Geballtes Fotowissen, einfach erklärt

**Jeden Monat spannende Themen für alle Fotobegeisterten:**

DigitalPHOTO ist seit 20 Jahren das Magazin für die Fotoprofis von morgen mit spannenden Produkttests und -empfehlungen, Fotopraxis-Ideen und -Tipps sowie neuen Inspirationen für die perfekte Bildoptimierung.



**Jetzt  
bestellen  
+30 %  
SPAREN**

## KOMBI-ABO PRINT & DIGITAL

Print- und Digitalausgabe plus FotoTV.-Zugang

- ✓ 12 × Versand im Jahr  
bequem nach Hause & portofrei**
- ✓ E-Paper per App  
für das Tablet & Smartphone**
- ✓ FotoTV.de überall  
über 3500 Lernvideos streamen**



**ABO ABSCHLIESSEN:**  
[www.digitalphoto.de/jahresabo30](http://www.digitalphoto.de/jahresabo30)

# Alles oder nichts?

True-Wireless-Earbuds für das iPhone gesucht? AirPods Pro sind die beste Empfehlung, aber auch fast langweilig. Eine gute und dabei auch noch günstigere Alternative findet sich in den Nothing Ear (2).

TEXT: STEFAN MOLZ

In-Ears waren das erste Produkt des hippen Londoner Unternehmens Nothing. Mit den Ear (1) gelang es dem Team um OnePlus-Mitbegründer Carl Pei, was nur wenigen Unternehmen jenseits Apple zuzuschreiben ist: Earbuds in einem Design mit hohem Wiedererkennungswert zu etablieren.

## Transparente Schönheit

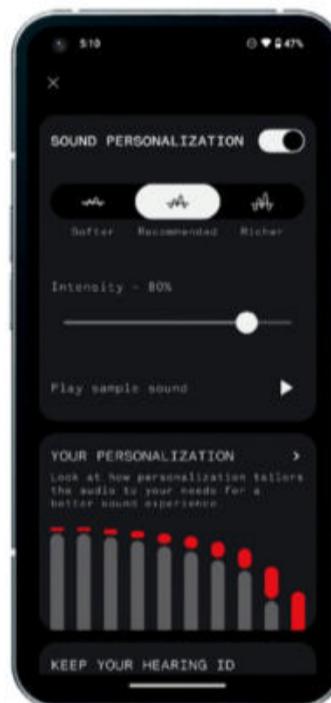
Auch die Ear (2) kommen im ikonischen, transparenten Ladecase und sind ein echter Hingucker. Sie sind wasserfest, haben eine IP54-Bewertung für die Ohrhörer und IP55 für das Ladecase. Im Gehörgang sitzen die je 4,5 Gramm leichten In-Ears gut, Silikon-Stöpsel liegen in drei verschiedenen Größen bei. Wer sportlich sehr aktiv ist, vermisst gegebenenfalls sogenannte Wing-Tips, welche die Ohrhörer über eine gute Passform hinaus gegen ein Herausfallen sichern würden.

Die neuen Nothings sind mit Android sowie iOS kompatibel und lassen sich über ein Kneifen der Stiele bedienen. Die Steuerung über Drucksensoren an den Stielen funktioniert so wie von den AirPods gelernt. Allerdings muss recht beherzt „zugekniffen“ werden. Über die Nothing-X-App, über die auch das Bluetooth-Pairing erfolgt, lassen sich die Bediengesten anpassen, etwa zum Titelwechsel oder Aktivieren von Siri. Weiterhin bietet die Anwendung Funktionen zum Erstellen personalisierter ANC- und Klangprofile. Letztere verbessert den Sound mitunter drastisch. Über einen in die App integrierten Hörtest wird eine Vorgabe erstellt, die Defizite im eigenen Hörfähigkeit für beide Ohren getrennt voneinander per Equalizer korrigieren soll – das funktioniert nicht nur auf dem Papier, sondern auch in der Praxis. Zum Einsatz kommt hier die Technologie des Berliner Unternehmens Mimi, die sich über einen kleinen Umweg auch am iPhone und mit AirPods verwenden lässt, im Falle der Ear (2) aber eben nicht den Status eines Geheimtipps hat.

## Ohren auf, Lauscher gespitzt!

Die 11,6-Millimeter-Treiber sind von ihrer Größe her mit denen der aktuellen AirPods Pro vergleichbar. Unterstützt werden LHDC-, SBC- und AAC-Bluetooth-Codecs. Die Ear (2) sind damit wahre Weltengänger und spielen an einem iPhone via AAC ebenso auf wie an Android-Geräten – dort mit einer breiteren Auswahl an Codecs.

Nothing setzt bei den Ear (2) auf hippe Design, kann aber auch bei Technik und Sound überzeugen.



## Wertung

**Hersteller:** Nothing

**Preis:** 150 Euro

**Web:** [nothing.tech](https://nothing.tech)

- + guter Klang, Design, duale Verbindung, App mit Mimi-Integration
- Akkulaufzeit mit ANC, Quetsch-Steuerung zu unempfindlich

### NOTE

**2,0**

**Fazit:** Ear (2) überzeugen mit gutem Klang, nützlichen Funktionen und ansprechendem Design.



In Bezug auf den Sound liefern die Ear (2) HiFi-Wohlklang, auffällig ist eine leichte Überbetonung höherer Frequenzen. Ob Hi-Res-Musikliebhaber:innen direkt ins Aufnahmestudio versetzt werden? Hier gibt es glasklares Nein – auf dem iPhone ohnehin nicht, denn lediglich das Nothing Phone (1) und ein paar wenige Smartphones chinesischer Hersteller verstehen sich auf den auf hochauflösendes Audio gemünzten LHDC-Codec.

Die Geräuschunterdrückung funktioniert solide, der Transparenzmodus der AirPods Pro gefällt uns ob besserer Sprachverständlichkeit aber besser. Beim Telefonieren schlagen sich die Ear (2) wacker. Großstadtlärm (OK, ist dann doch nur Bremen ...) wird von den je drei Mikrofonen gekonnt ignoriert, die Sprachverständlichkeit ist gut. Die Mikros in den Stummeln haben aber das übliche, mit dieser Bauform einhergehende Problem: In einer norddeutschen „steifen Brise“ geht Sprache in einem Rascheln unter.

Leider sind die Ohrstöpsel zudem keine Dauerläufer, retten mit etwas mehr als vier Stunden bei aktiverer Geräuschunterdrückung eine gerade noch befriedigende Akkulaufzeit ins Ziel. Das Ladecase immerhin bietet rund fünf zusätzliche Aufladungen, zehn Minuten Schnellladung ermöglichen bis zu zwei Stunden Musikwiedergabe, zumindest dann, wenn auf den Akkufresser



Noise Cancelling verzichtet wird. Laden lässt sich die Schatulle sowohl per beiliegendem USB-C-Kabel als auch ohne Strippe per Qi-Charging.

## Fazit

Die Ear (2) bieten zu einem Preis deutlich unter dem der AirPods Pro der 2. Generation eine ordentliche Leistung, ihr Design geht zudem als Hightech-Ohrschmuck durch. Die anpassbare Geräuschunterdrückung samt Transparenzmodus spielt auf solidem Mittelklasse-Niveau, der in die Begleit-App integrierte Hörtest mitsamt personalisierten Frequenzantworten wertet die Ear (2) klanglich auf. Wer am Sound mäkeln möchte, attestiert den Nothings etwas zu viel an Brillanz, „Tiefton-Turbinen“ zur Trommelfell-Massage sind die Ear (2) nicht.

Die Unterstützung des LHDC-Codecs liegt an Apple-Hardware brach, das Proböhren an einem Nothing Phone (1) offenbarte aber ohnehin keinen Mehrwert. Audiophiles Musikvergnügen mit 150-Euro-Earbuds darf unter „Marketing-Blödsinn“ verbucht werden. Annehmlichkeiten wie die Trage-Erkennung sowie doppelte Verbindung für einen nahtlosen Gerätewchsel runden den positiven Gesamteindruck ab – der wird lediglich durch die bei aktivierter Geräuschunterdrückung nur mäßige Akkulaufzeit getrübt.

## Blick über den Tellerrand: das Nothing Phone (1)

Die Android-Welt sucht noch immer nach „ihrem“ iPhone. Die Pixel-Geräte von Google sind technisch herausragend, ihnen fehlt es aber an der „Coolness“ der Marke Apple. Eine Lücke, die das junge Tech-Unternehmen Nothing für sich nutzt und dazu im illustren Kreise etwa von Youtube-Persönlichkeiten wie Casey Neistat, Unternehmen wie Teenage Engineering und dem als Erfinder des iPod geliebten Tony Fadell Gelder einsammelte, um erst mit einer eigenen Interpretation des Themas „AirPods“ gefolgt von einem eigenen Smartphone den Markt aufzumischen.

Das Erste, was am Nothing Phone (1) auffällt, ist dessen minimalistisches Design. Die durchsichtige Rückseite und der nahezu randlose Bildschirm verleihen dem Gerät eine moderne Optik, die ganz klar vom iPhone inspiriert wurde. Alleinstellungsmerkmal sind die hinter dem transparenten Glas der Rückseite liegenden LEDs, die eingehende Mitteilungen oder Systemvorgänge visualisieren. Die Verarbeitung ist auf einem hohen Niveau, auch wenn das Gerät nicht ganz das Premium-Gefühl eines iPhone erreicht.

Das Nothing-Smartphone bietet ein OLED-Display mit 120-Hertz-Bildwiederholrate, das aufgrund seiner hohen Auflösung und Schärfe den direkten Vergleich mit dem iPhone nicht scheuen muss. Lediglich bei der maximalen Helligkeit lässt sich ein Unterschied feststellen. Die Dualkamera mit Weit- und

Ultraweitwinkel und Sensoren mit 50 und 16 Megapixeln liefert solide Ergebnisse. Bei Tageslicht sind die Bilder detailreich, bei schlechten Lichtverhältnissen lässt die Qualität jedoch deutlich nach und der Nacht-Modus enttäuscht. Im Vergleich zum iPhone kann das Nothing (1) nicht mithalten, bietet aber eine insgesamt zufriedenstellende Kamera-Leistung.

Bei der Bedienung gibt es naturgemäß Unterschiede. Nothing setzt auf ein eigenes Betriebssystem namens „NothingOS“, welches auf Android basiert. Die Bedienoberfläche ist klar strukturiert und für Android-Erfahrene ebenso leicht verständlich wie für Neulinge. Wer vom iPhone kommt, benötigt indes etwas Eingewöhnungszeit.

Positiv überrascht die Akku-Laufzeit. Mit einer Kapazität von 4500 mAh hält das Smartphone locker einen ganzen Tag durch. Clever ist die Reverse-Charging-Funktion: Bei der wird das Phone (1) zur Qi-Powerbank, etwa für Kopfhörer. Die Prozessor- und Grafikleistung sind gut, wenngleich das Gerät bei aufwendigen Anwendungen und Spielen klar hinter dem iPhone zurückbleibt. Das Phone (1) kommt mit Dual-SIM-Unterstützung, kann aber mit eSIMs nichts anfangen.

Das Phone (1) beweist sich in unserem Tête-à-Tête als spannendes Gerät. Für deutlich unter 500 Euro trifft innovatives Design auf Mittelklasse-Leistung. Wer den Kauf eines Android-Smartphones in Erwägung zieht, macht hier nichts verkehrt.



# Hans Dampf in allen Zimmern

Wischen und Saugen in nur einem Durchgang: Die Wischsauger von Eufy und Roborock versprechen eine massive Zeitersparnis und blitzblanke Böden. Doch welcher schneidet besser ab?

TEXT: SOPHIE BÖMER UND SEBASTIAN SCHACK

**W**ischen oder Feudeln gehört wohl zu den lästigsten Aufgaben im Haushalt. Es erfordert nicht nur eine Menge Zeit, sondern auch zahlreiche Arbeitsschritte wie das Vorbereiten und ständige Austauschen von Wasser, Auswringen des Putzlappens und so weiter. Wisch-Sauger-Kombinationen wie etwa der Mach V1 Ultra von Eufy oder der Dyad von Roborock sollen diese lästige Aufgabe jedoch nicht nur erheblich erleichtern, sondern auch gleich das Saugen mit erledigen.

## Mehr als nur Wischen

Auf der Liste der Fähigkeiten des Mach V1 Ultra steht neben Wischen und Saugen auch Dampfreinigen und Böden mit Ozon sterilisieren. Allerdings gilt das nur für Hartböden, Teppiche kann die Wisch-Saug-Kombi leider nicht reinigen. Eine Düse auf der Rückseite stößt Luft aus, um Böden schneller trocken zu lassen.

Der Dyad Pro ähnelt dem Mach V1 Ultra optisch zwar sehr, bietet jedoch einen leicht anderen Leistungsumfang. Sein Spezialgebiet ist nicht die Dampfreinigung, sondern das Nasssaugen. Damit ist sein Einsatzgebiet aber nicht weniger eingeschränkt: Teppichböden sind weitestgehend tabu.

Ein kleines Display im Griff zeigt besonders verschmutzte Stellen am Boden sowie den ausgewählten Modus an. Der Wischer verfügt zudem über ein Selbstreinigungssystem, das am besten nach jeder Nutzung gestartet wird, um unangenehmen Gerüchen vorzubeugen. Mit einer

sagenhaften Laufzeit von 82 Minuten reicht der Mach V1 Ultra großzügig für eine großflächige Reinigung deiner Böden. Das Gleiche gilt im Übrigen auch für den Wassertank, dessen Inhalt ebenfalls für locker 80 Quadratmeter ausreicht, bevor er wieder aufgefüllt werden muss.

## Alltagstauglich?

Für großflächige Reinigungen ist die Wisch-Saug-Kombination also praktisch und spart viel Zeit. Doch was ist mit kleineren Verschmutzungen? Im Test stellten wir fest, dass sich der Aufwand für kleinere Verschmutzungen wie ein verschüttetes Glas oder Schmutzflecken oft überhaupt nicht lohnt. Denn der Auffangbehälter für das Schmutzwasser muss nach jeder Nutzung gereinigt werden, um üblen Gerüchen vorzubeugen. Um kleinere Schmutzherde loszuwerden, ist ein einfacher Lappen häufig leichter und schneller.

Mit 5,7 Kilogramm ist er außerdem sehr schwer und unhandlich, was ihn je nach Fitness- und Gesundheitsgrad nicht mal eben



Wie die Katze im Mach-V1-Ultra-Werbefoto bleiben auch wir eher skeptisch.

transportierbar macht, etwa in ein anderes Stockwerk. Während des Gebrauchs ist das Gewicht des Wischers jedoch kaum bemerkbar, da er gut von selbst anzieht. Zudem solltest du berücksichtigen, dass der Fuß des Mach V1 Ultra zu dick ist, um unter Sofas oder Schränken den Boden reinigen zu können.

Der Dyad Pro ist rund ein Kilogramm leichter, hält mit maximal 43 Minuten auch nur etwa halb so lange durch wie sein Kontrahent. Im täglichen Einsatz erweist sich zudem seine Bauform als ebenso nachteilig wie die des Mach V1: Der Aufbau des Saugkopfes ist derart hoch geraten, dass wir zu den Flächen unter gleich mehreren unserer Möbel mit ihm keinen Zugang haben. Bei einem Investment von knapp 500 Euro ist das





schon mehr als ärgerlich und ein Grund für die Retoure.

Punkten kann der Dyad Pro allerdings mit seiner mitgelieferten Reinigungsstation. Hier werden die rotierenden Bürsten nicht nur automatisch ausgewaschen, sondern auch gleich getrocknet. Für diesen Vorgang gibt es mehrere in Zeit und Lautstärke variierende Einstellungen. Jede davon ist jedoch zu nervig, um den Dyad Pro in einem Raum zu installieren, in dem man sich regelmäßig länger aufhält. Er gehört in den Flur, die Abseite, den Keller.

#### Nichts ist perfekt

So dankbar wir für die große Zeitsparnis sind, die uns Wisch-Saug-Kombis durch das Wischen ersparen, so genervter sind wir doch von den kleinen Fehlern

**Der Dyad Pro funktioniert wie beschrieben, aber nicht überall: Viele Möbel sind zu flach, um darunter zu kommen.**

und Nervigkeiten, die sich bei Geräten eingeschlichen haben. Dazu gehört zum Beispiel beim 800-Euro-Wischsauger von Eufy, dass die Trockendüse nicht nur den Boden trocken pustet, sondern Staub aufwirbelt. So musst du ihm oft hinterherjagen, statt ihn problemlos einzusaugen.

Nervig, vor allem, wenn du eher kleine Flächen zu bearbeiten hast: Der Schmutzwassertank muss bei beiden Geräten möglichst nach jedem Sauggang entleert werden, da sich sonst schnell unangenehme Gerüche entwickeln können. Das ist natürlich kein Fehler, sondern in der Natur der Sache begründet, muss aber mit in Betracht gezogen werden.

#### Fazit

Insgesamt ist der Mach V1 Ultra eine sinnvolle Investition für alle, die regelmäßig große Bodenflächen reinigen müssen. Er verkürzt die Reinigungszeit um etwa 50 Prozent, was für uns eine hervor-



**Dyad Pro**

**Mach V1 Ultra**

<b>Hersteller</b>	Roborock	Eufy
<b>Web</b>	de.roborock.com	de.eufy.com
<b>Preis</b>	480 Euro	800 Euro
<b>Saugleistung</b>	17.000 Pa	16.800 Pa
<b>Lautstärke</b>	77 dB	65 dB
<b>Akkulaufzeit</b>	43 Min.	82 Min.
<b>Maße</b>	1.110 x 270 x 310 mm	1.178 x 278 x 254 mm
<b>Gewicht</b>	4,8 kg	5,7 kg
<b>Saugen</b>	✓	✓
<b>Nasssaugen</b>	✓	✗
<b>Dampfreinigen</b>	✗	✓
<b>Reinigungsstation</b>	✓	✗

**Note**

**2,3**

**2,5**

ragende Bilanz ist. Die Maschine hat jedoch noch einige Fehler, die den hohen Preis von 800 Euro ungerechtfertigt erscheinen lassen. Wenn du jedoch ein hohes Sauberkeitsbedürfnis oder kleine Dreckschleudern wie Kinder oder Haustiere im Haus hast, wirst du von der massiven Zeitsparnis bei der Bodenreinigung aber auf jeden Fall profitieren.

Ähnliches gilt trotz des deutlich günstigeren Preises auch für den Dyad Pro. Du musst ihn schon mehrfach wöchentlich benutzen (und über hoch aufgebockte Möbel verfügen), damit sich die 480 Euro lohnen. Gleichwohl geben wir zu bedenken, ob sich nicht eher die Investition in einen besseren Staubsaugroboter mit integrierter Wischfunktion lohnen könnte. Gerade Roborock hat hier gleich mehrere, auch von uns gut bewertete Modelle im Angebot. Zum Beispiel den „S7 Pro Ultra“, der schon bald einen Nachfolger erhalten wird.

# Edle Dolby-Atmos-Soundbar

Der dänische Audiospezialist Bang & Olufsen hat unter dem Namen Beosound Theatre eine Soundbar auf den Markt gebracht, die nicht nur klanglich überzeugt, sondern auch unter ästhetischen Gesichtspunkten ganz vorn mitspielt. Allerdings ebenfalls beim Preis.

TEXT: SEBASTIAN SCHACK

**S**kandinavisches Design gehört am Mac-Life-Redaktionssitz Kiel ob der geografischen Nähe schon seit vielen Jahrzehnten zum guten Ton. Inzwischen hat das skandinavische - und hier hauptsächlich das dänische - Savoir-vivre unter dem Sammelbegriff „Hygge“ immer weitere Teile Deutschlands ergriffen. Zwar fasst Hygge im Prinzip Balus „Probier's mal mit Gemütlichkeit“ in einem Wort zusammen, trotzdem geht's in dänischen Haushalten für gewöhnlich nicht zu wie im Dschungel - Stil und Eleganz stehen weiterhin hoch im Kurs.

Bang & Olufsen ist nicht nur ein Synonym für diese Art von Design, sondern auch für High-End-Audiogeräte. Die Beosound Theatre Soundbar ist da keine Ausnahme.

## Design

Wer sich für die Edel-Soundbar entscheidet, muss unter Umständen das gesamte TV-Arrangement umorganisieren. Denn mit einer Höhe von 20 Zentimetern passt die Beosound Theatre unter keinen uns bekannten modernen Fernseher - so lange dieser auf einem TV-Möbel steht. Eine Alternative zur Wandmontage des TV-Geräts in Kombination mit dieser Soundbar gibt es also nicht. Wenn du dich in demselben Atemzug dafür entscheidest, die Soundbar gleich mit an die Wand zu hängen, sei angeraten, vor-



## Dolby Atmos

Hierbei handelt es sich um einen Audio-Standard, der nicht nur Informationen über die Soundkanäle (vorne, hinten, links, rechts etcetera), sondern auch über die Höhe im Raum enthält, sodass grundsätzlich eine immersivere Klangerfahrung möglich ist.

**Praktisch, ein wenig verrückt, bei dem Preis aber auch angemessen:** Die „Flügel“ an den Seiten der Soundbar können gegen größere Modelle ausgetauscht werden, damit die Soundbar in der Breite ideal zum darüber hängenden Fernseher passt.

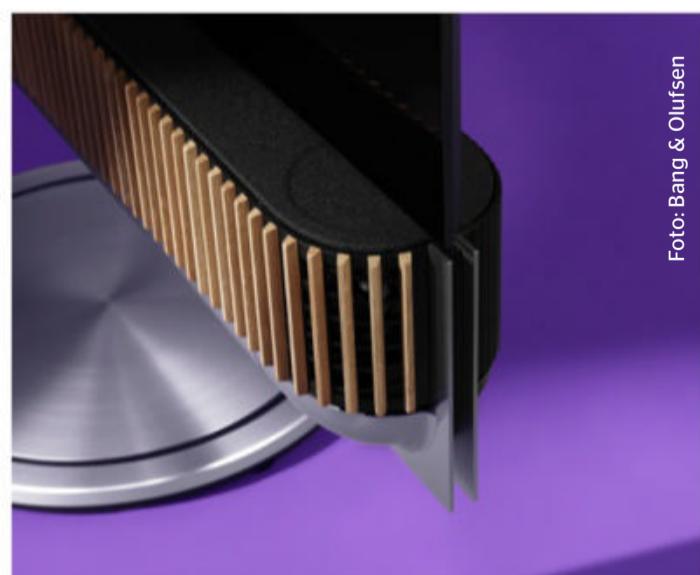
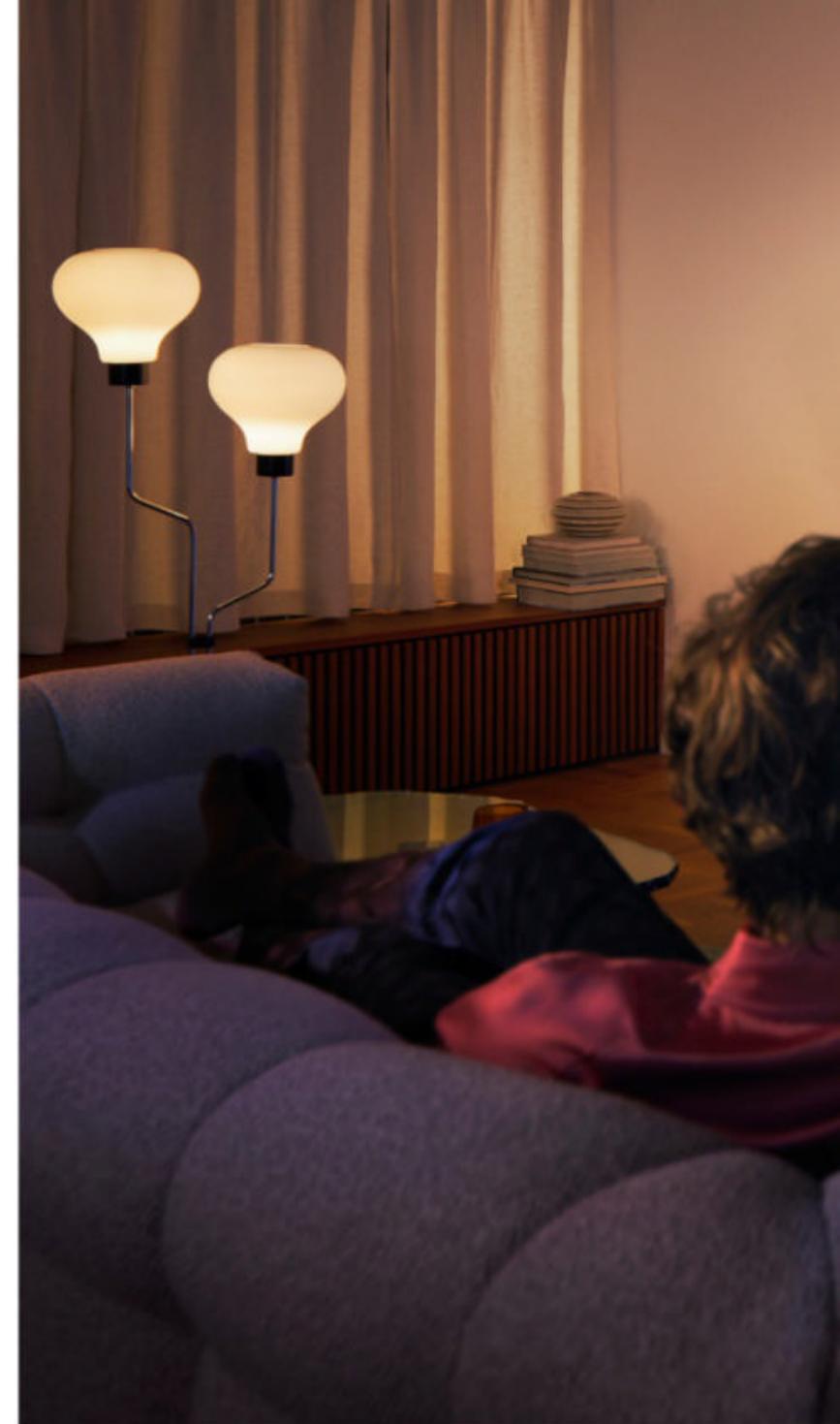


Foto: Bang & Olufsen



her die Tragfähigkeit der Wand zu überprüfen. Denn mit einem Gewicht von 18 Kilogramm (bei einer Länge von 120 Zentimetern) erscheint uns die Anbringung an einer Leichtbauwand nicht in jedem Fall als eine gute Wahl.

Egal, ob die Beosound Theatre nun an der Wand hängt oder auf einem Möbelstück steht: Sie macht in jedem Fall eine verdammt gute Figur! Der gebogene Rumpf der Soundbar erinnert nicht ganz zufällig an die Unterseite eines Schiffs, die glatte stoffbespannte Front lässt das Gerät gleich weniger wuchtig wirken und auf der Oberseite befindet sich ein Touch-Display für die direkte Steuerung.

Interessant ist, dass Bang & Olufsen direkt TV-Geräte für die Verwendung mit der Soundbar empfiehlt - und zwar keine eigenen, sondern LG-G2-Bildschirme mit 55, 65 oder 77 Zoll in der Diagonalen. Das ist nicht allein in der Qualität dieser Fernseher begründet. Bang & Olufsen liefert für die eigene Soundbar austauschbare „Flügel“, die die Beosound Theatre auf die jeweils gleiche Breite wie den darüber hängenden LG-TV bringen. Außerdem funktioniert die der Soundbar beiliegende Fernbedienung auch für die LG-Fernseher, was für Fabrikate anderer Hersteller nur bedingt gilt.

Wer es gleichzeitig etwas eleganter, aber auch interessanter mag, kann zwischen mehreren lamellenartigen Holzverkleidungen für die Front wählen und so den ohnehin schon für viele prohibitiven Preis von 6.990 Euro um weitere 1.000



Foto: Bang &amp; Olufsen

Euro erhöhen. Damit ist auch klar, dass diese Soundbar – egal, wie gut sie auch klingen mag – eben nicht nur eine Behausung für Lautsprecher ist. Die Beosound Theatre ist ein Designstatement, ein absoluter Luxusgegenstand.

### Installation und Einrichtung

Auch hier lässt Bang & Olufsen praktisch keine Wünsche offen. Nicht nur, dass sich die Soundbar auf verschiedene Funk- und Streaming-Dienste von AirPlay 2 über Bluetooth bis Spotify Connect versteht. Dank des Einsatzes aktueller HDMI-Standards ist das Investment hier zukunftssicher angelegt: über die eARC-Buchse kann die Beosound Theatre sogar 8K-Bildmaterial mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde oder 4K-Material mit bis zu 120 FPS durchleiten.

Dringend empfohlener Bestandteil der Ersteinrichtung ist das Einmessen des Raums. Anders als bei etwa Sonos passiert das allerdings nicht über das Mikrofon deines iPhone. Davon wären wir allerdings auch enttäuscht gewesen. Wie wir es bereits unter anderem von Sennheisers Ambeo-Soundbar kennen, liegt der Beosound Theatre ein anständiges, kabelgebundenes Mikrofon bei, das du an deinem präferierten Fernsehplatz positionierst. In der zugehörigen und tadellos funktionierenden App startest du dann den „RoomSense“-Prozess, der eine Reihe von Tönen auf der Soundbar wiedergibt. Anhand dessen, was das Mikrofon davon aufschnappt, wird die bestmögliche Klangkonfiguration berechnet.

### Wertung

**Hersteller:** Bang & Olufsen  
**Preis:** ab 6.990 Euro  
**Web:** [bang-olufsen.com](http://bang-olufsen.com)

**+** herausragend guter Klang, einfache Einrichtung, elegantes und modernes Design

**-**

#### NOTE

1,0

**Fazit:** Eine bessere Soundbar kannst du zum jetzigen Zeitpunkt nicht finden. Allerdings werden sie sich nur die wenigsten leisten können.

### Beeindruckender Sound

Bei allen designtechnischen Extravaganzen, bei allen smarten Spielereien: Das Wichtigste an einem Lautsprecher ist immer noch sein Klang. Hier lohnt es gar nicht, lange um den heißen Brei herumzureden. Liefert die Beosound Theatre eine wirklich perfekte Illusion von 360-Grad-Raumklang? Nein – aber Bang & Olufsen verkauft dir gerne noch ein Paar Rear-Speaker, die du mit der Soundbar kombinieren kannst. Ist die Beosound Theatre die beste Soundbar, die wir bislang testen konnten: oh ja!

Klanglich ist Beosound Theatre über jeden Zweifel erhaben und brilliert in allen drei von uns getesteten Kategorien: Musik, Film und Gaming. Was zuerst auffällt, ist, dass Stimmen unfassbar klar herausstechen. Die zweite Sache, die schnell auffällt: Die Beosound Theatre liefert einen Bass, den wir im Hinblick auf Klarheit und Punch in einer Soundbar so nur von der Sennheiser Ambeo Max kennen.

Wenn du mit dieser Soundbar Musik hörst, erwartet dich ein echtes Erlebnis, bei dem du auch bei Lieblingsstücken noch neue Aspekte wirst entdecken können.

Und auch beim Genre-Wechsel hin zu ihrer eigentlichen Aufgabe als „Zubehör“ für einen Fernseher gibt sich die Beosound Theatre zu keinem Zeitpunkt auch nur den Ansatz von Blöße. Sie sticht die Sennheiser-Konkurrenz sogar noch aus und kann erst hier wirklich ihr volles Können zu Gehör bringen. Keine Soundbar hat uns bislang ein so immersives Film- oder Spielerlebnis bieten können.

All das kommt nicht von nichts. In der Soundbar stecken insgesamt 12 Lautsprecher, wobei zwei davon 6,5-zöllige Tieftöner sind. Diese hängen an 100-Watt-Verstärkern, während die übrigen zehn Kanäle jeweils an einem 60-Watt-Verstärker hängen. Damit empfiehlt der Hersteller die Beosound Theatre für Räume mit einer Größe von 15 bis 60 Quadratmetern.

Allerdings wird hier auch noch einmal mehr als beim bloßen Hören von Musik deutlich, dass die Idee von 360-Grad-Raumklang ohne zusätzliche Lautsprecher ein schöner Traum bleiben wird. Aber immerhin: Andres als viele andere Soundbars hast du mit der Beosound Theatre überhaupt die Möglichkeit, dein Klang-Set-up sinnvoll zu erweitern.

### Fazit

Die Bang & Olufsen Beosound Theatre ist sicherlich die beste Soundbar, die du aktuell kaufen kannst. Bei einem Preis von mindestens 6.990 Euro solltest du allerdings auch in der Lage und Willens sein, all ihre Funktionen auszunutzen, etwa im Zusammenspiel mit den bereits erwähnten LG-Fernsehern. Ferner solltest du nach dem Erwerb der Soundbar noch hinreichend Geld übrig haben, um das Set-up im Zweifel um weitere Lautsprecher aus Dänemark zu ähnlichen Preisen erweitern zu können.

# Der Escalade unter den Mährobotern

Smarte Rasenmäher, die per GPS und Kamera navigieren, wurden uns schon lange versprochen. Der Goat G1 von Ecovacs löst dieses Versprechen endlich ein – zum Teil.

TEXT: SVEN T. MÖLLER

**D**em Namen Ecovacs lässt sich entnehmen, dass das Unternehmen ursprünglich auf Staubsauger (im amerikanischen Englisch „Vacuum cleaner“) spezialisiert war. Nun wurde die Expertise aus dem Bereich der Indoor-Saugroboter raus in den Garten gebracht. Ecovacs erster automatische Rasenmäher trägt den Namen Goat G1 – ob dies lediglich übersetzt für „Ziege“ oder als gängiges Akronym für „Greatest Of All Time“ steht, klären wir im Test.

## Edle Karosse

Schon beim Anblick des Umkartons wird klar, der Goat ist kein kleines Zicklein, sondern ein ausgewachsener Ziegenbock! Mehr als 30 Kilogramm wiegt das Paket. Im Inneren sorgen Kartons und leider auch reichlich Styropor für Ordnung. Die Ladestation ist mit wenigen Handgriffen montiert und fällt mit einer Standfläche von 85 × 46 Zentimetern und einer Höhe von 45 Zentimetern recht groß aus. (Zum Vergleich: Die Ladestation für Gardena-Mäher ist 25 Zentimeter kürzer und um einiges flacher.) Der Roboter selbst ist mit 65 × 43,2 Zentimetern zwar ähnlich groß wie ein Sileno von Gardena, mit 42 Zentimetern aber um einiges höher und mit 23,4 Kilogramm mehr als doppelt so schwer.

Besonders ins Auge fällt der große rote Stopp-Knopf auf der Oberseite, wo sich auch gut geschützt unter einer Klappe eine Anzeige und die Bedienelemente befinden. Vorn thront eine 360-Grad-Kamera, die gemeinsam mit der 150-Grad-Fischaugenlinse in der Front nicht nur der Navigation, sondern auch der Überwachung dient.

## Drahtlos und doch nicht frei

Ein Nachteil gängiger Mähroboter-Modelle ist bekanntlich, dass sie auf einen an der Rasenkante vergrabenen oder zumindest verlegten Draht angewiesen sind. Je nach Größe und Komplexität der Rasenfläche kann die Installation eine schweißtreibende Arbeit sein. Nicht so beim Goat G1. Er findet sich dank seiner Kameras drahtlos im Garten zurecht. Ganz frei ist aber auch er nicht. Für die Navigation benötigt er zudem kleine Ultrabreitband-Sendemasten, sogenannte Navigationsbaken. Diese 88 Zentimeter hohen Beacons

Weiß sieht edel und modern aus, ist aber bereits bei Saugrobotern nicht die praktischste aller Farben. Wir sind gespannt, wie lange der Goat seine weiße Weste im Outdoor-Einsatz behalten wird. Beanspruchte Teile wie Räder und Stoßfänger sind glücklicherweise nicht lackiert.

## Wertung

**Hersteller:** Ecovacs  
**Preis:** 1.600 Euro  
**Web:** [www.ecovacs.com](http://www.ecovacs.com)

- ⊕ einfache Einrichtung, benötigt keinen Begrenzungsdraht, aufgeräumte App, gutes Mäh-Ergebnis, Überwachungsmodus
- ⊖ groß, sehr helle Lade-LED, benötigt Sendemasten

### NOTE

**2,2**

**Fazit:** Der Ecovacs Goat G1 ist eine Nobelkarosse für große und komplexe Gärten.



werden einfach im Garten in die Erde gedreht. Strom beziehen sie aus je drei Monozellen (LR20), die wiederum ein Jahr durchhalten sollen. Zwei dieser Beacons werden mitgeliefert, was nur für kleine Gärten reicht. Denn ihr Senderadius reicht maximal 45 Meter und die gesamte Rasenfläche muss abgedeckt sein. Bis zu 1.600 Quadratmeter soll der Goat beackern können, maximal zehn Baken werden unterstützt. Du solltest dir also vor der Anschaffung Gedanken über den Aufbau machen und entsprechend viele Navigationsbaken mit bestellen (jede zusätzliche kostet 100 Euro!). Leider sind auch die Navigationsbaken aus weißem Kunststoff, wodurch sie im ansonsten sehr grünen Garten stark auffallen. Das scheint auch Ecovacs zu wissen, denn es liegen Klebefolien als „Geschenk“ bei, die auf die Baken geklebt werden können – enttäuschenderweise in Hellgrau. Unsichtbar werden die Sendemasten dadurch nicht.

## Inbetriebnahme und Kartierung

Die Ersteinrichtung ist trotz zusätzlicher Sendemasten schnell gemacht und gelingt am besten unter Zuhilfenahme der übersichtlichen App. Sie führt mit kurzen Texten und vorbildlichen Erklärvideos durch die Installation und bereits nach wenigen Minuten steht der Mähroboter auf der Ladestation – bereit für die initiale Kartierung. Anders als seine staubsaugenden Kollegen fährt der Goat seinen zukünftigen Arbeitsbereich nicht selbstständig ab, sondern muss per App fernge-



steuert werden. In gemächlichem Tempo lenken wir den Roboter also an den Rasenkanten entlang. Nach Abschluss der ersten Runde kann der Goat die Kante automatisch optimieren, indem er die Kante erneut abfährt. Es können auch Zufahrtsverbotszonen wie ein Teich oder eine Bienenwiese eingerichtet werden, indem die entsprechenden Bereiche ebenfalls manuell umrundet werden.

Steht die Karte, ist es Zeit für den ersten Mäh-Einsatz. Doch statt loszufahren, reinigen Bürsen zunächst geräuschvoll die beiden Kameras. Apropos Geräusche: Der Goat ist kein Leisetreter. Fahr- und Schneidwerk kommen im Duett auf bis zu 80 Dezibel. Zudem kommentiert der Goat etliche Eingaben und Arbeitsschritte in der Sprache unserer Wahl – und in der per App gewählten Lautstärke.

### Mäh-Ergebnis und Komfort-Funktionen

Dank exakter Positionierung, für die der Goat bei sehr großen Flächen oder ungenügendem WLAN im Garten mit einem zusätzlichen Mobilfunkmodul ausgestattet werden kann, fährt der Roboter in geraden Linien über den Rasen. Der Winkel zur Ladestation kann dabei in der App festgelegt werden. Die Schnitthöhe kann nur am Gerät selbst in 13 Stufen zwischen drei und sechs Zentimetern eingestellt werden, die Schnittbreite beträgt immer 22 Zentimeter. Der Mähroboter überwindet Steigungen von bis zu 45 Prozent, ist aber aufgrund seiner Größe nicht unbedingt



»Auch wenn er vielleicht nicht „The Greatest Of All Time“ ist, ist der Goat G1 von Ecovacs ein sehr gelungenes Debüt. Die Einrichtung ist kinderleicht, die App aufgeräumt und vollgepackt mit Funktionen, das Gerät selbst ganz schön groß und schwer. Eben wie ein SUV.«

**Die Navigationsbaken machen zwar den Begrenzungsdraht überflüssig, stehen jedoch unter Umständen unschön in der Botanik herum.**

wendig und lässt beispielsweise um die Stangen eines Turngeräts und an der Rasenkante viel Gras stehen. Pro Tag soll er bis zu 600 Quadratmeter schaffen, wobei er jeweils nach knapp 2 Stunden eine Ladepause einlegen muss. Standardmäßig ist zudem die Tierschutzfunktion aktiviert, die das Mähen zwischen 18 und 8 Uhr unterbindet. Ist der Regensensor aktiviert, nimmt die Robo-Ziege ihre Arbeit erst drei Stunden nach dem Ende des Niederschlags wieder auf. In der App lässt sich die jeweilige Zeit anpassen und ein individueller Mähplan erstellen. Auch wenn der Goat HomeKit nicht direkt unterstützt, soll sich der Roboter theoretisch per Kurzbefehl ansprechen lassen. Leider funktionierte dies bis zum Abschluss unseres Tests nicht, da die Kurzbefehle-App den Goat nicht erkannt hat.

### Robo-Ziege mit Wachhund-Genen

Während unseres Tests war das Wetter mehr als wechselhaft und trotz IPX6-Zertifizierung des Roboters und IPX4-Zertifizierung der Ladestation war es eigentlich zu früh für den Einsatz. Neben Schnee- und Hagelschauern musste der Goat auch Frost aushalten, was er sogleich mit einer Warnung ob einer niedrigen Akkutemperatur quittierte. Bedauerlicherweise lässt sich der offenbar verbaute Temperatursensor nicht als Außenthermometer zweckentfremden.

Allerdings kann die Roboter-Ziege nebenberuflich als Wachhund arbeiten. Nämlich immer dann, wenn sie sich in der Ladestation oder an einem zuvor gewählten Überwachungsposten befindet. Hier erkennt die Kamera Personen, die sich auf mindestens 7 Meter nähern, macht einen Schnappschuss und akustisch auf sich aufmerksam. Schön wäre es, wenn die Funktion auf bestimmte Zeiten (beispielsweise nur in der Nacht) begrenzt werden könnte. Und wo wir gerade bei Wünschen sind: Die LED der Ladestation sollte deaktiviert werden können. Denn sie leuchtet derart hell, dass die ganze Nachbarschaft etwas davon hat.



# Eimer nimmersatt

Er sieht aus wie ein neumodischer Mülleimer und verwandelt Essensreste ähnlich dem Bokashi-Prinzip in nährstoffreichen Dünger. Wie zuverlässig funktioniert der smarte Komposter?

TEXT: SVEN T. MÖLLER

**E**rst kürzlich hatten wir die Gelegenheit, mit dem Pela Lomi einen elektrischen Komposter für die Küche zu testen, der uns schlussendlich jedoch nicht vollends überzeugen konnte. Das lag vor allem am Endprodukt, das hauptsächlich aus zerkleinertem, dehydriertem Biomüll bestand und mit echtem Kompost wenig zu tun hatte. Das sieht beim nun vorliegenden Gerät schon ganz anders aus. Doch beginnen wir am Anfang ...

Wer sich schon einmal mit dem Thema Kompostierung beschäftigt hat, weiß, dass mehr dahintersteckt als ein vor sich hinrottender Haufen im hinteren Teil des Gartens. Vor allem viel Arbeit. Der Reencle benötigt nur anfangs etwas Zuwendung. Denn er arbeitet mit Fermentation durch Mikroorganismen, die zuerst zum Leben erweckt werden wollen. Ein Beutel der patentierten Mischung wird mitgeliefert und besteht laut Hersteller aus Reisschalen, Vermiculit, nicht pathogenen Bazillenbakterien, Ammoniumsulfat und Holzpellets. Vor allem Letzteres ist deutlich am Geruch erkennbar. Apropos Geruch: Damit von den bei der späteren Zersetzung frei werdenden Gasen nichts nach Außen dringt, wird die Abluft durch auswechselbare Kohlefilter geleitet.

## Die ersten 24 Stunden

Der Reencle ist mit einer Standfläche von gut 33 × 30 Zentimetern und einer Höhe von knapp 47 Zentimetern etwas zu groß für die Arbeitsplatte und kann gerne an einem ordentlich belüfteten Platz auf dem Boden stehen. Zum leichten Befüllen hat er eine automatische Klappe, die sich wahlweise per Fuß-Sensor oder Touch-Bedienfeld öffnen lässt und nach drei Sekunden wieder schließt. So viel Komfort ist nur möglich, weil der Reencle dauerhaft am Strom hängt. Der Hersteller gibt einen Verbrauch von 60 Watt an, ein Wert, den unsere eigenen Messungen bestätigen können. Zur besseren Entnahme oder Reinigung kann alternativ der gesamte Deckel aufgeklappt werden.

Zur Revitalisierung der Mikroorganismen schütten wir zunächst den Beutelinhalt zusammen mit anderthalb Litern Wasser in den Behälter, an dessen Grund sich ein Schaufelrad unentwegt dreht. Wärme und Feuchtigkeit aktivieren unsere neuen mikroskopisch kleinen Mitbewohner, die fruestens nach 24 Stunden ihre erste Mahlzeit in Form von bewusst klein geschnittenen Lebensmittelresten bekommen.

**Der Reencle Prime kommt wie ein moderner Mülleimer daher. Leider ist die Verpackung alles andere als nachhaltig – zu viel Plastik und Styropor.**



## Pela Lomi

Der Lomi des kanadischen Herstellers Pela arbeitet nach einem etwas anderen Prinzip. Einen ausführlichen Test findest du hier: <https://bit.ly/408457d>

## Wertung

**Hersteller:** Reencle

**Preis:** 660 Euro

**Web:** [reencle.co](http://reencle.co)

- ⊕ muss selten geleert werden, Mikroorganismen müssen nicht getauscht werden, geruchsarm, leise, Sensoren zum Öffnen
- ⊖ Stromverbrauch

### NOTE

**2,0**

**Fazit:** Der Reencle ist ein nimmersatter Mülleimer, der unentwegt Lebensmittelabfälle in nährstoffreiche Pflanzennahrung verwandelt.



## Schneller Vorlauf

In den folgenden Tagen erhöhen wir die Nahrungszufluss sukzessive, nehmen aber nach einiger Zeit kaum noch Rücksicht auf Größe und Menge der zugeführten Abfälle. Denn irgendwie scheint der Reencle nicht voller zu werden. Und nur wirklich robuste Teile wie Mango- oder Bananenschalen und Paprikastängel sind noch längere Zeit zu erkennen. Weil auch nach mehreren Wochen die Füllhöhe die Maximallinie nicht erreicht hat, füttern wir fleißig weiter. Bis zu 1,1 Kilogramm täglich verträgt der Reencle, optimal sind um und bei 600 Gramm. Dabei macht er auch vor salzigen oder sauren Lebensmittelresten nicht halt. Im Grunde kann der Reencle alles zersetzen, was der Mensch verdauen kann.

## Die erste Entleerung

Nach etwas mehr als einem Monat ist der Reencle dann doch mal voll und wir schaufeln das nährstoffreiche Substrat mit der mitgelieferten Plastikschaufel heraus. Reencle gibt an, dass es nicht pur den Pflanzen zugeführt werden sollte: Ein Mischverhältnis von etwa eins zu vier mit frischer Erde sei optimal. Und so mischen wir es versuchsweise mit normaler Erde und arbeiten es in ein bestehendes Hochbeet ein. Ob und welche Auswirkung unser selbst produziertes Düngemittel auf das Pflanzenwachstum haben wird, muss das bevorstehende Gartenjahr erst noch zeigen.

Im Vergleich zum Lomi hat uns der Reencle deutlich mehr überzeugt. Dadurch, dass er ununterbrochen läuft und sehr selten geleert werden muss, erscheint er im Alltag wie ein normaler Mülleimer. Abgesehen von seltenen Knarzgeräuschen verrichtet der Komposter seine Arbeit kaum wahrnehmbar – gerade einmal 28 Deibel gibt Reencle an. Auch die Geruchsentwicklung beschränkt sich auf ein Minimum. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Mikrobenmischung nie getauscht werden muss.

# Der Kamera-Jongleur

Schluss mit Wackelpudding-Videoaufnahmen. Das ist das Versprechen DJs hinter dem RS3 Mini, einem ebenso günstigen wie auch kompakten Gimbal für Systemkameras.

TEXT: STEFAN MOLZ

**D**ie Vorteile der Verwendung einer Vollformat-Kamera mit Gimbal gegenüber einem iPhone mit Gimbal liegen auf der Hand: Durch den größeren Sensor und die Möglichkeit, verschiedene Objektive einzusetzen, bietet die Kombination aus Vollformat- oder auch APS-C-respektive MFT-Kamera und einer Stabilisierung die deutlich bessere Bildqualität und mehr kreative Freiheit. Nachteile liegen indes in Preis, Größe und Gewicht begründet – all dem möchte DJI etwas entgegensetzen.

Dieses Etwas ist der RS 3 Mini, das erste „Mini“-Gimbal aus der RS-Serie. Als Einhandmodell mutet er als eine größere Variante von DJIs Osmo-Smartphone-Stabilisatoren an. Dem „Mini“ im Namen wird die Modellvariante voll auf gerecht, denn das Gerät ist nur halb so groß wie der bereits recht kompakte RS 3. DJIs verzweigtes Stabilisierungssystem ist zudem deutlich leichter als das Standardmodell. Das Gewicht beträgt 795 Gramm im (nativen) Hochformat-Modus und 850 Gramm im Querformat-Modus inklusive der inkludierten Schnellwechselplatte – das ist noch immer eine Menge zu stemmen, aber rund ein halbes Kilo leichter als das nächstgrößere Modell.

Der 3-Achsen-Gimbal ist auf spiegellose Systemkameras zugeschnitten. Getestet haben wir das Gerät mit einer Sony Alpha-7M3-Vollformat-Kamera und zwei verschiedenen Objektiven: dem SEL35F14GM und dem schwereren SEL2470GM-Zoom. Das Einrichten gestaltet sich nach dem Studieren erklärender Videoanleitungen als einfach. Nachdem die Kamera mit der beiliegenden, zu Arca-Swiss kompatiblen Schnellwechselplatte (aber nicht umgekehrt!) bestückt wurde, bewies sich das Einstellen der Balance mit dem SEL35F14GM als schnell und präzise. Auch mit der schwereren und deutlich kopflastigen Kombo aus SEL2470GM und Kamera mit rund 1,5 Kilogramm Gesamtgewicht gelingt es, das Gespann perfekt auszutarieren, ohne dass es dabei zu Instabilitäten kommt. Es dürfte sogar noch mehr möglich sein: Bis zu 2 Kilogramm Nutzlast kann der Gimbal laut Hersteller schultern. Wird das Gerät zum Transport wieder platzsparend zusammengelegt, wird bauartbedingt mitunter ein erneutes Auspendeln nötig.



Mit dem Osmo hat DJI ein Gimbal für Smartphones im Programm. Der RS3 Mini für Systemkameras ist nur wenig größer und passt auch in kleines Gepäck.

## Wertung

**Hersteller:** DJI  
**Preis:** 390 Euro  
**Web:** [www.dji.com](http://www.dji.com)

- ⊕ einfache Bedienung, hervorragende Stabilisierung auch mit schweren Objektiven, iPhone-App
- ⊖ Zwang zur Onlineregistrierung, fest verbauter Akku

### NOTE

1,6

**Fazit:** Der DJI RS3 Mini überzeugt durch einfache Handhabung, exzellente Stabilisierung und eine gute iPhone-App.

Fünf Modi beherrscht die Aufhängung: folgt mit Schwenken, folgt mit Schwenken und Neigen, benutzerdefiniert, 3D-360-Grad-Drehung sowie FPV. Das Gimbal lässt sich aufrecht, hängend und in der Konfiguration Taschenlampe sowie Aktentasche nutzen. Tiktoker:innen freuen sich dabei über die Möglichkeit, echte vertikale Aufnahmen anfertigen zu können, für Zubehör gibt einen NATO-Anschluss. DJI stellt eine kostenfreie Begleit-App für das iPhone bereit. Sie ermöglicht das Einstellen verschiedener Parameter, das Verwalten von Benutzungsprofilen und eine Balanceprüfung. Zudem lassen sich hier Zeitraffer-, Tracking- und Panorama-Aufnahmen programmieren. Das Gimbal wird über einen Joystick, einen Abzug, ein Einstellrad und einen Satz Knöpfe bedient, zudem verfügt der RS 3 Mini über einen farbigen 1,4-Zoll-LCD-Touchscreen. Welche Funktionen genutzt werden können, unterscheidet sich von Kamera zu Kamera. Das Einstellrad etwa kann Fokus, Blende und andere Parameter einstellen. Das Einstarten einer Aufnahme über den Record-Knopf via Bluetooth geht leicht von der Hand, andere Funktionen setzen eine Kabelverbindung zwischen Kamera und Gimbal voraus. Eine kurze USB-C-auf-USB-C-Strippe liegt bei. Die Akkulaufzeit beträgt laut DJI zehn Stunden – mit der iPhone-Uhr gestoppt, erreichten wir diese knapp nicht. Dennoch: Die Laufzeit ist fantastisch, etwas schneller aber dürfte das Laden über die Bühne gehen. Rund zweieinhalb Stunden benötigt der Mini zum Betanken via USB-C-Buchse. Kleiner Haken: Der Akku ist fest im Gimbal integriert.

Der RS 3 Mini ist eine hervorragende Wahl für alle, die eine Vollformat- oder APS-C-Kamera für verhältnismäßig kleines Geld stabilisieren möchten. Größe und Gewicht machen es zu einem Werkzeug, das auch in kleines Gepäck etwa für Städtereisen passt.

# Hardware-Kurztests



## Penoval AX Ultra

**Eingabestift:** Ein Stift im minimalistischen Apple-Chic mit vergleichbaren Funktionen, einem günstigeren Preis und Abzügen in der B-Note.

**3** 0 Minuten aufladen und los geht's - so schnell startest du mit diesem Stylus durch, der mit allen gängigen iPad-Modellen ab 2018 klarkommt. Zum Einrichten benötigst du die englischsprachige „Penoval Pencil“-App aus dem App Store. Sobald du den Stift erfolgreich gekoppelt hast, kannst du in den Einstellungen Shortcuts für die Taste am Stift festlegen. Die bestehen dann als App-bezogene Profile: Unterstützung finden Goodnotes, Procreate, Notability und Painter.

Mithilfe der „Find My Pencil“-Funktion in der App wirst du zur Karten-App von iOS weitergeleitet und kannst so deinen Stift wiederfinden, solltest du ihn mal verlegt haben. Mit 13 Gramm ist der Pen so leicht, dass die Finger langsamer ermüden. Er ist damit super für Notizen und den allgemeinen Gebrauch geeignet.

Die Defizite fallen erst beim künstlerischen Anspruch ins Gewicht. In Procreate fällt auf, dass die Drucksensitivität fehlt, egal, wie sehr du in den Pinseleigenschaften versuchst, entgegenzusteuern. Die Linien werden an sich gut erkannt, sind aber mehr oder weniger alle gleich stark. Als Illustrator:in solltest du somit lieber zum originalen Apple Pencil greifen. **LP**

### Wertung

**Hersteller:** Penoval

**Preis:** 65 Euro

**Web:** penoval.com

- ⊕ schnelle Ladezeit via USB-C, lange Akku-leistung
- ⊖ Drucksensitivität könnte besser sein

#### NOTE

**2,0**

**Fazit:** Ideal für Goodnotes und allgemeine Notizen, mit Luft nach oben für künstlerische Anwendungen.

## Smart Goggles

**Massage-Brille:** Statt virtuelle Welten aufzubauen, will diese Hightech-Brille Stress abbauen, die Konzentration fördern und beim Schlafen helfen.

**V**or allem das angespannte Starren auf Bildschirme kann zu Verspannungen und Kopfschmerzen führen. Therabody - bekannt für hochpreisige Massagewandern - will diese mit einer 420 Gramm schweren „Schlafbrille“ voller Technik lindern. Dazu bieten die „Smart Goggles“ drei Modi: Smart Relax, Fokus und Schlaf. Diese können wahlweise am Gerät selbst oder über die per Bluetooth gekoppelte App aktiviert werden und bieten verschiedenen Kombinationen aus Massage, Vibration und Wärme. Während Wärme und Massagedruck - insbesondere auf die Schläfen - angenehm sind, zeigen die Vibrationen kaum Wirkung und irritieren eher beim Entspannen. Überdies arbeitet die Mechanik derart geräuschvoll, dass während einer standardmäßig 15-minütigen Session gute ANC-Kopfhörer obligatorisch sind.

Ein Sensor misst zudem die Herzfrequenz am Jochbein, sodass die App nach Abschluss einer Übung über deren Veränderung Auskunft geben kann. Allerdings zeigte eine parallel mit einer Smartwatch durchgeführte Messung eine wesentlich geringere Veränderung und die Daten werden weder in der App noch in der Health-App protokolliert. **STM**

### Wertung

**Hersteller:** Therabody

**Preis:** 200 Euro

**Web:** therabody.com

- ⊕ angenehmer Druck auf die Schläfen, Wärme
- ⊖ laut, schwer, keine Anbindung an Apple Health

#### NOTE

**2,9**

**Fazit:** Die Smart Goggles sind der Beweis, dass weniger (Technik) manchmal eben doch mehr ist.



## Smart Wi-Fi Plug Mini MSS110HK

**Smarte Steckdose:** Um „dumme“ Elektrogeräte smart zu machen, sind WLAN-Steckdosen ein probates Mittel. Meross hat mit der MSS110HK eine Variante im Programm, die ohne Bridge zu HomeKit kompatibel und dazu erschwinglich ist. Sie ist klein genug, dass neben ihr weitere (Euro-)Stecker in einer Mehrfachsteckdose Platz finden und kann direkt am Gerät geschaltet werden. Eine Verbrauchsmessung können wir zu diesem Preis (4 Stück für 55 Euro) nicht erwarten. **STM**

### Wertung

**Hersteller:** Meross  
**Preis:** ab 13,75 Euro  
**Web:** [meross.com](http://meross.com)

- + klein, HomeKit, Status-LED kann deaktiviert werden
- keine Verbrauchsmessung

#### NOTE

**1,4**

**Fazit:** Günstige WLAN-Steckdose als Ergänzung für dein Apple-Smarthome.



## Ultra Eco

**Apple-Watch-Schutzfolie:** Im alltäglichen Gebrauch können die Apple Watch und ihr Display schnell in Mitleidenschaft gezogen werden. Deswegen empfiehlt es sich, hässlichen Kratzern vorzubeugen. Dafür bietet das Unternehmen Zagg mit dem Ultra Eco Invisible Shield eine nicht nur praktische, sondern auch biologisch abbaubare Lösung an. Die dünne Folie fällt im Alltag kaum auf und schützt das Display verlässlich vor leichteren Kratzern. Allerdings ist das Aufkleben der Folie sehr fehleranfällig, da die Anleitung viel zu kurz gehalten ist. **SB**

### Wertung

**Hersteller:** Zagg  
**Preis:** 25 Euro  
**Web:** [zagg.com](http://zagg.com)

- + Folie biologisch abbaubar
- schlechte Anleitung

#### NOTE

**3,0**

**Fazit:** Für einen wertvollen Alltagsgegenstand wie die Apple Watch eine sinnvolle Schutzmaßnahme.



## Cage One

**Gaming-Headset:** Gute Klangqualität bekommst du bei kabelgebundenen Kopfhörern auch schon in der niedrigen Preisklasse, erst recht bei Teufel.

**E**s müssen nicht immer Bluetooth-Kopfhörer sein, für manche Anlässe reicht ein kabelgebundenes Headset wie das Cage One von Teufel. Dank des einfachen Plug-and-play brauchst du dir keine App herunterzuladen, sondern kannst einfach das Klinkenkabel mit integriertem Mute-Button und Lautstärke-Regler in das Gerät deiner Wahl einstecken. Vorzugsweise tust du das mit deinem Mac oder einer Konsole, denn das Cage One ist ein dediziertes Gaming-Headset mit Mikrofon.

Mit 280 Gramm sind die Cage One ein Leichtgewicht unter den Over-Ear-Kopfhörern und deshalb eigentlich bequem zu tragen. Die weichen Ohrpolster sind mit Kunstleder verkleidet und tragen dazu bei. Allerdings fangen sie nach längeren Tragezeiten an zu drücken.

Bei actiongeladenen Spielen und Filmen sowie bei Musikwiedergabe beeindrucken die preiswerten Cage One durch ihr tiefenbetontes Klangbild. Im Vergleich zu anderen günstigen Gaming-Headsets klingen Explosionen und Bässe noch voller und wuchtiger. Trotz des dominierenden Tieftons gibt es keine Verzerrung bei erhöhter Lautstärke und die Cage One können saubere Höhen und Mitten wiedergeben. **SB**

### Wertung

**Hersteller:** Teufel  
**Preis:** 80 Euro  
**Web:** [teufel.de](http://teufel.de)

- + beeindruckendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- auf Dauer unbequem

#### NOTE

**2,3**

**Fazit:** Für den Einstieg eignen sich die Cage One ideal als Heimkopfhörer an der Spielekonsole oder am Mac.

# Hardware-Kurztests



## Wave Mic Arm LP

**Mikrofonarm:** Wer sein Gesicht in eine Kamera hält, will es nicht verdecken. Dumm nur, dass viele Mikrofonhalterungen genau vor der Nase baumeln.

**B**eim Streamen und im Video-Podcast beweist sich der Wave Mic Arm LP als Mikrofonarm der Wahl. Das „LP“ im Namen der soliden Metallkonstruktion steht für „low profile“: Wo andernorts in die Höhe gebaut wird, setzt diese Halterung auf einen niedrigen Arm. So wird weder die Sicht auf den Bildschirm auf der einen Seite noch auf das Gesicht aus der anderen Blickrichtung betrachtet versperrt. Der Arm wird über eine gepolsterte Tischklemme befestigt, bis zu 6 Zentimeter kann diese umklammern, maximal 74 Zentimeter ragt der Arm in die Arbeitsfläche hinein. Die Basis ist rundum drehbar, der Arm vertikal um 90 Grad und horizontal um 360 Grad einzustellen. Am Ende sitzt ein Kugelgelenkkopf mit Viertel-Zoll-Gewinde, Adapter für 3/8- und 5/8-Zoll liegen bei. Statt über Federn oder Pneumatik wird das Mikrofon über per Schrauben einstellbaren Reibungswiderstand in Position gehalten. Auch schwerere Mikros, etwa ein Shure SM7B, werden sicher getragen, bis zu zwei Kilogramm Nutzlast verspricht der Hersteller. Für Ordnung sorgt der integrierte Kabelkanal auf der Oberseite. USB- oder XLR-Kabel verschwinden unter magnetischen Abdeckungen. **SM**

### Wertung

**Hersteller:** Elgato  
**Preis:** 100 Euro  
**Web:** [elgato.com](http://elgato.com)

- ⊕ Material, niedriges Profil, hohe Tragkraft
- ⊖ Griffe der Schrauben aus Plastik

#### NOTE

**1,3**

**Fazit:** Hervorragender Mikrofonarm mit niedrigem Profil zum angemessenen Preis.



## Ring Intercom

**Smarthome:** Gegensprechanlagen lassen sich ins Smarthome einbinden - auf entsprechende Hardware von Nuki folgt nun ein Stück Technik von Ring.

**W**er als Smarthome-Fan zur Miete wohnt, ärgert sich über die in den meisten Fällen eher dummmlichen Gegensprechanlagen. Eine gewisse Cleverness lässt sich der Technik von gestern aber beibringen. Ring Intercom ist eine weiße Box, welche die Sprechanlage mit dem Internet und über dieses mit dem Smartphone verbindet. Wenn es an der Haustür klingelt, klingelt auch das Smartphone. Dann lässt sich über die Ring-App sowohl mit der Person vor der Tür sprechen als auch der Summer betätigen. Der Zugang via Ring kann geteilt werden. Unbegrenzt mit Personen im eigenen Haushalt, zeitbegrenzt mit Gästen und sogar mit Amazon. Wer dem Versandriesen (und Ring-Eigner) das damit einhergehende Vertrauen entgegenbringt, bekommt Pakete fortan in den Hausflur geliefert. Das Gerät ist mit vielen Gegensprechanlagen kompatibel, die Testinstallation an einem System von Ritto (4630/00) funktionierte einwandfrei. Die App leitet bebildert durch die Installation, sie ist auch für Nicht-Elektriker:innen zu verstehen. Kabel und ein Schraubenzieher liegen bei. Die weiße Box beherbergt einen Standard-Wechselakku von Ring, der sich schnell tauschen lässt. **SM**

### Wertung

**Hersteller:** Ring  
**Preis:** 130 Euro  
**Web:** [ring.com](http://ring.com)

- ⊕ schnell installiert, kein Abo nötig
- ⊖ mäßige Akkulaufzeit

#### NOTE

**1,5**

**Fazit:** Macht alte Gegensprechanlagen mit nur wenig Aufwand smart.



## Lacie Mobile Drive

**Festplatte:** Harddisks haben ihre Daseinsberechtigung, sie speichern große Datenmengen günstig - zumindest für die, die „All-in“ gehen.

**D**as Mobile Drive ist eine solcher „Datenbunker“. Das externe Laufwerk findet über das beiliegende und rund 50 Zentimeter lange USB-C-auf-USB-C-Kabel Anschluss an den Mac, über das auch die Stromversorgung erfolgt. Erhältlich ist das Laufwerk in Kapazitäten von bis zu 5 TB. Somit empfiehlt es sich primär für das Speichern ausladender Mediensammlungen oder als Backup-Medium für die macOS-Sicherungskopien via Time Machine. Wer von SSDs verwöhnt ist, muss sich mit niedrigen, aber für eine Festplatte guten Leistungswerten zufriedengeben (127 MBps, schreibend 123 MBps). Seinen Preisvorteil spielt das Mobile Drive nur in höherer Kapazität aus, in der 5-TB-Variante kostet das GB unter 4 Cent. Lacie stellt eine Software zur Datensicherung bereit, außerdem ist eine Variante mit geräte-seitiger Verschlüsselung erhältlich. Das Design fügt sich exzellent in die Apple-Welt ein, die recht leise Festplatte steckt in einem schicken „Aluminium-Sandwich“ in Silber oder Space Grau. Neben einem MacBook Air und Mac Studio macht das Gerät eine gute Figur, lässt sich aber auch an einem iPad mit USB-C-Buchse verwenden. **SM**

### Wertung

**Hersteller:** Lacie  
**Preis:** ab 90 Euro (1 TB)  
**Web:** [lacie.com](http://lacie.com)

- ⊕ funktioniert aus dem Karton heraus, Design, hohe Kapazität, USB-C
- ⊖ Preis nur bei hohen Kapazitäten attraktiv

#### NOTE

**1,6**

**Fazit:** Schicke und kompakte „Datenhalde“ mit guten Leistungswerten.



## Beats Fit Pro

**In-Ears:** So wie Apple das iPhone in neuen Farben auflegt, stellt Beats passend zum Wechsel der Jahreszeiten die Beats Fit Pro in frischen Farben vor.

**D**ie Beats Fit Pro waren 2022 der Bestseller der Apple-Tochter, sie verstehen sich noch immer als „Remix“ der AirPods Pro der 1. Generation - gewissermaßen als „AirPods Pro für Sportler:innen“ mit Hang zur Farbe. Statt ausschließlich in klinisch sterilem Apple-Weiß gibt es die Beats Fit Pro in Schwarz, Hellviolett und Salbeigrau und, neu, in Korallenpink, Voltgelb und Wellenblau. Die beiden Ohrstecker halten bei aktivierter und sehr effektiver Geräuschunterdrückung bis zu sechs Stunden, im Ladecase stecken weitere 18 Stunden an Laufzeit, aufgeladen wird es über eine USB-C-Buchse. Mit Erscheinen der AirPods Pro der 2. Generation fällt der größte Unterschied zwischen den beiden weg. Auch die neuen AirPods sind IPX4-zertifiziert und somit für Schweiß und Sport geeignet - ein Plus der Beats Fit Pro aber sind noch immer die für einen sicheren Halt sorgenden Wingtips. Ohreinsätze liegen in drei Größen bei. Die Beats Fit Pro integrieren Apples aus den AirPods Pro und AirPods Max bekannten H1-Chip mitsamt Unterstützung etwa für „Hey Siri“ und 3D-Audio, sie spielen ausgewogen mit etwas mehr an Präsenz als die AirPods Pro der 1. Generation auf. **SM**

### Wertung

**Hersteller:** Beats  
**Preis:** 250 Euro  
**Web:** [beatsbydre.com](http://beatsbydre.com)

- ⊕ guter Klang, IPX4, H1-Chip, Wo-ist-Integration, Farbauswahl
- ⊖ kein Qi-/MagSafe-Charging

#### NOTE

**1,6**

**Fazit:** AirPods-Pro-Alternative für Sportliche, die Lust auf Farben jenseits „Weiß“ haben.

# Bach, Beethoven und Co. auf Knopfdruck - aber was ist daran neu?

Gute anderthalb Jahre, nachdem Apple mit Primephonic einen Streaming-Dienst für klassische Musik übernommen hat, können wir ab sofort ausprobieren, was Apple daraus macht.

TEXT: SEBASTIAN SCHACK

**D**ie erste Frage für viele Menschen scheint zu sein, warum wir eigentlich eine eigenständige App für klassische Musik benötigen. Grundsätzlich ist das leicht erklärt, so richtig erschließt sich der Bedarf aber erst, wenn du dich etwas mit Klassik (die wir hier einfach mal als Oberbegriff für alle Inhalte, die du in Apple Music Classical finden kannst) befasst hast. Die Unterschiede zu sagen wir Pop-Musik beginnen beispielsweise schon bei der Suche. Bei Pop-Musik suchst du für gewöhnlich entweder nach dem Songnamen, dem Album-Titel oder nach Sänger:in/Band. Viel mehr bietet die Suchfunktion von Apple Musik auch nicht.

Klassik-Fans hingegen wollen auch nach Komponist:innen, einem Werk, nach Dirigent:innen oder einer Katalognummer suchen können. Ein besonders populäres Beispiel für einen solchen Katalog ist das Köchelverzeichnis, in dem alle Werke Mozarts gelistet sind. Hinter KV 525 verbirgt sich etwa die „Kleine Nachtmusik“.

Das Problem: Viele dieser Daten sind nicht oder nur unvollständig in Apple Music enthalten - oder waren es zumindest bis jetzt.

Dementsprechend haben viele Alben auch eine andere Anforderung an die Darstellung innerhalb der App. So enthalten viele Platten gleich mehrere Werke, oft auch von verschiedenen Komponist:innen, deren Sätze jedoch trotzdem jeweils von „1“ an durchnummriert sein wollen, um korrekt aufgefunden werden zu können.

Ein weiteres Problem mit klassischer Musik in herkömmlichen Streaming-Apps: Nicht nur, dass die meisten Werke zigfach von verschiedenen Künstler:innen aufgenommen wurden, sie sind auch oft unter verschiedenen Namen bekannt. Apple selbst liefert ein populäres Beispiel: Beethovens Piano Sonate No. 14 sagt vermutlich nur Kenner:innen etwas. Schon bekannter ist das gleiche Werk unter dem Namen „Mondscheinsonate“. Wer im englischsprachigen Raum aufgewachsen ist, kennt das Werk als „Moonlight Sonata“. Und so passiert es ständig, dass unterschiedliche Menschen mit verschiedenen korrekten Bezeichnungen nach ein und demselben Werk suchen. Aufgrund der oft nur dürftigen Verknüpfung von Metadaten bekommen sie aber in aller Regel nur einen Bruchteil der tatsächlich im Katalog vorhandenen Aufnahmen angezeigt.

## Zusatzinfos zu Werken und Komponist:innen

Die meisten klassischen Werke sind rein instrumental. Das bedeutet allerdings auch, dass es - anders als bei etwa Pop-Songs - keine „Interpretationshilfe“ in Form eines Liedtextes gibt. Natürlich kannst du Musik auch einfach so hören und auf dich wirken lassen. Wer jedoch tiefer einsteigen möchte, findet anstelle des Lyrics-Buttons in Apple Music hier einen Info-Button, der Zugang zu Informationen über das aktuell wiedergegebene Stück oder Werk, den/die Komponist:in und mehr bietet.

Ferner bietet Apple Music Classical extra Sonderseiten für ausgewählte Künstler:innen, auf denen ihre größten und populärsten Arbeiten im Vordergrund stehen, ergänzt um Biografien und weitere nützliche Informationen.

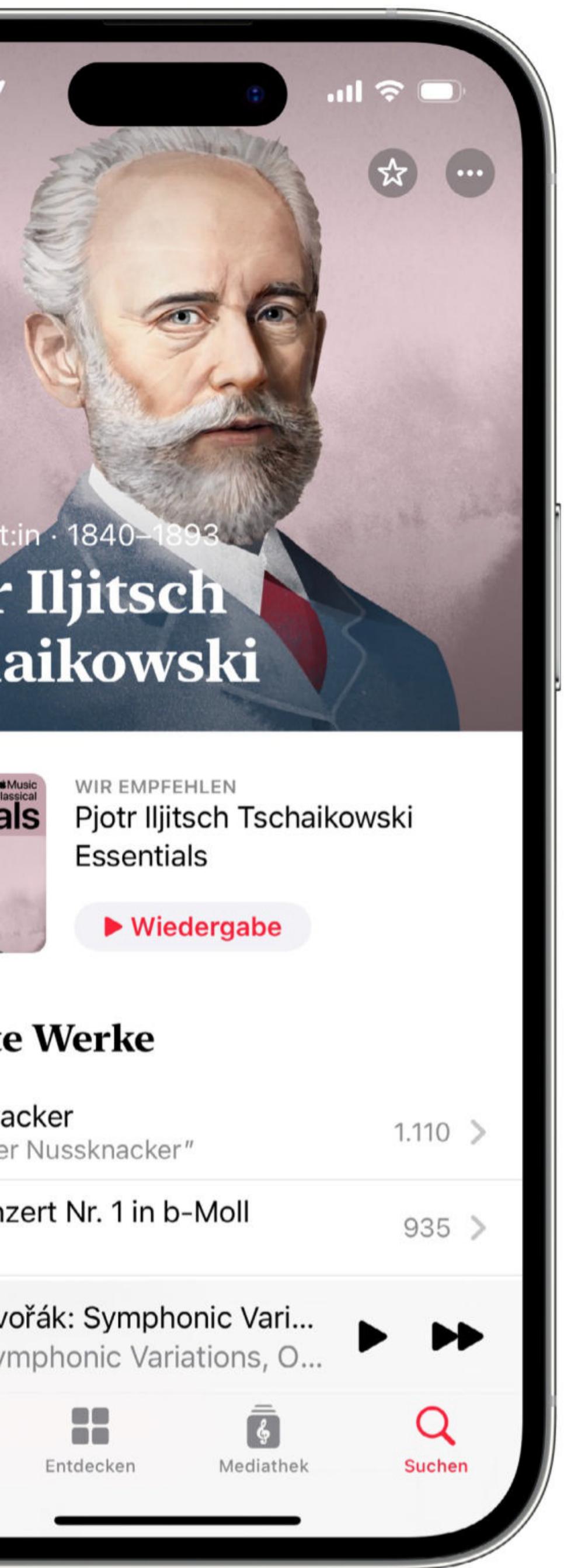
Das Auffinden neuer Musik soll unter anderem durch von 700 Expert:innen kuratierte Playlists erleichtert werden.

## Ein erster Blick

Unsere ersten Gehversuche in Apple Music Classical zeigen bereits, dass Apple die App nicht vollständig neu entworfen hat. Auf einen Blick lässt sich die Verwandtschaft mit Apple Music erkennen - was nicht schlecht sein muss. Beide Apps verfügen über eine praktisch identische Anzeige der aktuellen Wiedergabe mit Buttons, um nachfolgende Titel aufzurufen oder die AirPlay-Verbindung zu steuern. Außerdem findest du hier die bekannten Buttons für Play/Pause sowie zum Vor- und Zurückspulen respektive -springen. Wie bereits oben erwähnt, findest du in Apple Music Classical statt des Buttons für Songtexte hier einen für weitgehende Informationen.

Im direkten Vergleich der Suchergebnisse wird schnell klar, dass die Suchfunktion von Apple Music Classical der von Apple Music deutlich überlegen ist, wenn es eben um klassische Musik geht. Alles andere wäre allerdings auch eine herbe Enttäuschung gewesen.





## Die wichtigsten Antworten zu Apple Music Classical

### Wer kann Apple Music Classical nutzen?

Du benötigst lediglich ein vollwertiges und aktives Abonnement von Apple Music, um auch die neue App nutzen zu können. Abonnent:innen von „Apple Music Voice“ kommen somit nicht in den Genuss von Apple Music Classical.

### Was gibt es für Alternativen?

Es gibt keinen anderen Weg, Apple Music Classical zu nutzen. Wohl aber gibt es andere Streaming-Dienste, die sich ebenfalls auf die Bedürfnisse von Fans klassischer Musik spezialisiert haben. Zu nennen sind hier vorrangig Idagio und Stage+, die beide auch Videomaterial von Konzerten oder Opernaufführungen anbieten. Stage+ gehört zur Deutschen Grammophon und ist entsprechend im Wesentlichen auch auf deren Katalog beschränkt. Einen großen Teil des DG-Katalogs findest du allerdings auch bei Idagio wieder.

### Auf welchen Geräten ist Apple Music Classical verfügbar?

Vorerst ist Apple Music Classical ausschließlich auf dem iPhone und auf dem iPod touch verfügbar, wenn auf dem jeweiligen Gerät mindestens iOS 15.4 läuft. Angekündigt ist, dass eine Android-App folgen soll. Nichts zu hören war von Apple bislang über eine Veröffentlichung von Apple Music Classical für iPad, Mac, Apple Watch oder Apple TV. Ein Umstand, der uns zugegeben einigermaßen verwundert.

### Was ist in Apple Music Classical enthalten?

Apple bewirbt die neue App damit, den größten Klassik-Katalog der Welt zu beherbergen, mit mehr als fünf Millionen Titeln. Viele Aufnahmen stehen außerdem in Hi-Res Lossless Qualität von 192 kHz/24 Bit zur Verfügung, viele weitere sogar in 3D-Audio mit Dolby Atmos.

### Kann ich Apple Music Classical auch offline hören?

Die kuriose Antwort lautet – nein. Innerhalb von Apple Music Classical kannst du Alben nicht herunterladen. Dabei wäre das gerade bei großen Lossless-Aufnahmen sinnvoll. Dieselben Alben in der herkömmlichen Apple-Music-App aufgerufen kannst du allerdings lokal speichern.

### Sollte ich Apple Music Classical zum Anlass nehmen, um mir neue Kopfhörer zu kaufen?

Sicherlich nicht nur, aber vielleicht besonders für klassische Musik, insbesondere, wenn von Orchester-Aufnahmen die Rede ist, kann verlustfreies Audio jede Menge Trümpfe ausspielen. Für viele Werke in Apple Music stehen solche verlustfreien (Hi-Res Lossless) Versionen zur Verfügung. Und ja, wenn du einen guten Kopfhörer mit Lossless-Support in Verbindung mit so einer Quelle nutzt, kann es dir passieren, dass du selbst altbekannte Stücke neu entdeckst.

Wenn du dem Apple-Kosmos treu bleiben möchtest, kann es sich allerdings lohnen zu warten. Wir rechnen fest damit, dass Apple bald eine neue Generation der AirPods Max vorstellen wird – denn die aktuelle unterstützt Lossless Audio nur kabelgebunden und selbst dann nur mit Einschränkungen.



# »An Idagio reicht das für mich überhaupt nicht heran!«

Apple geht einen gewaltigen Schritt auf Freund:innen klassischer Musik zu. Aber wie gut ist das Angebot wirklich? Wir haben mit drei Profis gesprochen.

INTERVIEW: SEBASTIAN SCHACK

**Was macht klassische Musik so besonders, dass andere Streaming-Apps, die für Rock, Pop, Metal et cetera super funktionieren, vielen Klassik-Fans nicht genügen?**

**Benjamin Reiners:** Weil wir Klassiker natürlich vor allem daran interessiert sind, ein Werk in verschiedenen Interpretationen zu hören. Ich glaube, wenn ich im Rock-Pop-Bereich einen Titel suche, ist der meistens von der bestimmten Band oder dem bestimmten Künstler, der bestimmten Künstler:in. Natürlich gibt es Cover-Versionen, aber in der Regel gibt es die eine Einspielung davon oder das eine Original. Und bei uns in der Klassikwelt geht es darum, die Sinfonie, das bestimmte Stück, das Oratorium, das Kunstlied in verschiedensten Interpretationen und Aufführungen zu hören. Es gibt also von einer Sinfonie Hunderte verschiedene Einspielungen. Und für uns Klassiker ist eben ganz entscheidend, da die richtige Aufnahme zu finden. Entweder weil wir vergleichen wollen oder weil wir eine ganz bestimmte Aufnahme unter der Dirigent:in, unter dem Dirigenten suchen oder eine Aufnahme, bei der eine entsprechende Sänger:in, ein entsprechender Sänger mitwirkt.

**Wie hört ihr drei selbst Musik?**

**Waltraut Lach:** Ich muss gestehen, ich bin da ein bisschen old-school unterwegs. Und ich unterscheide auch, ob ich etwas für die Arbeit höre oder zu Hause privat. In der Arbeit nutze ich meistens die Plattform Naxos Music

Library, die nämlich nicht nur die von Benjamin erwähnten verschiedenen Interpretationen hat, du kannst dort etwa häufig auch die Booklets anschauen, die für mich als Dramaturgin für die Hintergrundrecherche interessant sind. Gerade bei neueren Stücken, ob da mal die Komponist:innen zu Wort kommen oder die Musiker:innen selbst - und diesen genauerer Einblick in das Werk zu haben, mit der ganzen Geschichte drumherum. Zu Hause, da höre ich tatsächlich meistens CDs.

**Caterina Hilgenberg:** Ich höre meistens über Spotify, weil du da mittlerweile sehr, sehr viel oder fast alles findest. Und manchmal insbesondere für Opern, weil ich es interessant finde, wenn ich nicht nur den Klang, sondern auch das Bild habe, dann einfach Youtube.

**BR:** Es sind eigentlich die zwei Medien, die ich am meisten benutze. Ich bin auch bei Spotify. Eigentlich schon so lange, wie ich mein Smartphone habe. Das habe ich aber seit ein paar Jahren ergänzt um eine Klassik-App, die heißt „Idagio“, mit der ich wahnsinnig gute Erfahrungen gemacht habe und die ich wirklich täglich nutze. Ich bin ein großer Fan dieser App. CDs spielen bei mir nicht mehr so eine ganz große Rolle.

**Wenn ihr Streaming-Apps wie Spotify nutzt, was stört euch dann am meisten daran?**

**BR:** Bei Spotify ärgere ich mich schon manchmal, dass mir die Suche erschwert wird. Ich muss aber sagen, wenn man sich da



**Benjamin Reiners ist seit 2019 Generalmusikdirektor der Landeshauptstadt Kiel sowie Leiter des Philharmonischen Orchesters und der Oper der Stadt, außerdem gefragter Gastdirigent an zahlreichen bedeutenden Opern- und Konzerthäusern.**

so ein bisschen eingefuchst hat, weiß man, wie man das austricksen kann und was es für Suchoptionen gibt. Aber natürlich ist es nicht so luxuriös wie bei vergleichbaren Apps. Gerade die Sprache ist natürlich oft sehr unterschiedlich. Manchmal selbst, wie der Komponist geschrieben wird. Wenn wir an Tschaikowsky oder Prokofiev oder Rachmaninov in den verschiedensten Schreibweisen denken, kommen wir nicht immer so zum Ziel, wie wir das gerne hätten.

**CH:** Ich finde es auch tatsächlich sehr schwierig, wenn du eine Oper abspielst. Dich dann in den Hunderten von Tracks zurechtzufinden und eine genaue Stelle zu finden. Das ist immer die Hölle!

**BR:** Ja, und bei klassischer Musik ist es ja oft so, dass die eine Nummer in die nächste übergeht. Das ist auch nicht immer optimal gelöst. Du hast gerade Oper angeprochen. Oder ein Oratorium, wo es ganz, ganz viele Tracks gibt, manchmal nur ein Rezitativ von wenigen Sekunden, das dann wieder in die nächste Arie oder das



Foto: Mina Jung

nächste Ensemble übergeht. Und dann gibt es doch immer wieder einen kleinen Stopp oder eine kleine Unterbrechung. Das ist nicht so schön.

**Ihr habt Apple Music Classical für dieses Gespräch ausprobiert. Was sagt ihr? Füllt das eine Lücke? Ist das gut genug?**

**BR:** Also an Idagio reicht es für mich überhaupt gar nicht ran, weil es diese ganzen Suchfunktionen und Listfunktionen, die es bei Idagio gibt, so nicht hat. Klar, ich kann jetzt nach Komponisten suchen. Oder wenn ich ein Werk suche oder eine Oper - wir spielen jetzt gerade „Manon Lescaut“ von Puccini. Gebt ihr das ein, dann findet ihr auch das entsprechende Werk mit der entsprechenden Werkangabe von Puccini. Aber es listet mir dann eben nicht nur die Kompletteinspielungen auf, sondern alles Mögliche. Da kommt dann auch irgendeine Best-of-CD, wo ein 2-Minuten-Ausschnitt drauf ist. Dann habe ich, zumindest bei den meisten Suchen, die ich jetzt gemacht habe, immer eine Emp-

fehlung, die mir gezeigt wurde. Es hat sich mir nicht ganz erschlossen, wie es jetzt zu dieser Empfehlung kommt. Weil ich auch Referenzaufnahmen kenne oder weiß, was die wirklich wichtigen Aufnahmen sind. Das ist so mein erster Eindruck. Ich sehe den großen Nutzen noch nicht so ganz.

**WL:** Ja, und auch die zusätzlichen Infos, die wir dann gesehen haben, waren letztendlich auch nicht so umfangreich, dass man sagen könnte, „Ach cool, jetzt sehe ich alle Sänger, die hier auf der CD mitwirken.“ Oder wir hatten da auch ein Beispiel, wo nicht klar war: Wer ist der Dirigent der Aufnahme? Was natürlich gerade, wenn du große Stücke suchst, oft das entscheidende Suchkriterium ist.

**CH:** Oder ganz banal: die Cover. Die kannst du auch nicht größer ziehen. Das ist so klein auf dem Handy, dass du halt überhaupt nicht siehst, wer auf dem Cover ist. Das ist eigentlich für klassische Musik schon eine Sache, die gegeben sein sollte.

**Apple röhmt sich damit, viele Hintergrund-Infos zu Werken und Komponist:innen zu liefern. Sollte ich das alles lesen und wissen, wenn ich mich mit einem neuen Werk befasse?**



**Dr. Waltraut Anna Lach** ist Konzertdramaturgin und Leiterin der Musikvermittlung am Theater Kiel, das auch das Philharmonische Orchester beheimatet, und so mitverantwortlich für die Auswahl der zu spielenden Werke.

»Gute klassische Musik erschließt sich uns meines Erachtens auch ohne diese ganzen Hintergrundinformationen. Die können aber helfen.«

**Dr. Waltraut Anna Lach**

**WL:** Ich finde, du kannst es wissen, du musst es aber nicht. Gute klassische Musik erschließt sich uns meines Erachtens auch ohne diese ganzen Hintergrundinformationen. Die können aber helfen. Und die können vor allem helfen, wenn gewisse Vorbehalte da sind. Oder wenn du dich vielleicht an den schlechten Musikunterricht erinnerst, den du in der Schule hattest und der dir das ganze Gebiet ein bisschen versaut hat. Dann kann es helfen, Lust zu machen, sich auf diese Musik einzulassen.

**BR:** Und natürlich, worum uns im Alltag oft geht, ist eben einfach Hemmschwellen abzubauen: „Oh Gott, ich weiß da gar nichts drüber, dann höre ich mir das nicht an.“ Oder erst einmal muss ich da in diesen Tempel des Konzerthauses irgendwie rein und dann muss ich mich noch besonders anziehen ... das ist alles viel zu hoch für mich. Das ist ja überhaupt nicht so. Also die Musik kann dich so direkt und pur erreichen und begeistern.

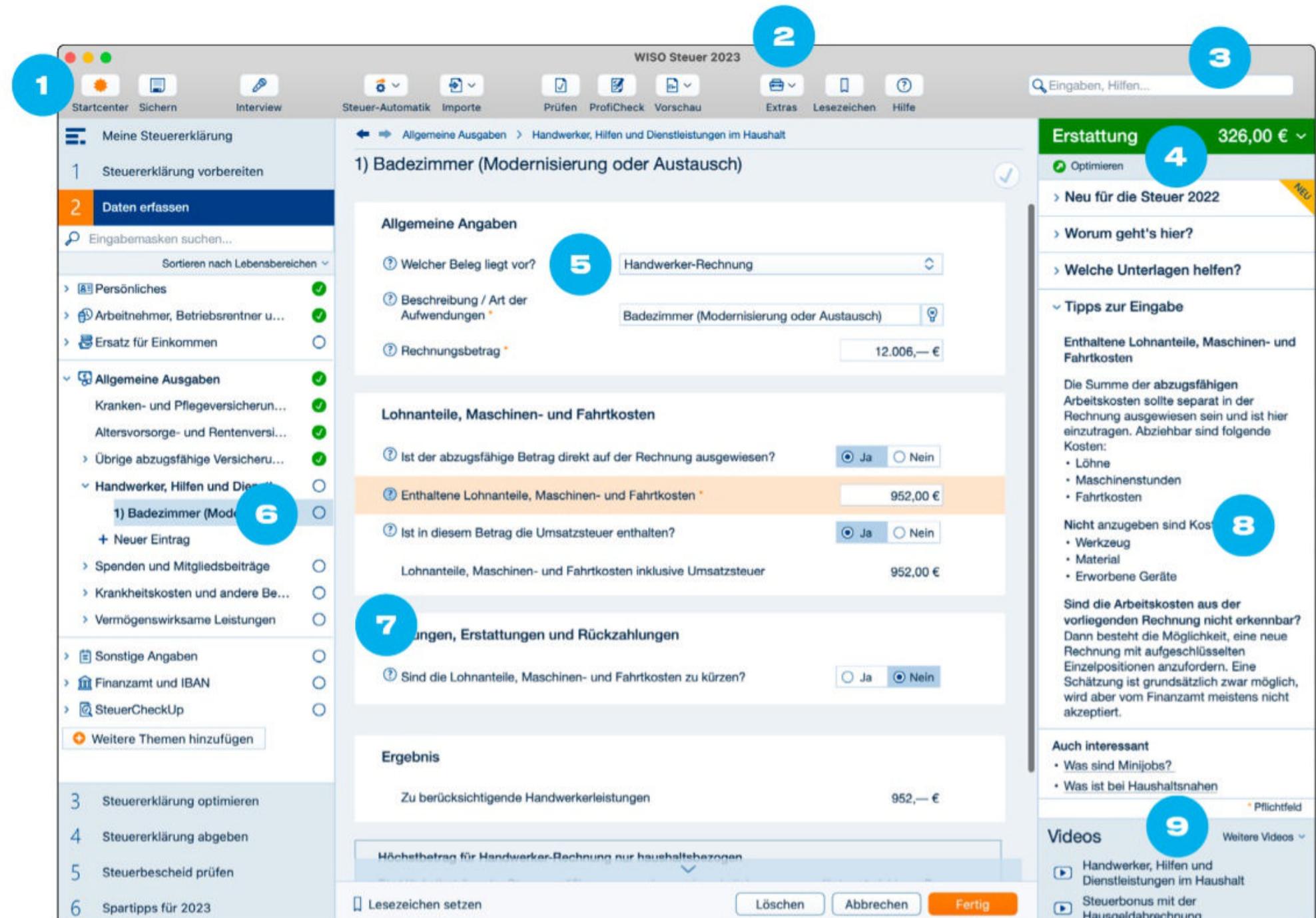


**Caterina Hilgenberg** ist als Referentin des Generalmusikdirektors am Theater Kiel tätig und außerdem für die Öffentlichkeitsarbeit der Konzertsparte zuständig.

**Klassik gilt vielen ja eh schon als elitär. Ist da hilfreich für diesen Ruf, dass es jetzt auch noch eine extra Streaming-App gibt?**

**BR:** Gott sei Dank schließt es ja nicht aus, dass es weiterhin dieses Riesenangebot an klassischer Musik bei etwa Spotify gibt. Und ich finde aus meiner Perspektive wirklich toll, dass sich bemüht wird, dass es Klassik-Apps gibt, die eben die Suche erleichtern und die Bandbreite an Aufnahmen, die es gibt, präsentieren können.

*Das Interview führte Sebastian Schack im Kieler Opernhaus. Das hier abgedruckte Gespräch ist gekürzt und redigiert. Die vollständige Fassung findest du in Episode 206 unseres Podcasts „Schleifenquadrat“.*



# Steuererklärung mit Automatik-Funktionen

Alle Jahre wieder überrascht nicht nur Weihnachten, sondern auch die Steuererklärung. WISO Steuer verspricht, die für viele lästige Pflicht angenehmer zu machen. Wir fühlen dem Platzhirsch unter den Steuer-Apps auf den Zahn.

TEXT: JOACHIM KLÄSCHEN

**B**anken verschicken Jahresbescheinigungen für Konten, Arbeitgeber:innen den „Ausdruck der elektronischen Lohnsteuerbescheinigung“ und die Sozialkasse eine Übersicht über im vergangenen Jahr geleisteten Beiträge – allesamt untrügliche Zeichen dafür, dass mal wieder die Einkommensteuer-Erklärung ansteht.

Wer eine Erklärung abgeben muss oder möchte – nicht alle sind dazu verpflichtet – kann das über das kostenfrei nutzbare ELSTER-Portal<sup>1</sup> erledigen, das von Bund und Ländern getragen wird. Doch insbesondere erfahrene „Sonderfälle“ wie selbstständig Tätige, Angestellte, die

**Auf dem Mac setzt WISO Steuer auf eine dreispaltige Ansicht aus Navigation, Eingabefeldern und Seitenleiste mit Erklärungen und Tipps.**

Geld angelegt haben oder nebenher eine Ferienwohnung vermieten, schaudert es beim Gedanken an die Auseinandersetzung mit ELSTER. Zwar hat sich die Plattform in den vergangenen Jahren beachtlich entwickelt, aber noch immer ist ELSTER wenig einladend und verschreckt mit umständlicher Navigation und Behördendeutsch.

Diese Unzulänglichkeiten machen sich die Anbieter von kommerziellen Steuer-Apps und Online-Diensten zunutze und versprechen potenziellen Nutzer:innen, sie bei der Abgabe der Erklärung bestmöglich zu unterstützen. Einige stellen sogar in Aussicht, dass sie Geld vom Finanzamt

# Übersicht: So ist WISO Steuer 2023 aufgebaut

- 1 Über das Startcenter lassen sich unterschiedliche Erklärungen angehen.
- 2 Hinter der Extras-Schaltfläche finden sich unter anderem Planspiel und Musterschreiben.
- 3 Die Suchfunktion führt zu passenden Eingabemasken, Videos und Hilfethemen.
- 4 Während der Eingabe berechnet die Software laufend die voraussichtliche Erstattung.
- 5 Vielfach beschleunigten Drop-down-Menüs das Ausfüllen der Erklärung.
- 6 Die Navigation zeigt, in welchem Abschnitt der Erklärung du dich gerade befindest.
- 7 Zu fast jedem Eintrag bietet WISO Steuer über das Fragezeichen-Symbol verständliche Erklärungen.
- 8 In der Seitenleiste finden sich Ausführungen zum aktuell bearbeiteten Thema.
- 9 Durch die verlinkten Videos werden viele Steuerthemen verständlich erklärt.

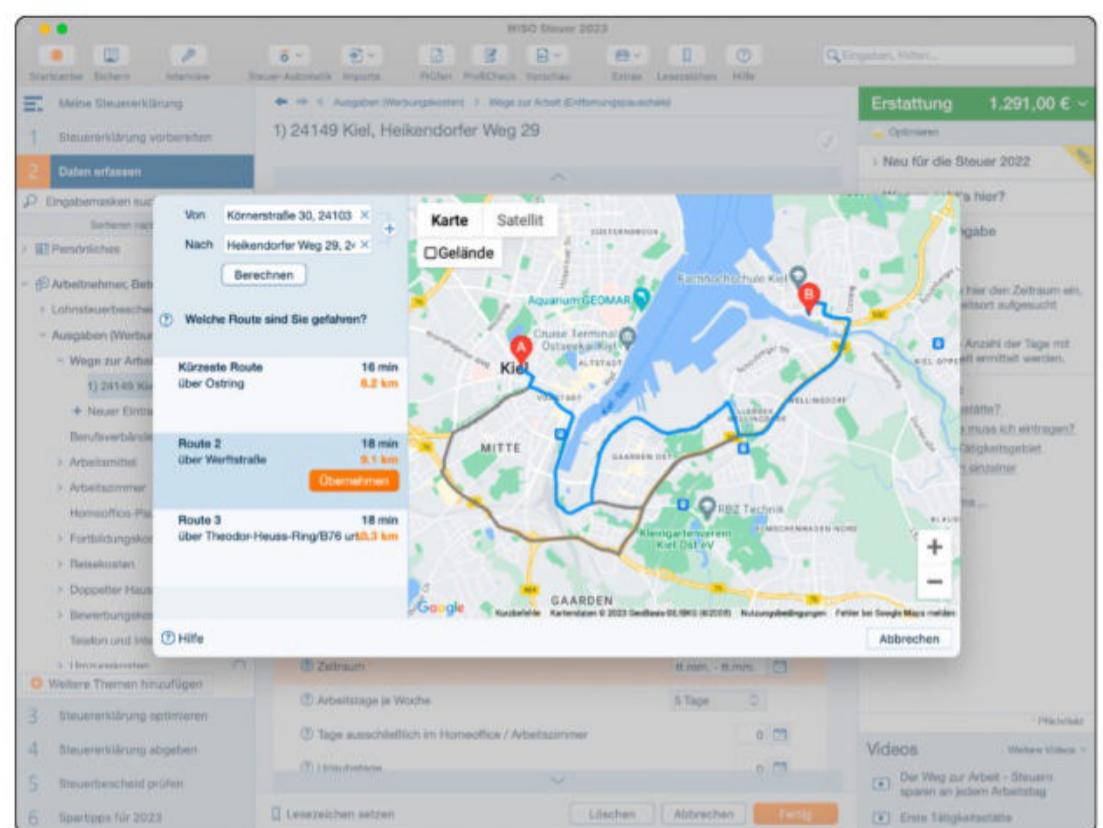
zurückholen. So auch der Platzhirsch unter den Steuer-Apps, WISO Steuer von Buhl.

## Durchdachte ELSTER-Alternative

Die alljährlich auf die neuesten steuerrechtlichen Änderungen angepasste Software setzt auf eigene Bedienoberfläche und Abläufe, die in der Bedienung deutlich angenehmer sind als ELSTER - weil sie nicht den Prozess der Abgabe der Steuererklärung in den Mittelpunkt stellen, sondern die Lebensumstände und Bedürfnisse der Nutzer:innen.

Die schmucklose dreispaltige Bedienoberfläche der macOS-App ist klar strukturiert. Im linken Teil befindet sich die Navigation, die alle relevanten Etappen von der Datenerfassung bis zur Abgabe klammert. Im mittleren Teil des Programmfensters nimmst du die Eingaben vor. Der rechte Teil des Programmfensters bietet Erklärungen und Tipps zu den jeweiligen Abschnitten. Hier finden sich zudem Links zu kurzen animierten Videos, die komplizierte steuerliche Sachverhalte nachvollziehbar erklären. Ein überspannendes Menüband enthält Schaltflächen, die beispielsweise Eingaben auf Plausibilität prüfen oder die Ansicht auf die automatisch ausgefüllten Steuerformulare umschalten.

Während der Eingabe der Daten weist die Software dezent auf auszufüllende Pflichtfelder hin und auch, falls eigentlich notwendige An-



**Durch eine Google-Maps-Integration hilft WISO Steuer dabei, die Länge des Anfahrtsweges zu ermitteln.**

ben vergessen wurden. Zu fast jedem Aspekt der Steuererklärung liefert WISO Steuer über ein kleines Fragezeichen-Symbol ausführliche Erklärungen. Diese Texte sind auch für Laien sehr gut verständlich.

Dabei erfreuen viele kleine Komfortfunktionen. Anstatt sich von Kategorie zu Kategorie zu hangeln, empfiehlt sich die Verwendung des Interview-Modus. Dabei stellt die Software gezielte Fragen zu den Lebensumständen, damit Nutzer:innen anschließend nur die betreffenden Abschnitte der Steuererklärung bearbeiten. Zudem unterstützt eine Google-Maps-Integration bei der Ermittlung der Länge des Anfahrtsweges zur Arbeit. Dabei bietet WISO Steuer mehrere Routen an und überlässt schließlich den Nutzer:innen die Auswahl des korrekten Wegs zur Dienststelle.

Gut vorbereiteten Traditionalisten mit allen benötigten Unterlagen zur Hand gelingt so am Mac im besten Fall ein Parforceritt durch die Erklärung. Wer es ruhiger angehen möchte, kann Fragen überspringen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt zu beantworten. WISO Steuer speichert dabei laufend den aktuellen Stand der Bearbeitung. Zur Motivation trägt bei, dass fast jeder Eintrag sich umgehend in einer gut sichtbaren, sich laufend aktualisierenden Prognose der Erstattung - oder im ungünstigen Fall einer Nachzahlung - niederschlägt.

**Zahlreiche kurze Videos erklären selbst komplizierte Steuersachverhalte für Laien verständlich.**



## Automatische Erklärung?

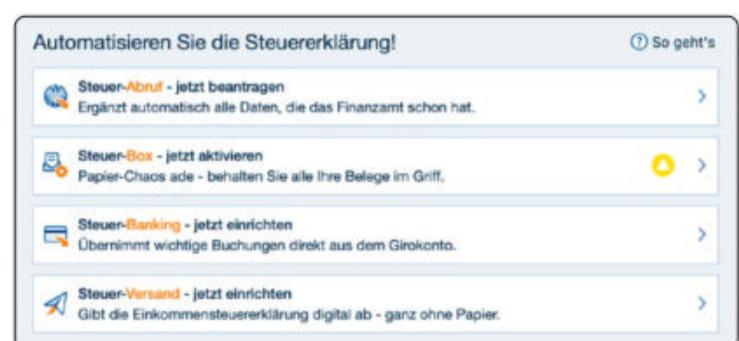
Eines der großen Versprechen von WISO Steuer ist es, die Steuererklärung „weitgehend automatisch“ zu erledigen. Hintergrund dieses Versprechens ist, dass viele steuerlich relevante Daten dem Finanzamt bereits vorliegen. So melden beispielsweise Banken und Sozialversicherungsträger dem Fiskus selbsttätig Informationen zu Zinsen und geleisteten Vorsorgebeiträgen.

Auch die Daten der Lohnsteuererklärung liegen dem Finanzamt bereits vor. Diese Informationen kann WISO Steuer über die ELSTER-Schnittstelle abrufen und an den korrekten Stellen in die Steuererklärung eintragen.

Damit das klappt, kann ein Online-Konto beim Anbieter Buhl eingerichtet werden. Dabei werden die Personen, ihre Geburtsdaten und Steuer-Identifikationsnummern hinterlegt, für die der Daten-Abruf eingerichtet werden soll. Sind für diese bereits ELSTER-Zertifikate vorhanden, erhalten sie über das ELSTER-Portal eine Nachricht mit der Möglichkeit, Buhl zum Abruf der Daten zu ermächtigen. Vorbildlich bietet die Software für Neulinge in digitalen Steuerdingen sogar einen Workflow zum Beantragen des ELSTER-Zertifikats. Alternativ lassen sich Bescheinigungen auch mit eigenem ELSTER-Zertifikat, Passwort und Abrufcode laden. Im Test klappte das Abrufen und automatische Eintragen der vorhandenen Daten auf diesem Weg tadellos.

Weitere Bausteine der vom Hersteller sogenannten „Automatisierten Steuererklärung“ sind die „Steuer-Box“ und das „Steuer-Banking“. Beide setzen das Vorhandensein des erwähnten Buhl-Kontos voraus; die „Steuer-Box“ zudem die kostenfreie iPhone-App WISO Steuer-Scan<sup>2</sup>. Mit dieser fotografierte Belege werden den entsprechenden Bereichen der Steuererklärung zugeordnet. Das „Steuer-Banking“ liest – mithilfe von Buhls kostenfreier Banking-Software Finanzblick<sup>3</sup> – die Ausgaben des Girokontos aus und platziert Relevantes, etwa monatliche Beiträge für die Kinderbetreuung, automatisch in den entsprechenden

**Durch Automatisierungsfunktionen kann WISO Steuer das Ausfüllen der Steuererklärung beschleunigen.**



den Bereichen der Steuererklärung. Zwar ist bei beiden Hilfsmitteln mitunter eine Lernhilfe erforderlich – schließlich jedoch können diese Automatikfunktion helfen, Fehler zu vermeiden, die immer wieder beim händischen Eintragen der Daten entstehen. Den Einsatz des Steuer-Bankings solltest du jedoch nicht auf die lange Bank schieben, da einige Banken nur Buchungsdaten für eingeschränkte Zeiträume zur Verfügung stellen.

## Abgabe mit optionalem Expertensegen

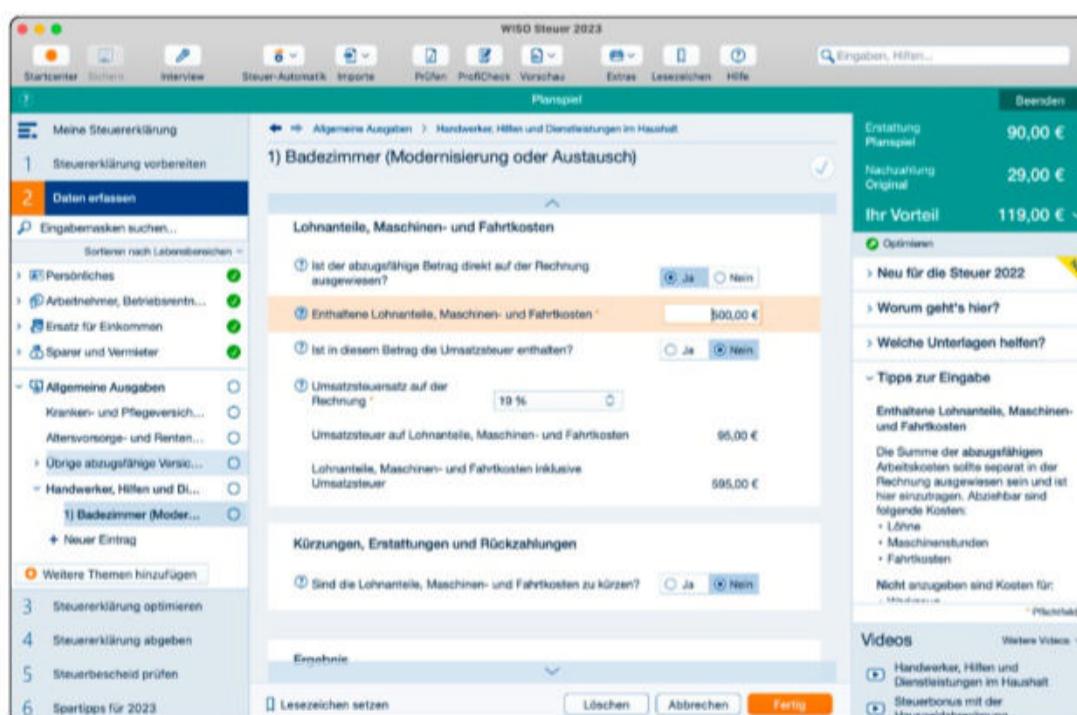
Ist schließlich alles an Ort und Stelle, läutet WISO Steuer die Optimierungsphase ein. Zum effektiven Vorgehen weist die Software durch farbliche Hervorhebungen auf Bereiche hin, bei denen schon das Hinzufügen einzelner Ausgaben sich unmittelbar positiv auf eine potenzielle Erstattung auswirkt. Erwähnung verdient in diesem Zusammenhang das integrierte Planspiel, das sich über das Menüband aktivieren lässt. In diesem Modus vorgenommene Einträge werden den ursprünglichen Einträgen gegenübergestellt und die Auswirkung auf das steuerliche Ergebnis berechnet. So lässt sich beispielsweise ermitteln, bei welchem Partner sich gemeinsam entstandene Kosten finanziell am günstigsten auswirken.

Anschließend prüft die App alle Angaben auf Plausibilität und weist auf Ungereimtheiten hin. Dabei unterscheidet die App zwischen Fehlern – etwa unvollständigen Angaben – und Hinweisen. So merkte WISO Steuer im Test an, dass bei den Eintragungen womöglich allgemeine Spenden und Mitgliedsbeiträge vergessen wurden. Findet die Software Unstimmigkeiten zwischen den Daten, die vom Finanzamt abgerufen wurden und eigenen Eintragungen, meldet sie sich ebenfalls. Dabei haben Nutzer:innen stets die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, welche Daten schließlich in die Erklärung übernommen werden sollen.

Eine neue, jedoch kostenpflichtige Funktion der neuen Version von WISO Steuer ist der sogenannte „Profi-Check“. Nutzer:innen haben nun die Möglichkeit, über die App einen unabhängigen Experten der Buhl Steuerberatungsgesellschaft zu buchen. Dieser prüft die Erklärung und gibt gegebenenfalls Tipps. Dabei wird ein Pauschalpreis von mindestens 99 Euro fällig.

Spätestens bei der Abgabe bittet WISO Steuer, dass sich kostenfrei fast vollumfänglich nutzen lässt, zur Kasse. Das Ausdrucken der Formulare oder die Online-Übertragung an das Finanzamt sind nur dann möglich, wenn zuvor ein Lizenz-

**Mit dem Planspiel lassen sich unkompliziert steuerliche Auswirkungen bestimmter Ausgaben ermitteln.**



schlüssel eingegeben und die Testversion freigeschaltet wurde. Bei der Abgabe lässt die Software dann die Wahl: Wer bereits ein ELSTER-Zertifikat besitzt, kann dieses nutzen, um alle Angaben an das Finanzamt zu übermitteln. Alternativ bietet die Software – bei Nutzung des erwähnten Buhl-Kontos – die Möglichkeit, die Steuererklärung auch ohne ELSTER-Zertifikat digital an das Finanzamt zu senden. Allerdings muss dann einmalig eine Identifizierung erfolgen. Diese kann mit einem Ausweis oder Reisepass in einer Filiale der Post oder online per Videochat erfolgen. Auch mit einem Personalausweis mit eID-Funktion ist die Identifikation möglich. Ganz gleich, welches Verfahren gewählt wird: Der Stichtag für die Abgabe ist in diesem Jahr der 2. Oktober.

Wer nach dem ersten Durchlauf auf den Geschmack gekommen ist, kann sich bei anderen Familienmitgliedern beliebt machen, denn mit einer Lizenz lassen sich bis zu fünf Erklärungen abgeben. Dabei zählen Ausdrucke und ELSTER-Versand. Selbst nachdem die Erklärung übermittelt ist, bleibt die Software weiter nützlich: Ergeht der Steuerbescheid, kann die Software überprüfen, ob und in welchen Bereichen das Finanzamt mit seinen Entscheidungen von den Berechnungen der Software abgewichen ist. Sollten die Abweichungen nicht nachvollziehbar sein, bietet die App zahlreiche Musterschreiben, mit denen Nutzer:innen gezielt Einspruch einlegen können.

## Für viele Fälle auf vielen Plattformen gewappnet

Neben der Erledigung der Einkommensteuererklärung bietet WISO Steuer zahlreiche weitere Einsatzmöglichkeiten. So können Erbengemeinschaften mit der App eine Feststellungserklärung erledigen, um Einnahmen aus der Vermietung einer vermieteten Wohnung anzugeben. Unternehmerisch Tätige können mit der Software ein Fahrtenbuch führen, die Umsatzsteuer-Voranmeldung erledigen und auch die Umsatzsteuererklärung sowie die Gewerbesteuererklärung vornehmen. Sogar eine Einnahmen-Überschuss-Rechnung zur Ermittlung des Gewinns aus unternehmerischer Tätigkeit ist mit WISO Steuer möglich. So sind auch die meisten steuerlichen Bedarfe von Freiberufler:innen und Unternehmer:innen, die bis zu 60.000 Euro Gewinn im Jahr erwirtschaften, abgedeckt.

Auch mit der Version für das Steuerjahr 2022 hält Hersteller Buhl an einer sehr angenehmen Verfahrensweise fest und weitet diese noch aus: Der Lizenzcode schaltet nicht nur den vollen Funktionsumfang der macOS-Version frei, die mit 1,41 GB leider unangenehm viel Speicherplatz belegt, sondern eröffnet auch die Verwendung der Apps für iPhone<sup>4</sup> und iPad<sup>5</sup>. Zudem darfst du durch die Lizenz auch im Browser die Bearbeitung der bis zu fünf Steuererklärungen vorantreiben und sogar mit der Windows-Version und auf Android-Systemen daran arbeiten. Besonders für Nutzer:innen, die eine komplexere Erklärung

**WISO Steuer enthält zahlreiche Musterschreiben für die Korrespondenz mit dem Finanzamt.**

**Neben der Einkommensteuererklärung lassen sich mit WISO Steuer zahlreiche weitere Steuererklärungen abgeben.**

## WISO Steuer

**Hersteller:** Buhl Data Service GmbH

**Preis:** 36 Euro

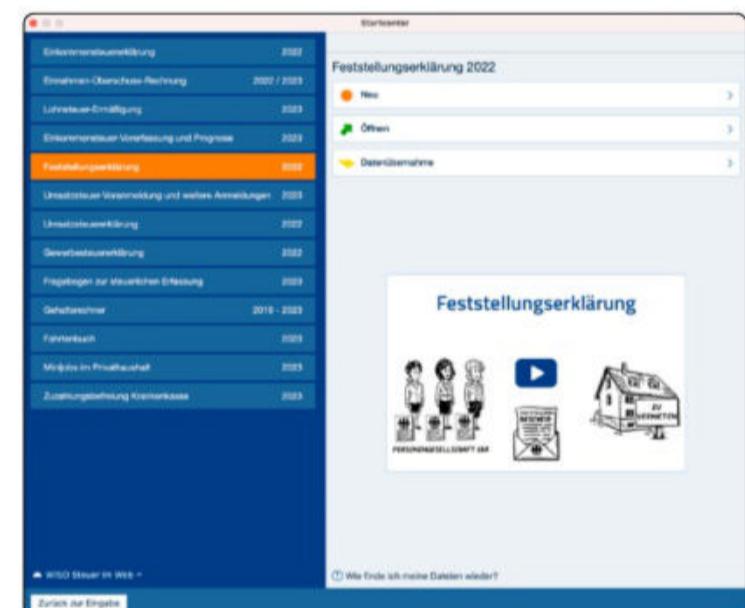
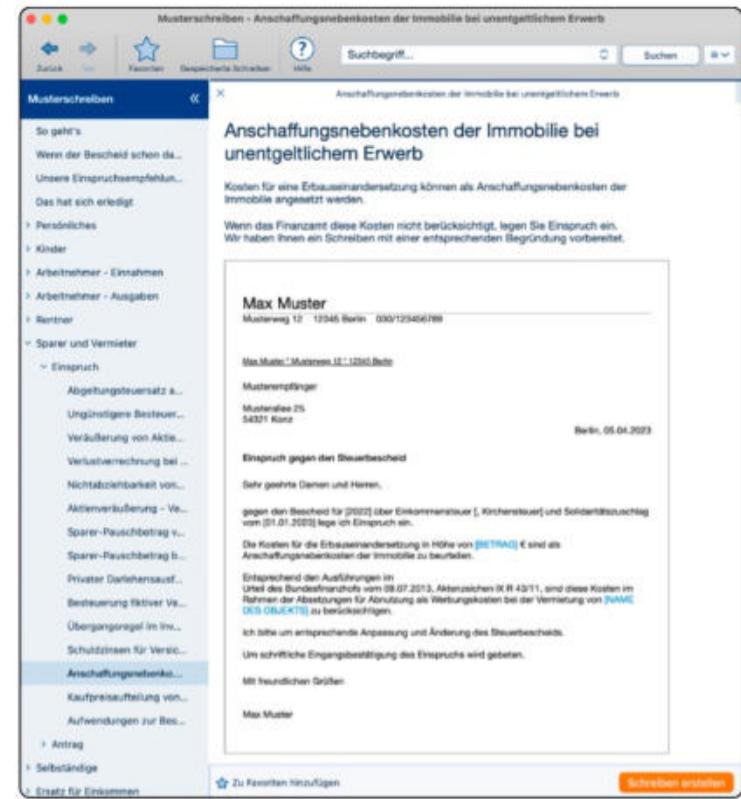
**Web:** buhl.de

- ⊕ geeignet für viele Fälle, umfassend kostenfrei testbar, plattformübergreifend nutzbar
- ⊖ großer Platzbedarf der macOS-Version

### NOTE

**1,5**

**Fazit:** WISO Steuer deckt umfänglich die gängigen Bedarfe bei Steuererklärungen ab. Die Anwendung führt schrittweise und stets verständlich von der Datenerfassung bis zur Abgabe und bietet praktische Automatikfunktionen.



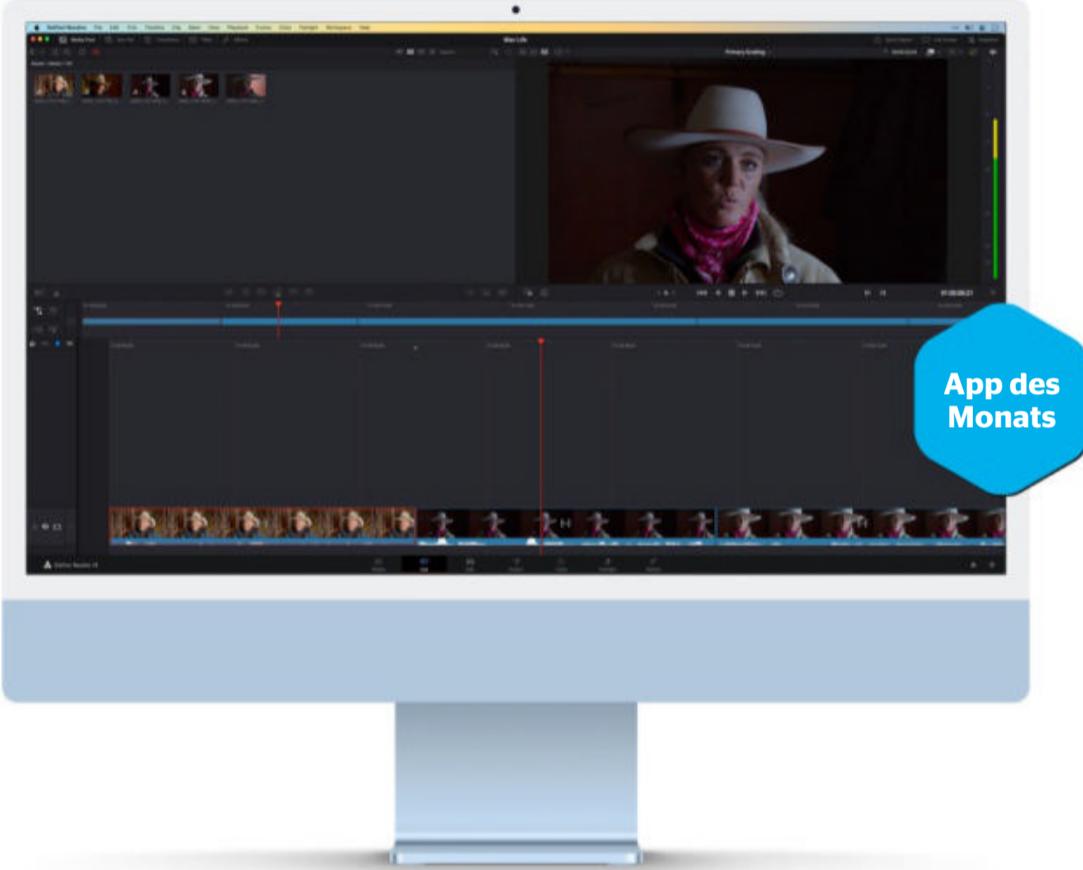
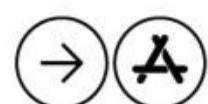
angehen möchten, kann eine Bearbeitung über mehrere Plattformen hinweg hilfreich sein: Während du Stammdaten lässig mit dem iPhone auf dem Sofa einträgst, widmest du dich später am Mac den dicken Brocken, wie etwa dem Anlegen einer Einnahme-Überschuss-Rechnung.

## Fazit

Auch die jüngste Auflage von Buhls Steuersoftware ist eine uneingeschränkte Empfehlung für alle, die sich bei der Steuererklärung helfen lassen möchten – aber die Kostennote des Steuerberaters scheuen. Ohne die Bedienoberfläche zu überladen, holt die Software „einfache Fälle“ und Nutzer:innen, die sich das erste Mal mit dem Thema beschäftigen (müssen) ab; erlaubt es aber auch Unternehmer:innen, ihre komplexeren Steuererklärungen selbst zu erledigen. Die optionalen Automatikfunktionen können für eine große Zeitersparnis sorgen und tragen dazu bei, dass die für viele lästige Pflicht viel von ihrem Schrecken verliert. Wer trotz der vielen Tipps und guten Benutzungsführung schließlich noch unsicher ist, kann nun auch Expert:innen buchen, die der Erklärung den letzten Schliff und finalen Segen erteilen.

# Mac-Apps

Unsere Empfehlungen aus dem App Store



## DaVinci Resolve

**Professionelle Videobearbeitung für lau:** DaVinci Resolve ist eine professionelle, nicht lineare Schnittumgebung für die Bearbeitung von Filmen, TV-Shows, Musikvideos und Online-Inhalten – auch der eigene Urlaubsfilm lässt sich hier bearbeiten. Und das weit über die Möglichkeiten etwa von iMovie hinaus, allerdings auch mit entsprechendem Anspruch an die eigene Lernbereitschaft: Das nur auf Englisch verfügbare DaVinci Resolve erfordert Einarbeitung, belohnt dafür aber auch mit exzellenten Ergebnissen. Entwickler Blackmagic Design stellt umfangreiches Workshop- und Lernmaterial bereit.

DaVinci Resolve ist ein bemerkenswertes Komplettpaket. Die App versteht sich nicht nur auf reinen Videoschnitt, sondern integriert auch leistungsstarke Werkzeuge zur Stabilisierung von verwackelten Aufnahmen, zur Farbkorrektur,

also der Anpassung von Farben, Kontrasten und Belichtungen sowie einer Umgebung zum Erstellen visueller Effekte. Auch das Anlegen von benutzerdefinierten Titeln, Textanimationen und Untertiteln ist möglich. Via Reiter ist Fairlight erreichbar, der in DaVinci Resolve integrierte Audioeditor. Hier lassen sich die Tonspuren mit professionellen Werkzeugen und Effekten bearbeiten, mischen und mestern.

Die kostenfreie Version von DaVinci Resolve bietet viele der leistungsstarken Funktionen der kostenpflichtigen Studio-Version (die 350 Euro kostet), ist jedoch in einigen erweiterten Funktionen und Leistungsmerkmalen eingeschränkt.

**Fazit:** Für lernbereite Filmschaffende eine ausgezeichnete Wahl und eine echte Alternative zu Final Cut Pro X zum Preis von iMovie: kostenfrei!

**Preis:** kostenfrei

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

## Minimonsta 2

**Die Rückkehr des Minimoog:** Der Minimonsta 2 ist die neue Version eines vor bald 20 Jahren erschienenen Softwaresynthesizers, der sich heute wie gestern von der Legende des Minimoog Model D hat inspirieren lassen. Die Klangqualität des als Anwendung und Plug-in (Audiounit, VST2/3, AAX) verfügbaren Instruments ist bemerkenswert und hält sich eng an das analoge Klangbild des klassischen Minimoogs mit seinen dreifach übereinander gelagerten Oszillatoren und dem 24 dB/Oktave-Tiefpassfilter als Herzstück.

Über die Möglichkeiten des Originals hinaus bietet das Minimonsta umfangreiche und nochmals neu hinzugekommene Möglichkeiten zur Klangformung, unter anderem alternative vier-stufige Hüllkurven, ein neuer Filter sowie einen Vintage-Regler, welche der Emulation analoge Unvollkommenheit hinzufügt. In Kombination mit vier programmierbaren Makros zur einfachen Klangmanipulation eröffnen sich komplexere Sounds. Mehr als 800 Presets werden mitgeliefert.



**Preis:** circa 70 Euro

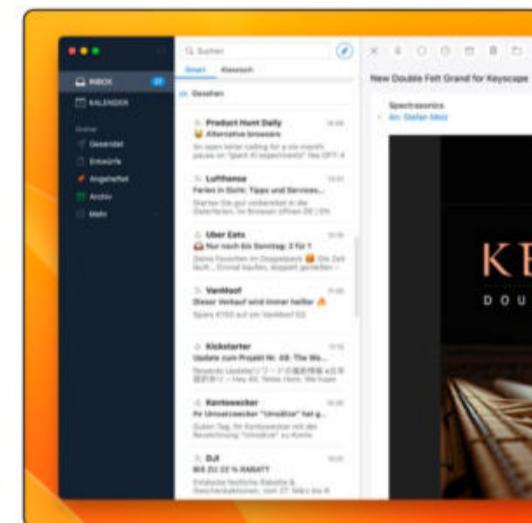
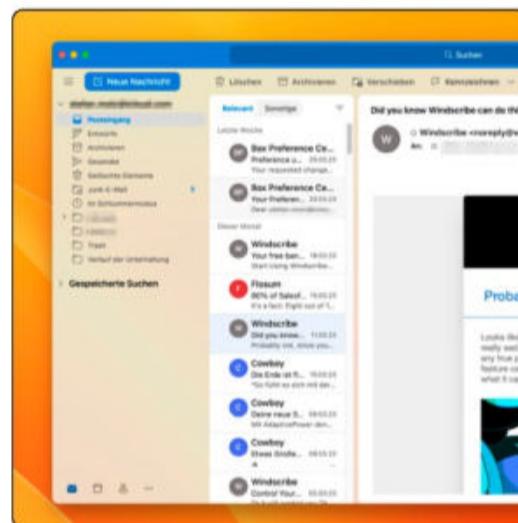
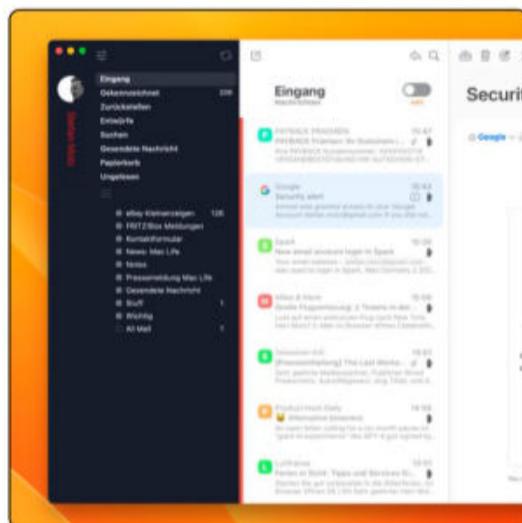
**Web:** [gforcesoftware.com](http://gforcesoftware.com)



**Synthesizer-Klassiker neu aufgelegt.**

## Die drei besten E-Mail-Clients für den Mac

Warum der Affe in die Seife beißt? Geschmacksache – ganz so wie auch die Wahl des richtigen digitalen Briefkastens. Drei Apps sind uns über das in macOS-integrierte Programm Mail hinaus eine Empfehlung wert.



### 1 Airmail

#### E-Mail-Client für Power-User:

Airmail ist ein leistungsstarker und anpassungsfähiger E-Mail-Client. Die App bietet ein hohes Maß an Kontrolle über die Verwaltung und Organisation von E-Mails. Ganz besonders praktisch ist die Möglichkeit, Mails schlummern zu lassen und somit zur Wiedervorlage zu markieren. Auch die Funktion zum schnellen Beantworten von Nachrichten ist eine echte Hilfe beim effizienteren Umgang mit elektronischer Post, die smarte Inbox blendet Zeitfresser wie Newsletter zudem auf Wunsch automatisch aus.

Airmail unterstützt eine Vielzahl von E-Mail-Anbietern und Integrationen mit beliebten Apps wie etwa der Kalender-App Fantastical, dem Speicherdiens Google Drive, dem digitalen Sammelalbum Evernote und mehr. Als „Airmail for Business“ ist die App als Einmalkauf zu 60 Euro erhältlich, alternativ ist eine kostenfreie Basis-Version mit per Abo freischaltbaren Extras verfügbar. Airmail ist auch für iPhone und iPad erhältlich.



**Preis:** kostenfrei\*

**Web:** [airmailapp.com](https://airmailapp.com)

### 2 Outlook

#### Die Wahl für Office-365-Fans:

Auch auf dem Mac ist Microsoft Outlook weitverbreitet. Anfang 2023 wurde der in Unternehmen beliebte E-Mail-Client gewissermaßen kernsaniert: Die Bedienoberfläche ist über Plattformen hinweg einheitlicher gestaltet und die Oberfläche lässt sich weiterreichend an die eigenen Bedürfnisse anpassen, etwa durch individuelle Symbolleiste.

Outlook war schon immer mehr als nur „E-Mail“. So findet sich unter anderem eine Tagesansicht mit der aktuellen Kalenderagenda, Besprechungszeiten schlägt die App im Kreise von Office-Anwender:innen automatisch mit Blick auf die Verfügbarkeit der Beteiligten vor. Auch das neue Outlook bietet eine „Snooze“-Funktion, um Mails auf Wiedervorlage zu setzen, sogenannte „E-Mail-Tipps“ warnen bei potenziell peinlichen Fehlern, etwa beim gedankenlosen Klick auf „Allen antworten“. Outlook lässt sich kostenfrei nutzen und steht auf für iPhone und iPad zum Download bereit.



**Preis:** kostenfrei\*

**Web:** [microsoft.com](https://microsoft.com)

### 3 Spark

#### Der Mail-Client für Teamplayer:

Spark ist ein moderner E-Mail-Client, der sich auf intelligente Funktionen und Teamarbeit konzentriert. Die sogenannte „Smart Inbox“ organisiert automatisch E-Mails in Kategorien wie Privates, Newsletter und Benachrichtigungen, um so den Posteingang übersichtlich zu halten. Auch einen virtuellen „Türsteher“ bietet Spark, über die Gatekeeper-Funktion lassen sich neue Absender:innen gleich beim Erstkontakt mit einer Vorschau auf den Mail-Inhalt blockieren.

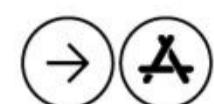
Spark unterstützt die natürliche Sprachsuche, um Mails schnell und einfach zu finden. Besonders interessant sind die Teamfunktionen, etwa gemeinsame Entwürfe, E-Mail-Delegation und private Kommentare. Spark unterstützt eine Vielzahl von E-Mail-Anbietern und bietet Integrationen für gängige Produktivitätstools. Der E-Mail-Client ist in seinen Grundfunktionen kostenfrei, seine Stärken spielt Spark aber erst als Premium-Version aus. Einzelpersonen zahlen 70 Euro im Jahr.



**Preis:** kostenfrei\*

**Web:** [sparkmailapp.com](https://sparkmailapp.com)

# iPhone-Apps



Unsere Empfehlungen aus dem App Store

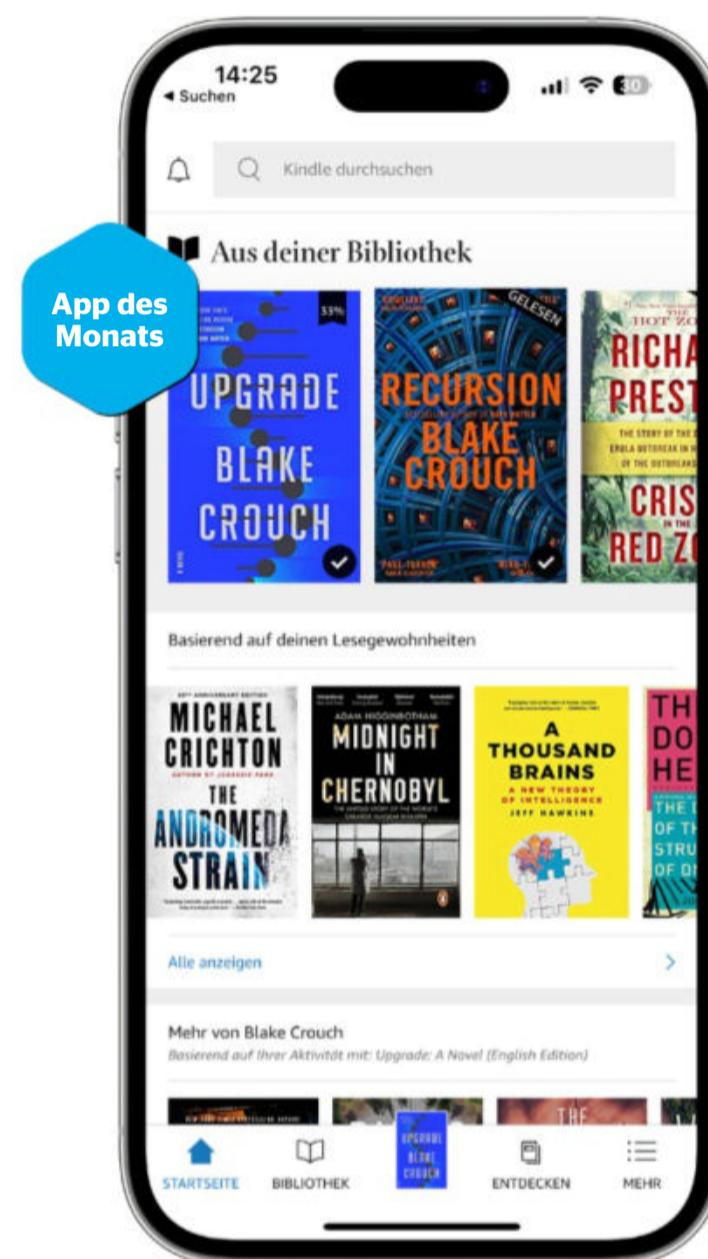
## Kindle

**Die beste App zum Lesen auf dem iPhone:** E-Books sind ungemein praktisch. Sie belegen nicht meterweise Platz im Regal, bieten integrierte Wörterbücher, Notizfunktionen und mehr. Amazon ist der wohl wichtigste Anbieter digitaler Leselekt. Neben den Büchern an sich bietet das Unternehmen auch die passenden Lesegeräte an. Die Kindle-App vermag diese inzwischen zu ersetzen – zumindest, so das Lesen auf dem iPhone-Bildschirm eine Option für die eigene Sehfähigkeit darstellt. Doch auch im Tandem mit einem „echten“ Kindle lässt sich die App hervorragend nutzen. Auf dem iPhone wird so jedes Buch zum „immer mit dabei“-Taschenbuch, wer unerwartet Zeit totzuschlagen hat, ist nur eine App weit von seiner E-Büchersammlung entfernt.

Die Kindle-App bietet mehr Funktionen als so manch dediziertes Lesegerät. Das Layout, die Sei-

tenfarbe und die Helligkeit des digitalen Buchs können angepasst werden, fortlaufendes Scrollen lässt sich ebenso aktivieren, wie auch ein den eigenen Wünschen passendes Leselineal verwendet werden kann. Übersetzungen lassen sich ganz einfach auf das Antippen eines Wortes anfordern, kleine Wissenslücken lassen sich durch die Wikipedia-Anbindung schnell stopfen. Amazons „X-Ray“ sorgt darüber hinaus dafür, dass der Überblick über Charaktere, Orte und Ereignisse nicht verloren geht. Nur die beim Verstehen fremdsprachiger Texte hilfreiche Wordwise-Funktion fehlt in der iOS-Version der Kindle-App bislang leider. Bücher müssen zudem im Browser gekauft werden.

**Fazit:** Kann einen E-Book-Reader komplett ersetzen, macht sich aber vor allem als wortwörtliches „Taschenbuch“ gut im Tandem mit einem Kindle.



**Preis:** kostenfrei **Web:** [amazon.de](https://amazon.de)

## Landmarks



**Digitales Sightseeing:** Landmarks gewährt Zugriff auf die 3D-Modelle in Apple Karten. Mehr als 300 fein ausgearbeitete Gebäude, Brücken und Sehenswürdigkeiten lassen sich hier besuchen und rundum in Augenschein nehmen. In Deutschland findet sich eine Handvoll der kleinen Kunstwerke in Berlin, Hamburg und München. Wer 50 Cent ausgibt, kann die Perspektive via Bewegungssensor steuern.



**Preis:** kostenfrei\*  
**Web:** [landmarks.8aev.com](https://landmarks.8aev.com)

## Artifact



**KI-Zeitung:** Wer im Netz Nachrichten liest, professionalisiert die Suche nach dem Neusten oft über einen Newsreader. Artifact wählt einen anderen Weg: Die App wird mit den eigenen Interessen gefüttert, priorisiert und zeigt Inhalte aber durch künstliche Intelligenz mit Fokus auf die eigenen Interessen und wird dabei immer zielsicherer bezüglich der Relevanz – das Instagram der Nachrichten-Apps.



**Preis:** kostenfrei  
**Web:** [artifact.news](https://artifact.news)

## Supershift



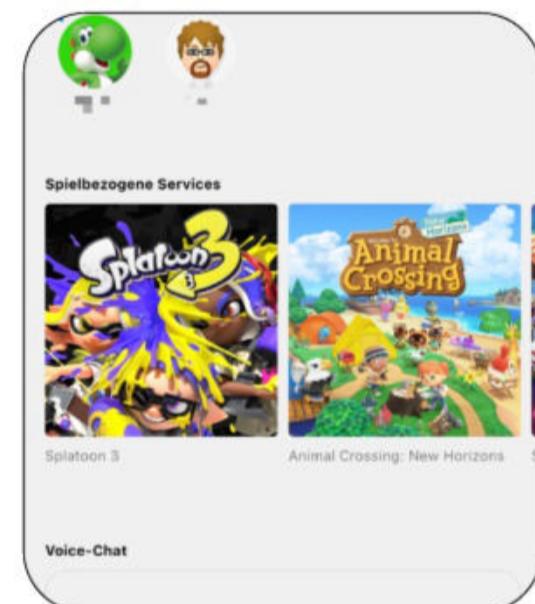
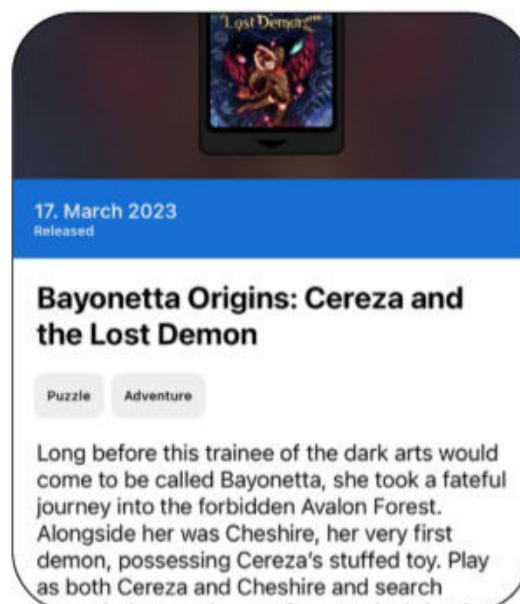
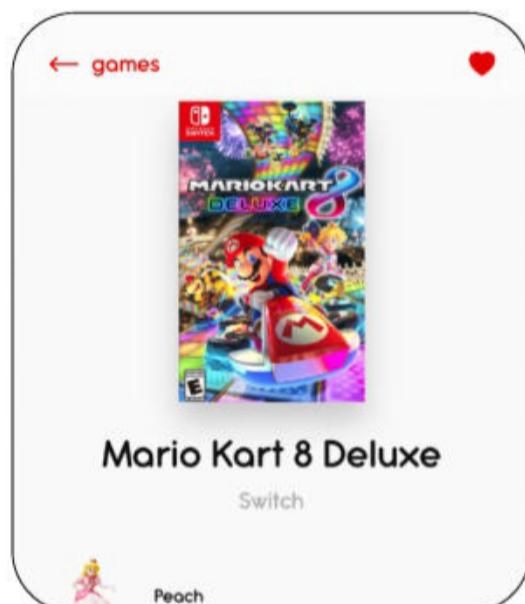
**Dienstplan-Kalender:** Wer auf Schicht und zu wechselnden Zeiten arbeitet, bekommt hierzu oft noch Papierausdrucke in die Hand. In Supershift lassen sich Schichten übertragen und übersichtlich darstellen, zudem lassen sich Auswertungen zu geleisteten Arbeitsstunden generieren. Die Pro-Version für 10 Euro klinkt die Dienstpläne in den Google- oder iCloud-Kalender ein und exportiert PDFs.



**Preis:** kostenfrei\*  
**Web:** [supershift.app](https://supershift.app)

## Die besten Apps für Fans der Nintendo Switch

Technisch gehört die Switch schon seit Jahren aufs Altenteil. Doch die Spiele, aktuell etwa das neue Zelda-Abenteuer, beweisen, dass Leistungsdaten nicht alles sind. Mit diesen drei Apps macht die Switch noch mehr Spaß!



### 1 Switchbuddy

**Bildschirmfotos übertragen leicht gemacht:** Switchbuddy ist der Tausendsassa unter den Apps für alle mit einer Nintendo Switch. Die App lässt sich via QR-Code mit der Konsole verbinden, Bildschirmfotos und Videos landen dann künftig auf nur einen Fingerzeig hin auf dem eigenen iPhone. Von dort lassen sich die Aufnahmen unkompliziert verwalten und teilen - auch weil Switchbuddy die Bilder und Videos übersichtlich nach Spielen gruppiert. Die App verfügt über eine Anbindung an die IGDB. Die „Internet Game Database“ gewährt Zugang zu Steckbriefen zu Tausenden Titeln für die Nintendo-Konsole. Im News-Reiter finden sich zudem die wichtigsten Neuigkeiten rund um die Nintendo-Konsole und kommenden Neuerscheinungen - über Widgets lässt sich im Auge behalten, wann der nächste Titel auf der eigenen Wunschliste erscheint. Wer alle Funktionen nutzen möchte, zahlt 12 Euro im Jahr oder einmalig 28 Euro.



**Preis:** kostenfrei\*  
**Web:** [switchbuddy.app](https://switchbuddy.app)

### 2 Ally

**Amiibo-Sicherung auf dem iPhone:** Amiibos, das sind Sammelkarten und kleine Plastikfiguren zu bekannten Spielserien wie Mario, Zelda und Animal Crossing. Über ihren Status als Sammelobjekt hinaus beherbergen sie einen NFC-Tag, der über das Einlesen via Switch, 3DS und Wii U diverse Boni in unterstützten Titeln gewährt. Über die App Ally lässt sich nicht nur nachschlagen, welche Extras sich in einem Amiibo verstecken, auch die eigene Sammlung lässt sich hier detailliert verwalten. Die wohl wichtigste Funktion aber ist, dass sich die mitunter wertvollen Figuren und Karten mit dem iPhone auslesen lassen, um so Back-ups zu erstellen. Diese lassen sich dann auf einen NTAG215-Tag zurückspielen. Wertvollere Figuren können so in der Vitrine verbleiben oder ganze Sammlungen platzsparend mit in den Urlaub. Die App beschreibt nicht nur Einmal-Tags, sondern auch spezielle Hardware zum Speichern mehrerer Amiibo.



**Preis:** 6 Euro  
**Web:** [ally.ninja](https://ally.ninja)

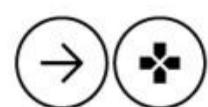
### 3 Switch Online App

**Voice-Chat per Smartphone:** An Ideen für tolle Spiele und außergewöhnliche Konsolen mangelt es Nintendo wahrlich nicht. Doch alles, was „Online“ betrifft, ist und bleibt in der Umsetzung ein wenig ungelenk. Was bei Microsoft und Sony direkt auf der Konsole funktioniert, lagert Nintendo in die hauselige Switch-Online-App aus: Sie reicht für ausgewählte Spiele in verschiedenen Online-Spielmodi einen Sprach-Chat nach - insbesondere in Team-basierten Modi ein oft spielentscheidender Vorteil. Ferner gibt es für eine Handvoll an Titeln Zusatzfunktionen, wie das „Splatoon 3“ für Fans der kunterbunten Shooters Splatoon 3. Dort lassen sich unter anderem Statistiken und Informationen zur aktuellen Map-Rotation abrufen. Der Haken an der Sache: Die Nutzung der App setzt eine aktive Nintendo-Switch-Online-Mitgliedschaft voraus. Diese kostet 8 Euro für 90 Tage oder 20 Euro für ein ganzes Jahr.



**Preis:** kostenfrei\*  
**Web:** [nintendo.de](https://nintendo.de)

# Spiele



Neue Highlights im App Store, bei Steam und Co.



Monster und andere Katastrophen? „Das muss das Boot abkönnen“.

## Barotrauma

**Simulation (Mac/Steam):** Barotrauma ist als Vorabversion bereits seit Jahren zu haben, nun liegt die finale Version des Unterwasserabenteuers vor. In einer futuristischen Version des Jupiter-Systems tauchst du hier als Crew-Mitglied eines U-Boots in die Tiefen des Ozeans des Mondes Europa. Dort gilt es eine Reihe von Aufgaben zu erfüllen, etwas außerirdische Artefakte zu bergen.

Das Spiel erfordert sowohl in der Kampagne als auch im Multiplayer-Modus taktisches Denken und Zusammenarbeit. Die Kom-

plexität von Barotrauma ist dabei Stärke und Schwäche zugleich, die Lernkurve ist sehr steil – kein Wunder also, dass das Spiel von einem eigenen und sehr ausführlichen Wiki begleitet wird. Wer Spaß am Rollenspiel und Management von Ressourcen hat, findet hier einen veritablen Zeitfresser. Barotrauma ist via Steam für macOS zu haben und kostet 35 Euro.

**Fazit:** Atmosphärisch dichtes Unterwasserabenteuer im Retro-Look für Menschen mit sehr viel freier Zeit.

## Resident Evil 4

**Survival-Horror:** Es gibt nur wenige Spiele, die den Test der Zeit bestehen – so etwa Resident Evil 4. Vor rund 18 Jahren für den Nintendo Gamecube veröffentlicht, folgt anno 2023 das groß angelegte Remake. Hier wurden nicht bloß Grafik und Sound grundlegend überarbeitet. Auch bezüglich des Spielablaufs gibt es Neues zu entdecken, etwa eine Reihe an Nebenaufträgen und die

Möglichkeit, Angriffe zu parieren – in der Summe ein Jungbrunnen für einen der wenigen echten Klassiker unter den Videospiele. Der B-Movie-Charme des Originals mitsamt seiner vollkommen absurd Story bleibt dabei voll auf bestehen. Das neu aufgelegte Resident Evil 4 ist für PlayStation 4 und 5, Xbox Series sowie Windows zu Preisen ab 60 Euro erhältlich.

### Konsolen-Tipp



Mehr Action, weniger Survival Horror. Obwohl (oder gerade weil!) Resident Evil 4 vieles anders macht als seine Vorgänger, gilt es als bis heute bester Serienteil.

## Standpunkt

Nach der WWDC ist vor der WWDC: gebrochene Versprechen

von Stefan Molz

Wer am Mac spielt, feierte die letztjährige WWDC. Dort wurde eine ganze Reihe an Spielen gezeigt, die noch im selben Jahr veröffentlicht werden sollten. „Sollten“, denn passiert ist bislang nicht viel. Bis auf die wirklich ausgezeichnete Mac-Umsetzung von Resident Evil Village materialisierte sich weder das Rennspiel Grid Legends noch das Weltraumabenteuer „No Man's Sky“ im App Store.

Hello Games, Entwickler vorgenannten Titels, schweigt sich zu Anfragen nach einer Veröffentlichung aus – ob das Spiel überhaupt noch wie vor fast einem Jahr angekündigt für den Mac und das iPad erscheint? Mehr Kommunikation wäre wünschenswert. Stattdessen manifestiert sich das Gefühl, dass Apple gar nicht so recht am Thema „Spiele“ interessiert ist, Entwickler:innen nicht ausreichend unterstützt – zumindest nicht über ihre Arbeit an Titeln für den Abo-Dienst Apple Arcade hinaus.



# Apple Arcade



## Farmside



**Wirtschaftssimulation:** Zugegeben, „Wirtschaftssimulation“ klingt dick aufgetragen für ein Spiel, das sich ganz klar von Farmville inspiriert gibt. Zu Zeiten, in denen Face-

book noch angesagt war und Browserspiele ein beliebter Zeitvertreib, war der virtuelle Bauernhof ein großer Hit. Dessen DNA bedient sich nun Farmside. Die Apple-Arcade-Neuheit lässt die alten Zeiten wieder aufleben, auch hier lautet das Ziel: Baue deine Traumfarm! Du lernst, wie Pflanzen und Obstgärten angelegt werden, auch das Ernten und Züchten von Tieren wird im Rahmen einer Einführung erklärt. Die Farm kann auf jede gewünschte Weise gestaltet, Gebäude instand gesetzt und Dekorationen hinzugefügt werden - so lässt sich der digitale Bauernhof zu etwas ganz Eigenem machen. Neben der Gestaltung des Landbetriebs musst du die Ressourcen im Auge behalten. Holz und Stein für Gebäude, aber auch Samen sind eingeschränkt verfügbar, geschicktes Haushalten eine Voraussetzung, um Bestellungen der Stadtbewohner:innen beliefern zu können.



## Osmos+

**Puzzle:** Osmos gehörte mit zu den ersten Spielen überhaupt für das iPhone. Auch die Apple-Arcade-

Ausgabe ist spielgewordener Darwinismus. Das Spielprinzip ist ebenso einfach wie genial: Als kleiner Partikel gilt es zu wachsen, indem du dir alles, was kleiner ist als du selbst, einverleibst. Vorsicht aber vor allem, was größer ist: Nicht umsonst heißt es bekanntermaßen „Fressen und gefressen werden“. Klingt anstrengend, beweist sich aber als meditatives Spielerlebnis.

»Wer aktuelle Spielehits auf dem Mac zocken möchte, kommt derzeit kaum am Cloud-Gaming via Game Pass Ultimate vorbei.«

Stefan Molz



In Atomic Heart wendet sich „Genosse Roboter“ gegen die Menschheit - wer hat da noch Angst vor ChatGPT?

## Atomic Heart

### Ego-Shooter (Xbox Game Pass):

Atomic Heart erzählt eine „was wäre wenn“-Geschichte: Was wäre, wenn die Sowjetunion nach dem 2. Weltkrieg die technologisch führende Weltmacht geworden wäre? Was spannend klingt, mündet in einer teils etwas wirren Story in einer Retro-futuristischen Dystopie. Die Dialoge auf dem Humor-Niveau Pubertierender stören dabei weniger als mittlerweile frauenfeindliche Untertöne. Zudem steht das Spiel aufgrund seiner unklaren Finanzierung mit Blick auf Russlands Angriffskrieg auf die Ukraine in der Kritik - nach „Hogwarts Legacy“ bereits das zweite Politikum des Spielejahrgangs 2023.

Was also bleibt nach solch einleitender Kritik? In Sachen Gameplay verlässt sich das Entwicklungsteam Mundfish auf Altbewährtes: Auch in Atomic Heart wird überwiegend geballert, Waffen lassen sich ebenso wie auch die eigenen Fähigkeiten aufwerten - Telekinese etwa lässt sich nutzen, um Gegenstände umher zu schleudern oder Feinde zu töten. Wer Bioshock kennt, weiß

in etwa, was Atomic Heart zu bieten hat.

Bemerkenswert indes ist die visuelle Präsentation. Die Spielwelt ist sehr detailliert und mit vielen fantasievollen Ideen ausgestattet, der Soundtrack von Doom-Komponist Mick Gordon ein Höhepunkt. Jenseits der eingangs erwähnten Probleme kämpft das Spiel mit seiner Steuerung und der KI. Die Bewegungen des Charakters wirken träge, die Feinde agieren nicht immer clever. Atomic Heart hat viele Probleme, dennoch ist es im Kern ein unterhaltsames und beeindruckend inszeniertes Spiel mit einer interessanten Handlung - als Fan von First-Person-Shootern oder Action-Adventures lohnt sich das Anspielen. Verfügbar ist Atomic Heart auf Mac, iPad und iPhone über das in Microsofts Game Pass Ultimate inkludierte Cloud Gaming zum Preis von 13 Euro im Monat.

**Fazit:** Atomic Heart greift Elemente von Bioshock auf und unterhält solide, hat aber inhaltlich und technisch Probleme.



# Automation am Mac

Die Arbeit am Mac mit Dateien, Ordnern und Texteingaben kann schnell eintönig und kleinteilig ausfallen. Mit den richtigen Apps automatisierst du diese Prozesse einfach. Das spart Zeit und Nerven. Wir zeigen dir, wie das geht.

TEXT: CHRISTIAN STEINER

**S**teve Jobs hat Computer einst als „Lastwagen“ für Arbeitsprozesse bezeichnet. Oftmals musst du dabei aber viele und vor allem nervige kleine Arbeitsschritte ausführen, die du mit einer eintönigen Routine wiederholst. Du schiebst Dateien immer in den gleichen Ordner. Oder du klickst auf Internetseiten immer den gleichen Upload-Knopf. Oder du suchst zwar stets andere Informationen, aber immer in der gleichen Suchmaschine. Das Arbeiten am Mac ist flexibel, kann durch diese Kleinigkeiten aber eintönig und zeitraubend sein. Mit den

richtigen Werkzeugen kannst du diese Arbeitsschritte aber verkürzen oder komplett automatisieren. Wir zeigen dir anhand einiger konkreter Beispiele, wie du lästige Wiederholungen ganz einfach automatisierst.

## Automation mit Textbausteinen und Vorlagen

Wenn du regelmäßig die gleichen Texte schreibst, kann dir der Mac mit den richtigen Apps und Diensten eine Menge Arbeit davon abnehmen. Nichts ist nerviger, als Zeit beim Tippen der gleichen E-Mail-Floskeln zu verschwenden. Oder in den versenden E-Mails

nach einer alten Nachricht zu suchen und diese herauszukopieren, um sie erneut, an wen anderes zu verschicken. Auch wiederkehrende Vorlagen wie Meeting-Protokolle oder Textgliederungen brauchst du nicht erneut zu tippen oder aus alten Dokumenten zu übernehmen. Stattdessen kannst du dir einfache Vorlagen erstellen und diese mit der richtigen Tastenkombination automatisch in deine Textfelder einfügen.

Das geht am einfachsten mit dem kostenpflichtigen Dienst **Textexpander**. Damit erzeugst du sogenannte „Snippets“, die du mit selbst gewählten Kurzbefehl-

len abrufen kannst. Die Einrichtung von Textexpander ist erfreulich einfach und nimmt dich mit konkreten Trainingsschritten an die Hand. Zunächst führt dich der Dienst an das Konzept der Textkürzel heran. So kann beispielsweise das Eintippen von „;ph“ deine Telefonnummer ergänzen. Du kannst mit der App außerdem ganze E-Mail-Vorlagen oder Notizen automatisch hinzufügen.

Der Vorteil von solchen Snippets ist klar: Du sparst Zeit und Mühe, reduzierst darüber hinaus die Fehleranfälligkeit wichtiger Informationen. Anstatt jedes Mal deine Telefonnummer in wichtige E-Mails zu tippen und womöglich einen Zahlendreher zu übersehen, fügt Textexpander automatisch die richtige Nummer hinzu.

Textexpander ist aber nicht nur ein Werkzeug für dich allein, sondern auch für Teams und Gruppen sinnvoll. Dann kannst du mit deinen Kolleg:innen oder mit dem Organisationsteam des Fußballvereins Snippets austauschen. Wer schon einmal ein Kontakt-E-Mail-Postfach für eine Organisation gemeinsam verwalten musste, weiß solche Werkzeuge schnell zu schätzen.

Textexpander gibt es als eigenständige App für den Mac, Windows, iPhone, iPad und als Chrome-Erweiterung. Damit kannst du den Dienst auf verschiedenen Plattformen oder mit gemischten Teams nutzen. Der größte Nachteil von Textexpander ist allerdings der Preis. Der Dienst

```
# base.yml
1 # espanso match file
2
3 # For a complete introduction, visit the official docs at: https://espanso.org/docs/
4
5 # You can use this file to define the basic matches (aka snippets)
6 # that will be available in every application when using espanso.
7
8 # Matches are substitution rules: when you type the "trigger" string
9 # it gets replaced by the "replace" string.
10
11 matches:
12   # Simple text replacement
13   - trigger: "espanso"
14     replace: "Hi there!"
15
16   # Anliegen
17   trigger: "xao"
18   replace: "Sehr geehrte Damen und Herren,
19
20 Ich schreibe Ihnen diese Mail mit der Hoffnung, dass Sie mir weiterhelfen können.
21
22 [ANLIEGEN SCHREIBEN]
23
24 Vielen Dank für Ihre Hilfe!
25
26 Mit freundlichen Grüßen
27 Christian Steiner
28
29 # NOTE: espanso uses YAML to define matches, so pay attention to the indentation!
30
31 # But matches can also be dynamic:
32
33 # Print the current date
34 - trigger: "date"
35   replace: ...
```

kostet dich allein rund 4 Euro pro Monat oder rund 40 Euro pro Jahr als Abonnement.

Für Teams startet der Abo-Preis bei rund 10 Euro pro Nutzer:in und Monat beziehungsweise 100 Euro jährlich. Wem das zu teuer ist und wer keine Scheu vor Tüftelarbeit hat, kann sich die Open-Source-Alternative **Espanso** anschauen.

Das grundsätzliche Prinzip ist ähnlich wie bei Textexpander. Mit Espanso definierst du ebenfalls kleine Kürzel, die ganze Textblöcke als automatische Ersetzung einfügen. Allerdings arbeitet der kostenfreie Dienst anders. Nach der Installation von Espanso musst du deine Ersetzungen händisch mittels YAML-Code in eigenen Konfigurations-Dateien definieren. Das geht nach einiger Einarbeitungszeit und dem Studieren der englischsprachigen Entwicklungsdokumentation zwar recht einfach, ist aber besonders

**Die kostenfreie Open-Source-Lösung „Espanso“ kann ebenfalls Textbausteine ersetzen.**

für Neulinge eine viel zu große Hürde. Espanso steht als Download für Mac, Windows und Linux bereit. Einen eigenständigen Ableger für iPhone und iPad gibt es leider nicht.

## Arbeitsschritte automatisieren

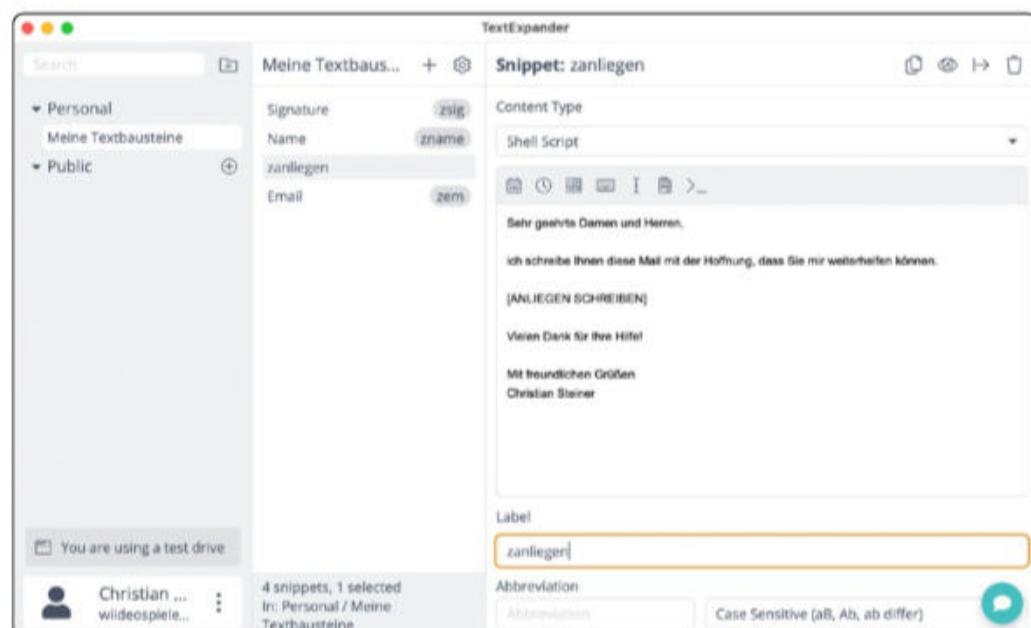
Du kannst nicht nur die Arbeit mit Text automatisieren, sondern auch Interaktionen mit Apps und ganze Arbeitsschritte.

Eine universelle Mac-Hilfe ist **Alfred**. Die zunächst kostenfreie App ist auf den ersten Blick eine nützliche Alternative zu Apples eingebauter „Spotlight“-Funktion. Mit Alfred kannst du also Apps und Dateien suchen und finden. Das erspart dir einige nervige Finder-Navigationen durch das Dateisystem. Darüber hinaus kannst du mit den richtigen Kommandos auf Websites wie Amazon oder Ebay nach deinem nächsten Einkauf suchen, in der Imdb nach Filmen und TV-Serien stöbern oder Suchmaschinen wie Duckduckgo und Google starten. Systemkommandos wie die Bildschirmsperre, den Papierkorb entleeren oder Anwendungen schließen kannst du mittels Alfred ebenfalls mit einer simplen Texteingabe erledigen.

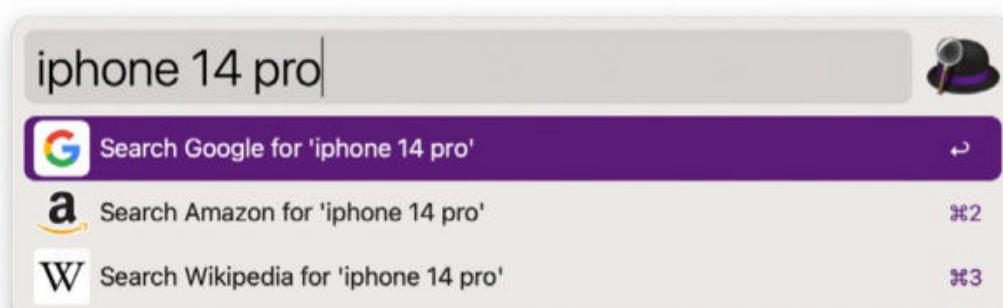
Die volle Funktionsfähigkeit entfaltet Alfred allerdings erst mit dem kostenpflichtigen „Power-pak“. Für den Preis von rund 40

# Tippfehler mittels Text- ersetzung vermeiden

**Wer viele Texte schreibt, dabei aber über die immer gleichen Tippfehler stolpert, kann sich selbst mit ganz einfachen Mitteln austricksen. Dazu hinterlegst du automatische Textersetzung in den Systemeinstellungen von Mac, iPhone und iPad. Dort kannst du unter „Tastatur“ und „Textersetzung“ deine häufigsten Tippfehler eintragen und das korrekte Wort als Ersetzung definieren. Das spart im Alltag viel Aufwand und Ärger. Mit Textexpander oder Espanso kannst du außerdem ein eigenes Namensverzeichnis anlegen, das du mit eigenen Kürzeln aktivierst. Anstatt also stets den Namen deiner Chefin händisch einzutippen und vielleicht mit Fehlern zu versehen, vergibst du das Kürzel „zchefin“ und die App ersetzt stets den korrekten Namen.**



**Mit „Textexpander“ kannst du Textvorlagen anlegen und mittels Textkürzeln überall automatisch einfügen.**



Euro schaltest du alle Funktionen frei. Die lebenslange Alfred-Lizenz kostet dich rund 70 Euro. Mit dem Powerpack kannst du Dateien bearbeiten, bekommst erweiterte Funktionen für die Zwischenablage und du kannst Textersetzung wie bei Espano und Textexpander in Alfred einrichten. Zusätzlich kannst du eigene „Workflows“ definieren. Damit aktivierst du komplexe Arbeitsschritte mittels weniger Tastenkombinationen.

Im Alfred-Forum tauschen sich viele Nutzer:innen zu ihren Workflows aus und stellen diese für andere bereit. Hier kannst du beispielsweise mittels Alfred nach Filmen auf deinem Plex-Server suchen und diese direkt starten. Für das iPhone oder iPad gibt es außerdem eine Alfred-Fernbedienungsapp, mit der du diese und weitere Kommandos von deinem mobilen Gerät startest und somit deinen Mac fernsteuern kannst. Die Anwendung kos-

tet rund 6 Euro ist eine praktische Ergänzung auf einem produktiven Schreibtisch.

Wer auf den Geschmack von komplexen Mac-Automationen gekommen ist, wird bei **Keyboard Maestro** fündig. Die App kommt zwar in einem altbackenen Mac-Design daher, überzeugt aber mit ihren Funktionen. Mit Keyboard Maestro baust du sogenannte „Macros“, also Verkettungen von Befehlen. Das können simple Aktionen sein, wie zum Beispiel das Öffnen deines Download-Ordners mit einem Tastendruck. Keyboard Maestro liefert bereits einige vorinstallierte Macros, mit denen du zum Beispiel durch aktive Anwendungen wechselt oder mit denen du Aktionen auf Texte und Dateien in der Zwischenablage aktivierst. Du kannst darüber hinaus eigene Macros bauen, die auf deine ganz speziellen Arbeitsschritte zugeschnitten sind. Dazu wählst du einen Auslöser für dein Macro und definierst

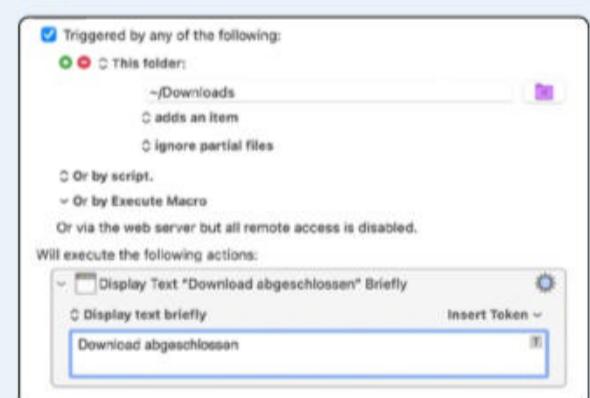
„Alfred“ ist eine umfangreiche Alternative zu Apples Spotlight-Funktion, die besonders mit dem kostenpflichtigen „Powerpack“ Automationsfunktionen bietet.

verschiedene Aktionen, die passieren sollen. Zum Beispiel kann ein Auslöser das Ändern deines Audio-Outputs sein, ein Datei-Ordner oder die Tageszeit. Skripte und andere Makros können auch als Trigger fungieren. Bei den Aktionen stehen dir ebenfalls vielfältige Auswahlmöglichkeiten bereit. Du kannst die Lautstärke des Rechners ändern, SMS- oder iMessage-Nachrichten versenden oder Text verändern. Die Möglichkeiten sind enorm und daher auch für ganz spezielle Arbeitsschritte geeignet. Das geht so weit, dass Keyboard Maestro in

## Automation mit Dateien und Ordnern

Wer auf dem Mac besonders viel mit Dateien arbeiten muss, freut sich über jede Hilfe. Das ständige Verschieben, Kopieren und Umbenennen von Dateien ist im Alltag lästig, aber oftmals nötig. Die App „Hazel“ kann dabei aber Hilfe leisten. Mit der Anwendung erstellst du Regeln für bestimmte Ordnerinhalte. Hazel kann dann automatisch die Dateien in dem Ordner bearbeiten, verschieben oder sortieren. Die App überwacht sogar deinen Papierkorb und kann mit entsprechenden Regeln besonders alte oder große Dateien für dich entsorgen. Hazel kostet rund 40 Euro als Einzelkauf. Web: [www.noodlesoft.com](http://www.noodlesoft.com)

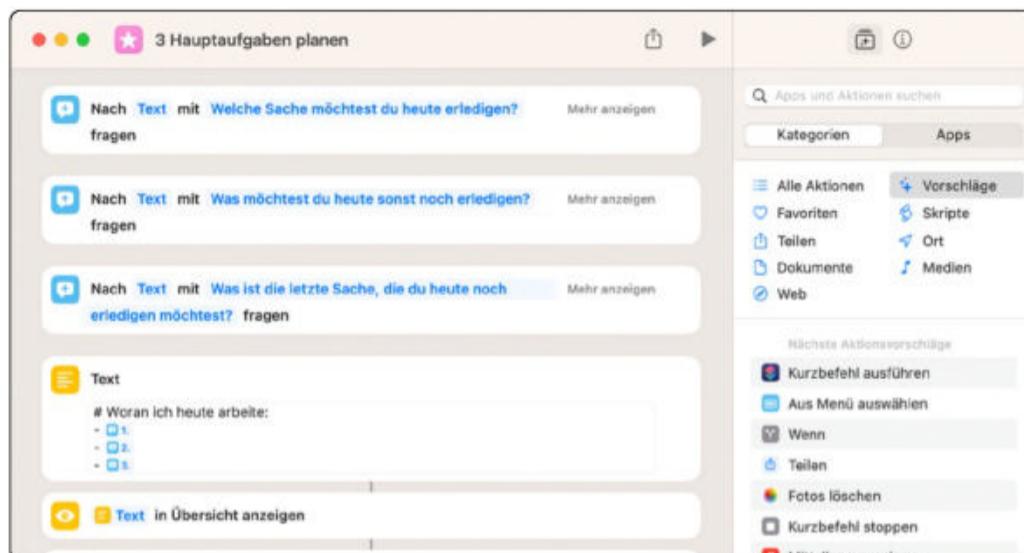
## So geht's: Makros mit Keyboard Maestro erstellen



**1** Um ein neues Macro zu erstellen, wählst du zunächst eine Gruppe aus und öffnest den Editor mit dem Plus-Symbol in der zweiten Fenster-Spalte. Anschließend vergibst du einen Namen für dein neues Macro.

**2** Um dein Macro aktivieren zu können, fügst du einen „Trigger“ hinzu. Dazu wählst du aus einer Gruppe, einem Skript oder einem bereits bestehenden Macro aus. Jetzt erscheinen weitere Optionen für die Auslösung.

**3** Abschließend definierst du die Aktion, die dein Macro ausführen soll. Du kannst auch mehrere Aktionen miteinander kombinieren. Probiere verschiedene Aktionen aus und verfeinere deine Macros bei Bedarf.



der Lage ist, Bildschirminhalte zu erkennen und mit diesen zu interagieren. Du kannst also das Klicken auf Internetseiten automatisieren, falls du immer wieder die gleichen Arbeitsschritte erfüllen musst. Wie du ein Makro baust, erfährst du in unserem Workshop. Keyboard Maestro kannst du kostenfrei testen. Anschließend verlangt die App rund 40 Euro im Einzelkauf.

### Kurzbefehle am Mac

Apple weiß um die Möglichkeiten und Hilfestellungen von automatischen Arbeitsprozessen auf dem Mac. In der Vergangenheit gab es mit den Apps **Automator** und **Skripteditor** bereits Versuche, dir Werkzeuge zur Automation anzubieten. Die Anwendungen gibt es zwar heute noch, aber besonders der Skripteditor ist vergleichsweise kompliziert und mittlerweile überholt. Apple setzt deshalb auf die gleiche Anwendung, die schon auf dem iPhone und iPad den besten Weg für Automationen darstellt: **Kurzbefehle**.

Seit Herbst 2021 gibt es die Anwendung auch für den Mac. Mit Kurzbefehle kannst du Apps und Aktionen miteinander verknüpfen und somit automatisieren. Besonders praktisch: Wenn du einen Mac mit Apple Chips nutzt, kannst du auf dem iPhone oder auf dem iPad erstellte Kurzbefehle sogar auf dem Mac nutzen. Das geht, weil der Mac die entsprechenden mobilen Apps ebenfalls installieren kann. Das heißt aber auch, dass du mit einem Intel-Mac keine mobilen Kurzbefehle nutzen kannst. Dennoch ist die Kurzbefehle-App auf dem Mac eine

praktische Möglichkeit, um Automationsketten zu erstellen. Diese kannst du in die Mac-Menüleiste oder in das Share-Sheet integrieren. Apple liefert in der „Galerie“ bereits einige Kurzbefehle als Inspiration. Neue Kurzbefehle kannst du mit der Anwendung ebenfalls erstellen.

### Programmierbare Knöpfe mit dem Elgato Steam Deck

Egal, welche Prozesse du mit den vorgestellten Apps automatisieren oder verknüpfen möchtest, irgendwie musst du diese Automationen starten. Am besten funktioniert das mit der einfachsten Methode: mittels Knopfdruck. Am schnellsten geht das mit Elgatos **Stream Deck**. Diese Knöpfchen-Tastaturen erfüllen das Versprechen, das Apple mit seiner eigenen Touch-Bar-Idee auf den MacBooks nie einhalten konnte. Die Stream-Deck-Tastaturen liefern physische Knöpfe, die aus kleinen LCD-Bildschirmen bestehen. Diese kannst du wiederum mit Apps, Automationsen oder Systemeinstellungen belegen und programmieren. Du kannst beispielsweise Spotify damit bedienen und das aktuelle Album-Artwork auf einem der Knöpfe anzeigen. Du kannst darüber hinaus Apps oder Internetseiten damit öffnen oder ganze Automationsketten starten.

Mit der kostenfreien Stream-Deck-Software kannst du bereits einige Anwendungen miteinander verknüpfen. Wenn du für einzelne Arbeitsschritte zum Beispiel mehrere Apps öffnen musst, kannst du dies mit einem Knopfdruck auf dem Stream Deck erledigen. Einige Anwendungen unterstützen

**Apples Kurzbefehle-App ist besonders auf Macs mit Apple-Chips eine echte Hilfe in Sachen Automation.**

zen die Stream-Deck-Geräte mit eigenen Erweiterungen, sodass du damit beim Podcasten zum Beispiel Musik direkt abspielen oder Kapitelmarken setzen kannst. Die Stream-Deck-Geräte sind ursprünglich für die Anforderungen von Livestreamer:innen entwickelt worden, ergänzen aber jeden Arbeitsplatz mit nützlichen Funktionen.

Die kleinste Variante kostet rund 80 Euro und liefert sechs programmierbare Knöpfe. Die XL-Version kostet 250 Euro und hat 32 Tasten. Die Plus-Ausführung bietet sogar drehbare Regler und eine Touch-Oberfläche. Mit dem „Stream Deck Pedal“ gibt es darüber hinaus ein Fußpedal für weitere Interaktionsmöglichkeiten. Im „Stream Deck Store“ kannst du Plug-ins, Soundeffekte und Icons für deine Stream-Deck-Tastaturen herunterladen.



### KI für Automation

**Das Thema „Künstliche Intelligenz“ verspricht der nächste große Meilenstein in der Computing-Welt zu werden. Chatbots wie „ChatGPT“ könnten eine völlig neue Form der digitalen Assistenz werden, die uns im Alltag lästige Aufgaben abnehmen kann. Schon jetzt kann ChatGPT selbstständig englischsprachige Texte produzieren, die als E-Mail-Vorlagen oder Blogartikel funktionieren. Systeme**

wie „Dall-E“ können mit simplen Texteingaben Bilder und Grafiken erzeugen. Solche Programme, die durch maschinelles Lernen scheinbar aufwendige Aufgaben übernehmen können, werden in Zukunft wichtige Werkzeuge für die Automatisierung komplexer Aufgaben sein. Hoffentlich kann Apple die Sprachassistenz Siri mit solchen Systemen verbessern.

Foto: Georgijevic / Getty Images / E+  
Foto: Georgijevic / Getty Images / E+

# Keine Macht dem iPhone!

Smartphones sind aus dem Alltag vieler Menschen nicht mehr wegzudenken. Aber was tun, wenn dein iPhone für dich nicht mehr nur Alltagshelfer ist, sondern ihn zunehmend prägt und bestimmt? Wir zeigen dir, wie du zu mehr Gelassenheit im Umgang mit dem iPhone gelangst.

TEXT: UWE ALBRECHT

**S**chon die blanken Zahlen zeigen, dass das Smartphone, ob ein iPhone oder ein Gerät mit Android als Betriebssystem, zum unverzichtbaren Begleiter vieler Menschen geworden ist - egal in welchem Alter. So besaßen im vergangenen Jahr (2022) 88,8 Prozent der Einwohner:innen in Deutschland ein Smartphone und die Anzahl der Haushalte, in denen es zumindest ein entsprechendes Gerät gibt, beträgt sogar

98,1 Prozent. Etwas über 32 Prozent nennen übrigens ein iPhone ihr Eigen.

Das Smartphone ist also längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen und in der Regel auch für alle zu jeder Zeit und an jedem Ort verfügbar. Zudem werden Smartphones von allen Altersgruppen genutzt - von kleinen Kindern bis zu Senioren.

Während die Kinder eher damit spielen oder Kinderfilme schauen,

nutzen es Teenager oftmals für soziale Medien wie Instagram, Tiktok oder zum Chatten über Snapchat und Whatsapp. Erwachsene Anwender:innen haben wiederum andere Prioritäten und hören Musik, schauen unterwegs Filme, shoppen online oder lesen die neuesten Nachrichten. Zudem gibt es genderspezifische Unterschiede, so bevorzugen Benutzerinnen beispielsweise eher Kommunikations-Apps sowie soziale

Medien als Spiele-Apps. Selbstverständlich sind die Übergänge fließend, auch Erwachsene chatten und Frauen „daddeln“ natürlich ebenso am Smartphone wie Teenager und Kinder Musik damit hören. Wer des Öfteren mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs ist, dem entgehen nicht, wie sich auch ältere Fahrgäste mit Filmen oder Spiele-Apps wie „Candy Crush“ die Zeit vertreiben.

Aufgrund der sofortigen Verfügbarkeit, der immensen Funktionsvielfalt sowie der zahlreichen Apps für alle Lebensbereiche – von der Gesundheit über die Arbeit bis zur Freizeitgestaltung – ist das Smartphone heute allgegenwärtig – 24 Stunden an 365 Tagen. Es genügt der Griff in die Jacken- oder Handtasche. Auf dem Schreibtisch liegt es ebenso wie auf dem Couchtisch, dem Ess- tisch und meistens sogar am Bett.

### Wo beginnt die Sucht nach dem Smartphone?

Wenn du dein Smartphone täglich benutzt, ob beruflich und privat, für die Arbeit, zur Unterhaltung, zur Recherche oder um mit Verwandten und Freund:innen regelmäßig zu kommunizieren, bist du natürlich noch lange nicht „handysüchtig“. Auch wenn du dies intensiv mehrere Stunden am Tag tust, ist das noch längst kein Anlass zur Sorge. Aber die folgenden Symptome könnten auf eine problematische Handynutzung hindeuten. Stellst du mehrere davon an dir fest, solltest du hellhörig werden.

1. Du greifst automatisch zum Smartphone – auch ohne besonderen Anlass.
2. Du vernachlässigst soziale Kontakte oder ziehst ihnen die Smartphone-Nutzung vor.
3. Die Stunden der Bildschirmzeit, also die Zeit, mit der du dich mit dem Smartphone beschäftigst, nehmen immer mehr zu.
4. Hast du das Smartphone nicht in deiner Nähe, wirst du nervös, reizbar und bekommst Angstzustände.
5. Bei schlechtem Netzempfang oder Ausfall des Internetzugangs wirst du panisch und unruhig.
6. Du schaffst es nicht, das Smartphone liegenzulassen und „ohne“ aus dem Haus zu gehen.
7. Du bist aufgrund der exzessiven Smartphone-Nutzung weniger produktiv als sonst.
8. Du bist unkonzentrierter als früher aufgrund der Ablenkung durch das Smartphone.
9. Du streitest ab, dass du zu lange und zu oft das Smartphone nutzt.
10. Das Smartphone dient dazu, negative Gefühle zu unterdrücken und in eine schöne, bunte Scheinwelt zu flüchten.

Gewinnst du aufgrund der Liste den Eindruck, dass deine Smartphone-Nutzung über das übliche Maß hinausgeht und problematisch zu werden droht, kannst du erste Gegenmaßnahmen selbst einleiten. Hierfür nimmst du dir unsere Verhaltenstipps zu Herzen und schaust dir die entsprechenden Funktionen von iOS 16 zum „Digital Wellbeing“

## Nomophobie, Fomo, Digital Detox und Co.

In Publikationen zum Thema Smartphone- sowie Medienabhängigkeit tauchen bisweilen einige Fachwörter oder neue Wortschöpfungen auf: „Nomophobie“ („No-mobile-phone-Phobie“) stammt aus dem Englischen und steht für die Angst, das Handy nicht bei sich zu haben. „Fomo“ wiederum steht für „Fear-of-missing-out“, also die Angst, etwas zu verpassen. Hier sind in der Regel die sozialen Medien gemeint, weshalb das Handy nicht mehr beiseitegelegt werden kann. Von „Digital Detox“ (Digitale Ent-

giftung) sprechen wir im Kontext des Verzichts auf digitale Medien über einen kürzeren oder längeren Zeitraum. Zu diesen gehören neben dem Handy natürlich auch alle anderen digitalen Medien. Das sogenannte „Handyfasten“ hingegen bezieht sich rein auf das Mobiltelefon, auf das du hierbei eine gewisse Zeit komplett verzichtest. „Digital Wellbeing“ (Digitales Wohlbefinden) schließlich steht dafür, die Smartphone-Nutzung auf ein „normales“ Maß zu begrenzen, um der Handysucht vorzubeugen.

## Wie es zu einer Handysucht kommt

Es gibt zwar keine direkte körperliche Abhängigkeit vom Smartphone und zudem ist man ja nicht, wie der Begriff „Handysucht“ verstanden werden könnte, „süchtig“ nach dem Smartphone, sondern nach dessen Funktionen und den Tätigkeiten, die du damit verrichtest. Die dauernde Beschäftigung mit dem Smartphone aktiviert insbesondere dein „Belohnungssystem“ im Gehirn. Hierbei werden Hormone wie Dopamin ausgeschüttet. Dies führt zu einem Teufelskreis, in dem du nicht mehr in der Lage bist, selbstständig die Nutzung des Handys zu steuern und dies auch einmal für längere Zeit ganz zu unterlassen. Übrigens sind die Benutzungsoberflächen und Apps sowie viele Webseiten bisweilen so gestaltet und programmiert, dass du schwer von ihnen loskommst, weil sie Einfluss auf eben dieses Belohnungssystem nehmen können.

## Die möglichen Folgen der Handysucht

Lässt du alles beim Alten, ohne etwas gegen eine problematische Smartphone-Nutzung zu tun, kann dies ernste gesundheitliche Folgen haben – seelische sowie körperliche. So ist es, wie auch bei anderen Suchtmitteln, möglich, dass du nervös und aggressiv wirst, wenn du das Smartphone nicht dabei hast. Du kannst sogar regelrechte Entzugserscheinungen entwickeln. Die Smartphone-Sucht kann außerdem deine Beziehung stark belasten sowie deine Leistungen im Beruf oder in der Ausbildung beeinträchtigen. Zudem können Schlafstörungen, Ängste und Depressionen ebenfalls Folgen darstellen. Nicht zuletzt ist es im Extremfall sogar möglich, dass durch eine exzessive Smartphone- und Internetnutzung Trinken, Essen sowie Körperhygiene vernachlässigt werden – mit den entsprechenden – auch körperlichen – Folgen.



Foto: filadendron / Getty Images E+.

# Smartphone-Sucht

genauer an, etwa die „Bildschirmzeit“. Beachte dazu unsere Workshops am Ende des Artikels.

## Ein kleiner Selbsttest

Um herauszufinden, ob du unter Umständen gefährdet bist, kannst du einen Test ([bit.ly/3M2kLtK](https://bit.ly/3M2kLtK)) auf der Website von Therapie.de machen. Bitte beachte, dass der Test sowie unsere Tipps und Hinweise keine professionelle Hilfe darstellen. Falls dies erforderlich sein sollte, wende dich an eine entsprechende Beratungsstelle.

## Verhaltenstipps

Falls du durch unsere Liste mit Symptomen oder den oben erwähnten Selbsttest zur Überzeugung gekommen bist, dass deine Smartphone-Nutzung über

das herkömmliche Maß hinausgeht und problematisch zu werden droht, dann schau dir unsere Verhaltenstipps an. Diese reichen in vielen Fällen bereits aus, um deine Smartphone-Nutzung zu begrenzen und mit etwas Durchhaltevermögen zu einer kontrollierten Nutzung zurückzukommen.

1. Lege das Handy nicht auf den Tisch. Stecke es in die Tasche, verstau es in eine Schublade oder bring es gleich in einen anderen Raum. Das trägt dazu bei, dass du dich besser konzentrieren kannst.
2. Versuche Schritt für Schritt die Abstände, in denen du dein Handy nutzt, zu verlängern.
3. Schalte das Handy bewusst aus oder aktiviere den Flugmodus.

### Hinweis zur Durchführung der Smartphone-Sucht-Skala

Bitte beachten Sie, dass mit diesem Test keine fachliche Diagnose gestellt werden kann oder soll. Darüber hinaus stellt die Smartphone-Sucht in Deutschland bisher noch keine anerkannte psychische Störung dar.

Machen Sie möglichst ehrliche Angaben und denken Sie am besten nicht zu lange darüber nach. Geben Sie bei jeder Aussage an, wie sehr Sie dieser zustimmen:

1 - „Ich stimme überhaupt nicht zu“

...  
6 - „Ich stimme stark zu.“

1 2 3 4 5 6

Aufgrund meiner Smartphone-Nutzung erledige ich geplante Aufgaben nicht.

Aufgrund meiner Smartphone-Nutzung fällt es mir schwer, mich in der Schule oder Arbeit zu konzentrieren.

Bei der Nutzung des Smartphones bekomme ich Schmerzen in Handgelenk oder Nacken.

Ich würde es nicht aushalten, kein Smartphone zu haben.

Wenn ich mein Smartphone nicht in der Hand habe, fühle ich mich unruhig und gereizt.

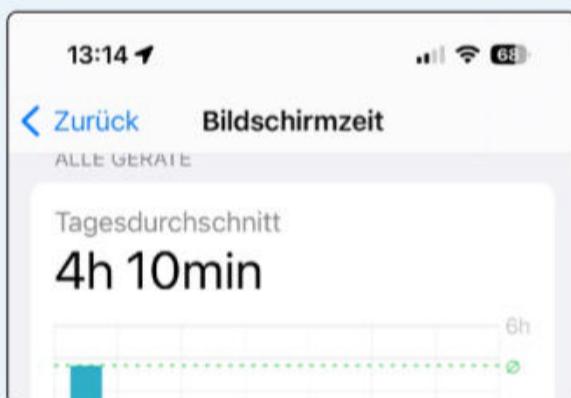
Ich denke ständig an mein Smartphone, auch wenn ich es nicht benutze.

Ich werde nie aufhören, mein Smartphone zu benutzen, selbst wenn mein Alltag bereits stark davon beeinflusst ist.

Ich schaue ständig auf mein Smartphone, um keine Neuigkeiten zu verpassen.

**Der Selbsttest nimmt nur wenige Minuten in Anspruch und liefert eine grobe Einordnung.**

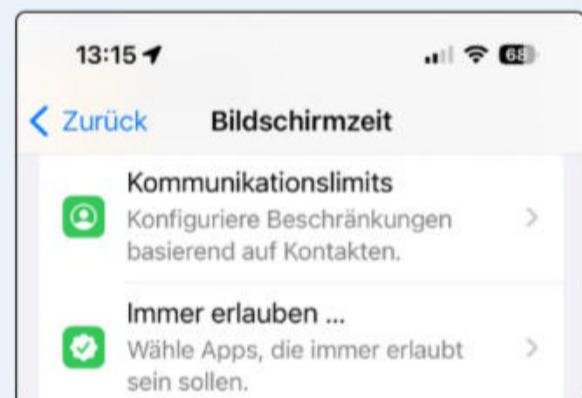
## Workshop: So analysierst du deine eigene Handynutzung



- 1** Hast du das iPhone längere Zeit genutzt, wähle „Bildschirmzeit“ in den Einstellungen. Dort siehst du, wie lang du dein iPhone durchschnittlich pro Tag verwendest.



- 2** Schaue rechts oben nach, ob dein „iPhone“ ausgewählt wurde. Die Bildschirmzeit überwacht automatisch alle Geräte, auf denen du über iCloud angemeldet bist.



- 3** Willst du das nicht, dann schaltest du vorher die Einstellung „Geräteübergreifend teilen“ – unten auf der ersten Seite der Einstellung „Bildschirmzeit“ – aus.



- 4** Tippe auf „Alle Aktivitäten zeigen“. Du siehst einen Überblick über die wöchentliche oder tägliche Bildschirmzeit. Oben erkennst du, wofür du dein iPhone nutzt.



- 5** Interessant sind die Daten über die Aktivierungen. Dort wird aufgelistet, wie oft du dein iPhone am Tag in die Hand nimmst und welche App du als Erstes nutzt.



- 6** Die letzte Kategorie zeigt die Anzahl von App-Mitteilungen an. An der Häufigkeit der Verwendung von Apps siehst du, wie viel Zeit du mit sozialen Medien verbringst.

4. Schaffe „handyfreie Zonen“ und Räume wie im Schlafzimmer und Esszimmer.
5. Benutze das Handy nicht, wenn du dich mit der Partner:in, Freund:innen et cetera unterhältst oder dich mit deinen Kids beschäftigst.
6. Bewahre das Handy bewusst immer dort auf, wo es außer Sichtweite ist und schwerer zugänglich ist.
7. Nutze alternative Geräte wie einen Wecker statt dein iPhone, um dich am Morgen wecken zu lassen und einen eigenständigen MP3-Player, um in Ruhe Musik zu hören. Auch eine Apple Watch zu nutzen, statt das Handy immer dabei zu haben, kann sinnvoll sein.
8. Antworte nicht immer sofort auf Nachrichten und lege Zeiten

fest, an denen du alles beantwortest. Teile die Zeiten den dir nahestehenden Personen mit.

9. Verbanne Apps, die dich am meisten ablenken - wie Apps von sozialen Medien - vom Home-Bildschirm deines iPhone und lege sie stattdessen in einen gesonderten Ordner.
10. Nutze die Funktionen und Möglichkeiten zum „Digital Well-being“, die dir iOS bietet - wie die „Bildschirmzeit“.

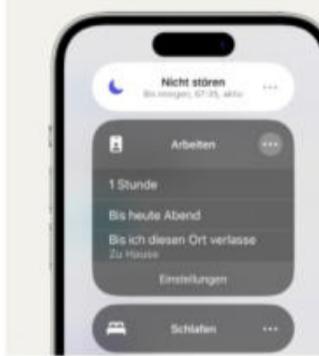
### Das iPhone im Griff mit der Bildschirmzeit

Dein iPhone, genauer iOS (ab iOS 12) hat zahlreiche Funktionen an Bord, die dich beim Umsetzen der aufgeführten Verhaltensregeln unterstützen können. Diese dienen dazu, deine Smartphone-Nutzung

## Ablenkungen reduzieren

Falls du in erster Linie die Ablenkungen durch das Smartphone reduzieren willst, zum Beispiel bei der Arbeit, beim Schlafen, im Theater oder im Kino, dann nutze dazu die Fokus-Funktion. Vorgefertigte Fokus-Modi wählst du über das Kontrollzentrum aus. Hier kannst du per Fingertipp schnell den passenden Fokus-Modus einschalten - von „Nicht stören“ bis zu „Zeit für mich“. Möchtest du einen bestehenden Fokus-

Modus anpassen, dann ist auch das möglich. In diesem Fall tippst du auf die drei kleinen Punkte rechts des Fokus-Modus. Anschließend wirst du zu den Einstellungen weitergeleitet, wo du die Änderungen vornimmst.



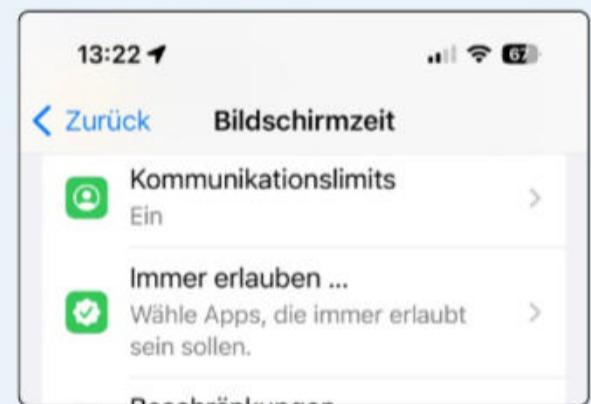
## Workshop: Wenn gar nichts mehr hilft - Auszeiten und Limits definieren



**1** Wenn du meinst, dass du zu oft am iPhone „hängst“, kannst du Auszeiten definieren. Tippe auf „Auszeit“ in der Einstellung „Bildschirmzeit“ und dann auf „Geplant“.

**2** Gib an, an welchen Tagen du eine Auszeit zu welcher Uhrzeit einlegen willst. In der Auszeit sind nur von dir zugelassene Apps und Kontakte freigeschaltet.

**3** Du kannst „App-Limits“ aktivieren. Dort wählst du über „Limit hinzufügen“ eine App, schaltest das „App-Limit“ ein und gibst an, wie lange sie am Tag genutzt werden darf.



**4** Verträgst du deine Zeit mit Korrespondenzen, dann nutze das Kommunikations-Limit. Dort kannst du nur wichtige Kontakte während der Auszeit zulassen.

**5** Hast du die Limits definiert, kannst du gezielt die Verwendung wichtiger Apps zulassen. Tippe auf „Immer erlauben“ und dann auf das Plus-Symbol neben der App.

**6** Oben kannst du Kontakte auswählen, die immer zu dir durchgestellt werden. Tippe auf „bestimmte Kontakte“ und wähle sie aus.

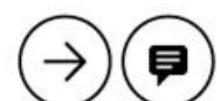
auf das notwendige und erforderliche Maß zu beschränken und damit einer „problematischen“ Nutzung entgegenzuwirken. Dank der Bildschirmzeit-Funktion kannst du zunächst deine Handynutzung analysieren - wie lange du das iPhone nutzt, wofür und mit welchen Apps. Auch wie oft du das iPhone aktivierst, also zur Hand nimmst, wird dort protokolliert. Diesbezüglich wirst du wahrscheinlich überrascht sein, denn dies könnte unter Umständen vielfach der Fall sein. Nachdem du deine Smartphone-Nutzung analysiert hast, definierst du die entsprechenden Regeln, die deinem Nutzungsverhalten entsprechen.

#### Bildschirmzeit einschalten

Damit du alle Möglichkeiten der Bildschirmzeit-Funktion aus schöpfen kannst, musst du diese zunächst einschalten. Hierzu wählst du in den Einstellungen den gleichnamigen Eintrag und tippst auf „Bildschirmzeit aktivieren“. Auf der Startseite erhältst du einen Überblick über die Funktionen. Nachdem die Bildschirmzeit aktiviert ist, verwendest du dein iPhone wie gewohnt - am besten 24 Stunden oder länger. Bis genügend aussagekräftige Daten protokolliert sind, dauert es nämlich einige Zeit.



## Interview mit Annika Brenner von der Fachstelle „Sucht“ in Calw



»Abhängigkeitserkrankungen sind so individuell wie die Menschen, die unter ihnen leiden.« **ANNIKA BRENNER**

#### Hatten Sie Fälle von Smartphonesucht in ihrer Praxis oder Beratungsstelle?

Medienabhängigkeit, zu der die von Ihnen so bezeichnete „Smartphonesucht“ im weiteren Sinne dazugehören würde, gibt es in der Fachstelle Sucht in Calw durchaus, wenn auch selten (im Jahr 2022 war es 1 Prozent aller Kontakte). Diese äußert sich ganz unterschiedlich und bezieht sich nicht ausschließlich auf das Smartphone, sondern auch auf andere Geräte wie etwa Spielkonsolen, PC oder Laptop.

#### Wer ist betroffen? Kinder, Jugendliche oder Erwachsene?

Grundsätzlich besteht in jedem Alter das Risiko einer Abhängigkeitsentwicklung, jedoch beobachten wir dieses problematische Nutzungsverhalten überwiegend bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen.

#### Welche Apps oder Funktionen des Smartphones haben die Sucht begünstigt?

Es gibt Anzeichen dafür, dass soziale Medien eine Abhängigkeit fördern, diese sind aber noch nicht ausreichend wissenschaftlich fundiert.

#### Haben die Betroffenen auch andere psychische Probleme oder Süchte?

Abhängigkeitserkrankungen sind so individuell wie die Menschen, die unter ihnen leiden. Es ist oftmals so, dass neben der Abhängigkeitserkrankung eine weitere psychiatrische Diagnose vorhanden ist (etwa eine Depression - hier stellt sich oftmals die Frage, was als Erstes da war).

#### Gab es dabei körperliche Auswirkungen der Smartphonesucht?

Auch sogenannte Verhaltenssüchte beziehungsweise substanzungebundene Abhängigkeitserkrankungen lösen gewisse körperliche Folgen aus, wie etwa innere Unruhe, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Probleme mit den Augen.

#### Welche Therapieansätze haben Sie dazu?

Dies ist vorerst von den Patient:innen und deren Erkrankung(en) abhängig. Allerdings werden Abhängigkeitserkrankungen oft mithilfe der kognitiven Verhaltenstherapie im Rahmen von Einzel- und Gruppengesprächen behandelt. Hierbei gibt es stationäre, teilstationäre, ambu-

lante Maßnahmen in der Suchtrehabilitation (nur bei anerkannten Erkrankungen).

#### Welche Tipps zur Selbsthilfe geben Sie in diesem Fall? „Digital Detox“?

Wenn eine Abhängigkeitserkrankung besteht, ist ein alleiniges „Aussteigen“ enorm schwierig und nicht empfehlenswert. Hier ist die beste Hilfe, sich professionelle Unterstützung zu holen. Um im Rahmen der Selbstreflexion herauszufinden, wie ausgeprägt der Umgang mit Medien ist, kann durchaus ein „Digital Detox“ durchgeführt werden, welches helfen kann zu spüren, wie sehr ich die Medien vermisste und wie viel Zeit ich für diese sonst im Alltag verwende.

#### Gibt es Selbsthilfegruppen zum Thema Smartphonesucht?

Ja, in den größeren Städten vor allem (Präsenz), aber auch im Online-Format.<sup>1</sup>

#### Kennen Sie Projekte von Beratungsstellen gegen Smartphonesucht?

Ja, Max und Min@ (Villa Schöpflin) ist beispielsweise ein solches Projekt. Viele Beratungsstellen entwickeln aber auch eigene Projekte oder Präventionsprogramme, je nach Bedarf der Klient:innen (Schule, Jugendhaus, andere Einrichtungen). Der Fokus hierbei liegt immer in der Vermittlung einer Medienkompetenz und einem angemessenen Nutzungsverhalten, zu dem auch ein Risikobewusstsein gehört. Aber: Medien gehören zu unserem Alltag und können als „Helferlein“ durchaus positiv sein. Deshalb soll vor allem ein geeigneter Umgang vermittelt werden.

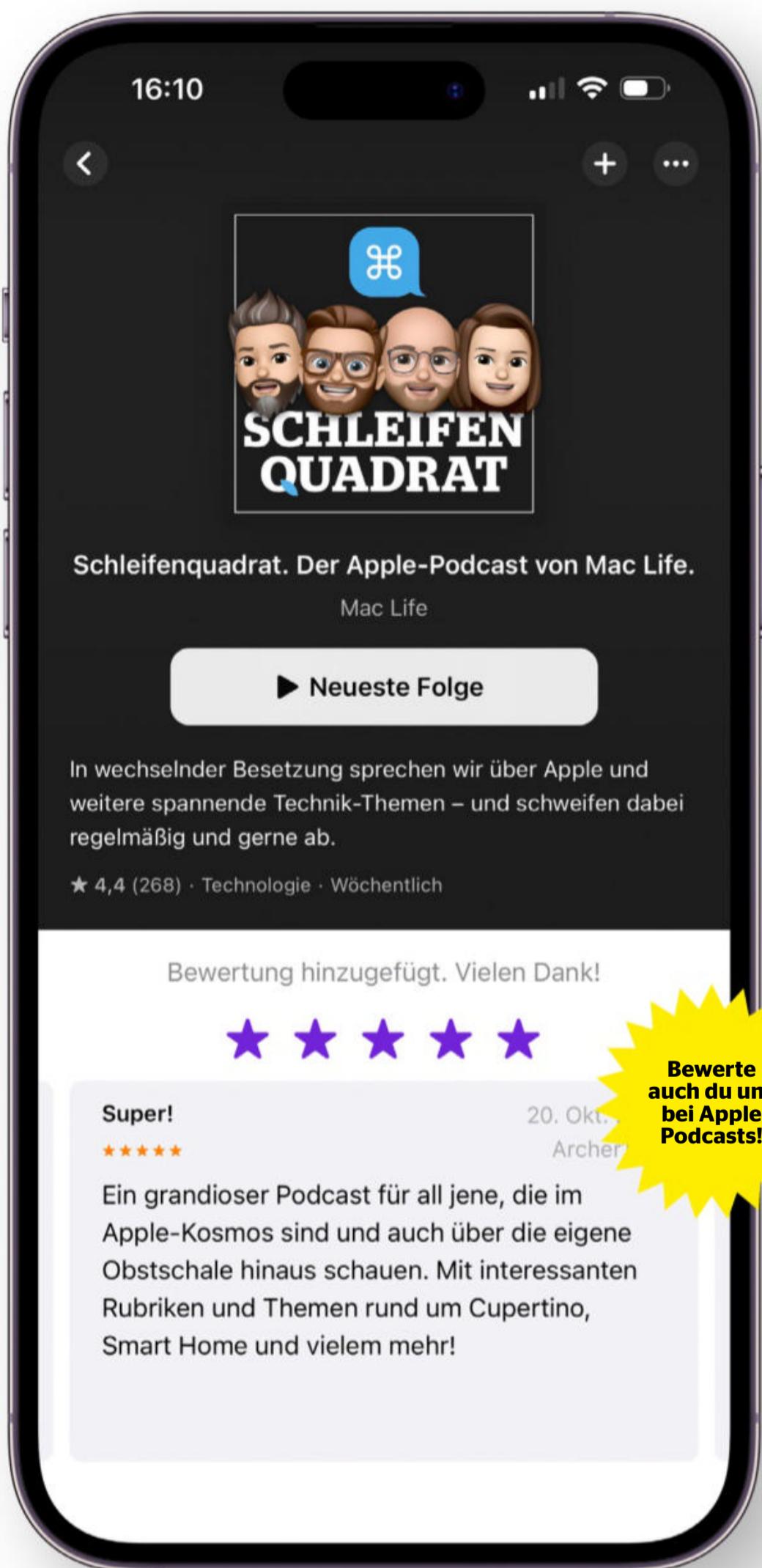
#### Ist Smartphonesucht als Diagnose anerkannt?

Es gibt neu im ICD11 eine Erkrankung beschrieben („gaming disorder“), die in diese Richtung geht und die Diagnosekriterien sind vergleichbar. Eine „Smartphonesucht“ selbst ist noch nicht als selbstständige Erkrankung anerkannt. Der Fachverband für Medienabhängigkeit e.V. ordnet sie aber der Medienabhängigkeit zu und diese gehört nach diesem wiederum zu den Verhaltenssüchten.

Weitere Infos gibt es auf der Website des Verbands: fv-medienabhängigkeit.de

# Schleifenquadrat

Der Apple-Podcast von Mac Life



**Jetzt gratis  
abonnieren!**

Du liest Mac Life. Vielleicht sogar regelmäßig. Aber hörst du uns auch schon? Wir, die Köpfe hinter Mac Life, diskutieren im „Schleifenquadrat“-Podcast jeden Freitag über Neuigkeiten aus dem Apple-Universum, Fundstücke, Lieblingsgeräte – und wagen dabei auch immer wieder einen Blick über den Tellerrand hinaus. Regelmäßig um spannende Gäste aus der Szene bereichert, ist Schleifenquadrat die perfekte Ergänzung zu Magazin und Website – Mac Life für die Ohren!



**Jetzt neu: Hoodies,  
Shirts und mehr unter  
[maclife.de/shirtshop](http://maclife.de/shirtshop)**

# Apple Watch schneller laden

Die meisten Anwender:innen laden ihre Apple Watch über Nacht auf, vor allem, wenn sie diese vorwiegend tagsüber tragen. In diesem Fall spielt es keine Rolle, wie schnell oder langsam dies geschieht. Es gibt aber Situationen, in denen es nicht schnell genug geschehen kann.

TEXT: UWE ALBRECHT



Wie bei allen Geräten mit Akku - vom E-Auto über das iPhone bis zur Apple Watch - lautet die Empfehlung, diese besser langsam als schnell aufzuladen, weil dies die Batterielebensdauer länger halten soll. Im Alltag ist dies aber nicht immer möglich. Wer mit dem E-Auto auf der Autobahn unterwegs ist, will nicht stundenlang an der Ladesäule stehen, sondern bevorzugt das schnellere Laden. Auch wenn du unterwegs bist oder die Apple Watch zum Schlauftracking verwendet, sollte diese möglichst schnell wieder einsatzbereit sein. Dies ist tatsächlich möglich.

## Welche Modelle unterstützen das schnelle Laden?

Ein Wermutstropfen vorweg: Bis zur Apple Watch Series 6 sowie bei allen Modellen der Apple Watch SE ist das Schnellladen leider nicht machbar. Du musst dazu eine Apple Watch ab Series 7 oder eine Apple Watch Ultra dein Eigen nennen. Aber auch in diesen Fällen gilt es einiges zu beachten. Darauf gehen wir im Folgenden genauer ein.

## Wie schnell kannst du die Apple Watch laden?

Laut Apple kann deine Apple Watch Series 7 oder höher binnen 45 Minuten zu 80 Prozent geladen werden, bei der Apple Watch Ultra dauert dies wegen des größeren und leistungsfähigeren Akkus

bis zu 60 Minuten. Diese Ladezeiten werden von Apple aber nicht garantiert. Sie hängen auch davon ab, welches Ladekabel und Netzteil du verwendest oder auch in welchem Zustand sich der Akku deiner Apple Watch befindet.

## Was benötige ich zum Schnellladen?

Laut Apple sind zum schnellen Laden der genannten Modelle ein passendes Ladekabel sowie ein leistungsfähiges Netzteil erforderlich. Dem Ladekabel musst du besondere Aufmerksamkeit schenken. Hier solltest du das mitgelieferte Ladekabel eines der kompatiblen Apple-Watch-Modelle verwenden. Dieses besitzt einen USB-C-Stecker und die magnetische Ladeschale ist mit Aluminium ummantelt. Das ältere Ladekabel der Apple Watch mit USB-A-Stecker und einer Ladeschale aus Kunststoff ist dazu nicht geeignet. Im Handel erhältliche günstige Ladekabel von Drittherstellern taugen dazu in der Regel ebenfalls nicht, auch wenn diese einen USB-C-Stecker besitzen sollten. Im Zweifel solltest du dir vom Verkäufer die Schnellladefähigkeit zusichern lassen und zudem die Möglichkeit der Rückgabe, falls dies doch nicht zutrifft. Benötigst du ein zweites Ladekabel, ist es ratsam, das „Apple Watch magnetische Schnellladegerät auf USB-C“ (mit der Teilebezeichnung A2515) zu erwerben. Dann bist du auf der sicheren Seite.

**Der Belkin Boost Charge Pro ist im Apple Store erhältlich und schnellladefähig.**

## Das passende Netzteil finden

Bezüglich des Netzteils zum Schnellladen der Apple Watch hast du eine größere Auswahl und kannst auf Geräte von Drittanbietern zurückgreifen. Hierbei musst du allerdings darauf achten, dass es sich um ein USB-C-Netzteil handelt, das die Funktion „USB Power Delivery“ (PD) besitzt. Apple gibt an, dass derartige Netzteile bereits ab 5 Watt Leistung schnellladefähig sein können. Dies gilt natürlich nur, wenn dies vom Hersteller zugesichert wird. Keine Probleme hast du, wenn du ein kompatibles Netzteil von Apple verwendest. Zum Schnellladen kannst du eines der folgenden USB-C-Netzteile von Apple nutzen. Das Netzteil mit 18 Watt, 20 Watt, 29 Watt, 30 Watt, 61 Watt, 87 Watt oder 96 Watt. Unter Umständen besitzt du bereits eines der Netzteile, da diese diversen Modellen des MacBook oder des iPad beiliegen.



## MagSafe-Ladegeräte von Apple sind nicht schnellladefähig

Mit den gegenwärtig von Apple vertriebenen MagSafe-Ladegeräten ist es nicht möglich, die Apple Watch ab der Series 7 sowie die Apple Watch Ultra schneller zu laden. Allerdings bieten Dritthersteller entsprechende Qi-kompatible Ladegeräte an, mit denen das drahtlose Laden möglich sein soll. Wir stellen dir eines davon vor.



## Apple Watch magnetisches Schnellladegerät auf USB-C

Das „magnetische Schnellladegerät auf USB-C“ von Apple wird mit deiner Apple Watch (ab Series 7) sowie der Apple Watch Ultra geliefert. Es ist auf alle Fälle schnellladefähig – allerdings nur mit dem passenden USB-C-Power-Delivery-Netzteil. Das musst du separat erwerben oder du verwendest das Netzteil deines MacBook oder iPad. Wie dem iPhone liegt auch der Apple Watch kein Netzteil mehr bei. Das Ladekabel für die Apple Watch ist, wie bei Apple gewohnt, gut verarbeitet. Die Ladeschale besitzt eine Rückseite und Einfassung aus Aluminium und das Kabel selbst ist jedenfalls bei den aktuellen Modellen der Apple Watch mit Gewebe ummantelt. Wenn du ein zweites schnellladefähiges Ladekabel der gleichen Bauart erwerben möchtest, verlangt Apple dafür happige 39 Euro.

**Preis:** 39 Euro **Web:** [www.apple.de](http://www.apple.de)



## Anker Powerport III 20W

Als Netzteile bieten sich neben den Geräten von Apple auch entsprechende Ausführungen von Drittherstellern an – etwa von Anker. Das „Anker Powerport III 20W USB-C Netzteil“ ist laut Hersteller schnellladefähig und hat eine USB-C-Buchse. Angeschlossen an das oben genannte neue Ladekabel (der Apple Watch Series 7 und höher) unterstützt es die Schnellladefunktion von Apples Smartwatch. Im Vergleich mit den Netzteilen von Apple (ab 25 Euro separat erhältlich) ist das Gerät von Anker zum Preis von ca. 15 Euro aber fast schon ein „Schnäppchen“.

**Preis:** 15 Euro **Web:** [www.anker.de](http://www.anker.de)



## Anker Magnetisches Ladepad

Ein laut Hersteller schnellladefähiges Ladegerät von Anker ist das „Anker Magnetische Ladepad“. Dieses ist unter anderem dazu gedacht, deine Apple Watch direkt an der USB-C- oder Thunderbolt-Schnittstelle deines Mac oder MacBook aufzuladen. Bitte beachte, dass es sich hierbei mindestens um eine USB-C-Schnittstelle handelt. Das Ladegerät ist mit 5 Watt schnellladefähig. Bei einem MacBook mit nur zwei USB-C- oder Thunderbolt-Schnittstellen nebeneinander blockiert es aber die zweite Schnittstelle. Die Apple Watch hält auf dem magnetischen Ladegerät einwandfrei. Es kann natürlich ebenfalls mit einem passenden USB-C-Power-Delivery-Netzteil verwendet werden. Der Preis des Ladepads von Anker beträgt knapp 40 Euro.

**Preis:** 40 Euro **Web:** [www.anker.de](http://www.anker.de)



## Belkin Boost Charge Pro

Die von Apple selbst angebotenen MagSafe-Ladegeräte sind bei der Apple Watch nicht schnellladefähig. Anders sieht es bei dem ebenfalls im Apple Store erhältlichen Belkin Boost Charge Pro aus. Dieses ist mit dem entsprechenden USB-C-Netzteil (ab 5 Watt) zum Schnellladen geeignet. Die formschöne Ladeschale ist zudem in Schwarz oder Weiß erhältlich und macht sich auf dem heimischen Schreibtisch sehr gut. Ein Rädchen dient dazu, die Höhe der eigentlichen Ladeschale anzupassen, sodass die Apple Watch dann plan aufliegt. Die Ladeschale kann zudem senkrecht aufgestellt werden. Zu einem Preis von rund 70 Euro im Apple Store ist sie allerdings nicht günstig, zumal das passende Netzteil separat erworben werden muss.

**Preis:** 70 Euro **Web:** [www.belkin.de](http://www.belkin.de)

# Amtliche Mitteilungen

Nachrichten lernt einiges dazu und eignet sich damit auch für förmlichere Kommunikation. So ist jetzt der Widerruf und die Bearbeitung gesendeter Mitteilungen möglich.

TEXT: HOLGER SPARR

**Z**um professionellen Umgang mit Programmen wie Nachrichten zählt auch, dass sich Fehler nachträglich noch korrigieren lassen, und genau hier hat sich die neue Version massiv verbessert. Mitteilungen kannst du nun widerrufen, bearbeiten und nach dem Löschen wieder zurückholen.

## Nachträgliche Korrekturen

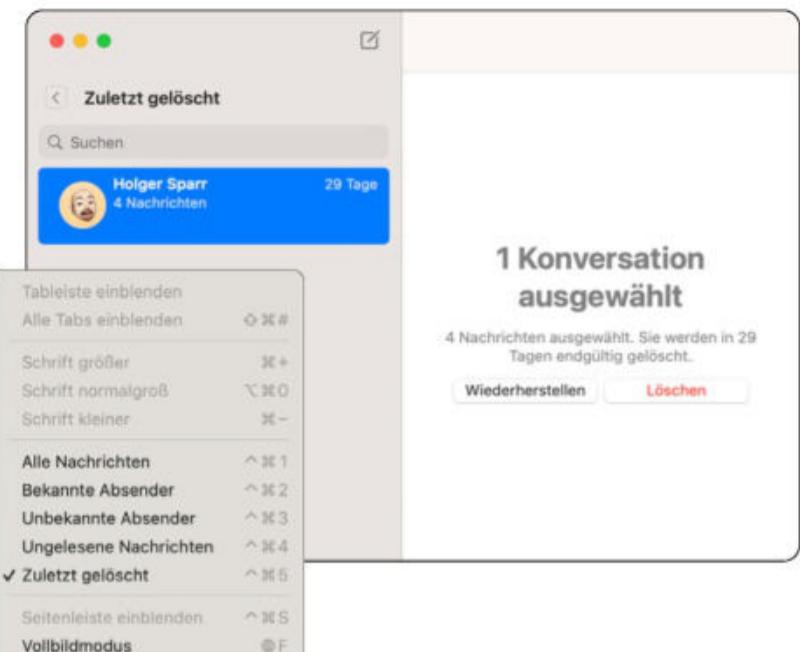
Nachrichten sind schnell versandt – oft zu schnell, denn nicht selten fallen einem noch Fehler auf. Die neue Version des Nachrichten-Programms bietet daher die Möglichkeit, schon gesendete Nachrichten zu bearbeiten. Der entsprechende Punkt findet sich im Kontextmenü, und nach der Korrektur kannst du die Nachricht

einfach erneut verschicken. Zwei Einschränkungen gibt es dabei: Die Mitteilung wird auf beiden Seiten als bearbeitet markiert, und ein Klick oder Tipp auf diese Markierung zeigt immer auch die ursprüngliche, fehlerbehaftete Variante. Diese zeigen ältere



## Zusammenarbeit

Einladungen zur Zusammenarbeit an Dateien und dergleichen lassen sich als Nachricht versenden. Eine API gibt auch Fremdentwicklern Zugriff darauf.



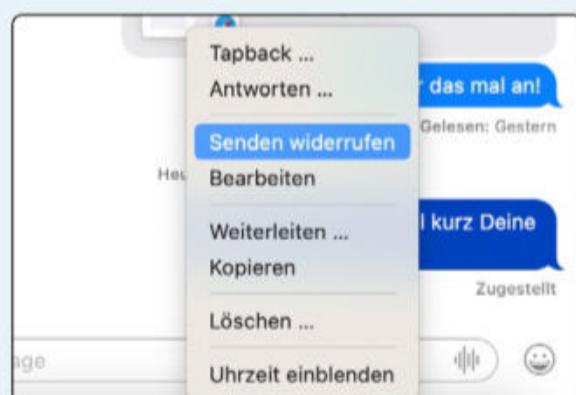
**Alle gelöschten Nachrichten werden für 30 Tage aufbewahrt und sind so lange im Bereich „Zuletzt gelöscht“ zugänglich – zu erreichen über das Darstellungsmenü.**

Systemversionen sogar prinzipiell mit an. Außerdem ist die Korrektur nur für eine Viertelstunde möglich.

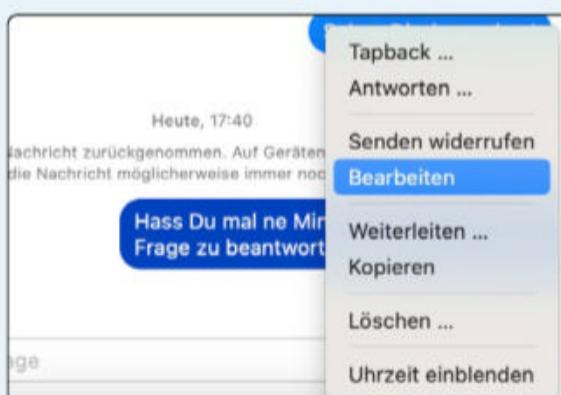
Zum Zurückholen einer Nachricht bleiben sogar nur zwei Minuten, und auf Systemen vor macOS Ventura, iOS 16 oder iPadOS 16 sieht die Gegenseite die Nachricht trotz des Widerrufs. Es lohnt sich also auch in Zukunft, Nachrichten vor dem Versenden gründlich zu lesen. Gelöschte Nachrichten darfst du zukünftig 30 Tage lang wiederherstellen, was ebenfalls die Korrektur von Fehlern ermöglicht.

Und Apple hat die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit verbessert. Nachrichten ist hier das ideale Werkzeug, um parallel zur Zusammenarbeit zu diskutieren.

## Workshop: Nachrichten nach dem Senden widerrufen oder bearbeiten



**1** Nur zwei Minuten Zeit bleiben, um nach dem Senden eine Nachricht zu widerrufen. Auf älteren Systemen klappt der Widerruf gar nicht, auf neueren bleibt sichtbar, dass es mal eine Nachricht gab.



**2** Für eine Viertelstunde lassen sich Nachrichten nachträglich verändern, um beispielsweise Tippfehler oder die berühmt-berüchtigte Autokorrektur im Nachhinein zu verbessern.



**3** Am anderen Ende ist immer zu sehen, dass eine Korrektur stattgefunden hat. Ältere Systeme zeigen grundsätzlich beide Versionen der Nachricht, neuere dagegen nur auf Knopfdruck.

# Mailen wie die Profis

Nur wenig fehlte Apples Mail-Programm, um auch hohe Ansprüche zufriedenzustellen. Mit den neuen Versandoptionen und anderen Neuerungen ändert sich das nun.

TEXT: HOLGER SPARR

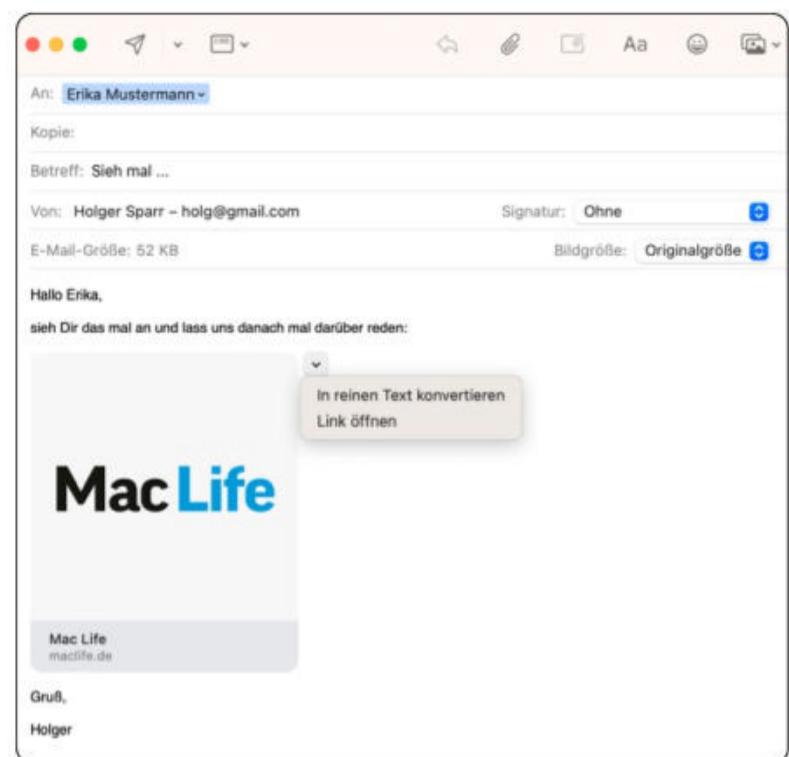
**E**lektronische Briefe gelten im Zeitalter von Smartphones und Messengern längst als uncool, sind aber aus der Kommunikation dennoch nicht wegzudenken. Die neue Version von Mail kann das Versenden auf später verschieben oder gleich ganz widerrufen, außerdem erinnert sie an empfangene Mails.

## Versand mit Verzögerung

Gerade im professionellen Umfeld vermissten viele Anwender:innen den verzögerten Versand, doch damit ist jetzt Schluss. Auf Wunsch lassen sich E-Mails nun verzögert senden, etwa am nächsten Werktag oder erst abends, wenn sie weniger stören oder besser auffallen - je nach Wunsch. Die Voraussetzung

dafür ist aber, dass der Mac zu diesem Zeitpunkt Zugang zum Internet hat, denn weil Mailserver den verzögerten Versand nicht unbedingt beherrschen, hält das Mail-Programm selbst die E-Mail so lange zurück.

So ähnlich funktioniert übrigens auch der nun endlich mögliche Widerruf einer Sendung. Unmittelbar nach dem Verschicken einer Nachricht darfst du den Widerrufknopf drücken, wenn du etwas Wichtiges vergessen oder die falsche Adresse gewählt hast. Dafür bleiben nur zehn Sekunden, denn so lange lässt sich das Mail-Programm mit dem tatsächlichen Versenden Zeit. Danach ist die E-Mail weg und lässt sich beim besten Willen nicht mehr aufhalten.



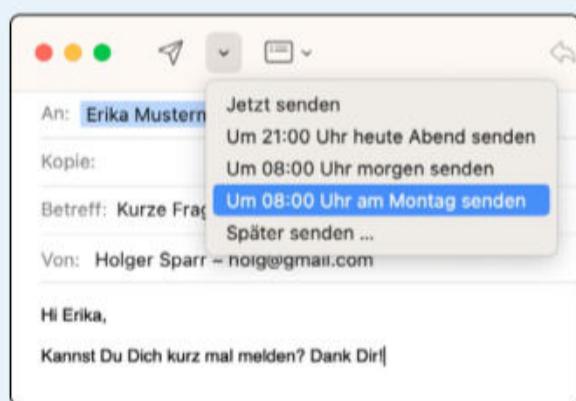
**Internetadres-**  
**sen setzt die**  
**neue Version**  
**automatisch**  
**inklusive einer**  
**Vorschau in**  
**E-Mails ein.**  
**Über ein klei-**  
**nes Menü**  
**kannst du**  
**stattdessen**  
**reinen Text**  
**erzeugen.**

## Mehr Intelligenz?

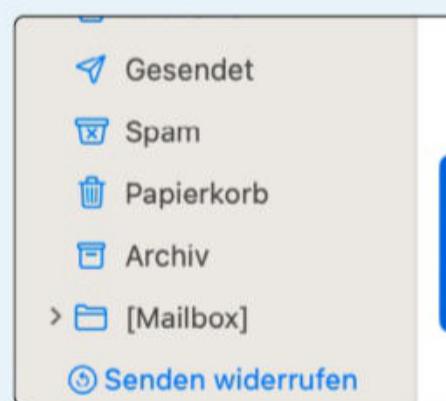
Viel Aufheben hat Apple auch von dem verstärkten Einsatz künstlicher Intelligenz gemacht. So merkt das Programm, wenn du im Text erwähnte Adressen vergessen hast, erinnert an nicht beantwortete Fragen, bemängelt fehlende Anhänge und verbessert die Suchergebnisse.

Der Haken dabei ist, dass all dies bislang nur in englischer Sprache funktioniert. Wann auch deutsche E-Mails automatisch durchsucht werden, um die oben erwähnten Features zu ermöglichen, steht noch nicht fest.

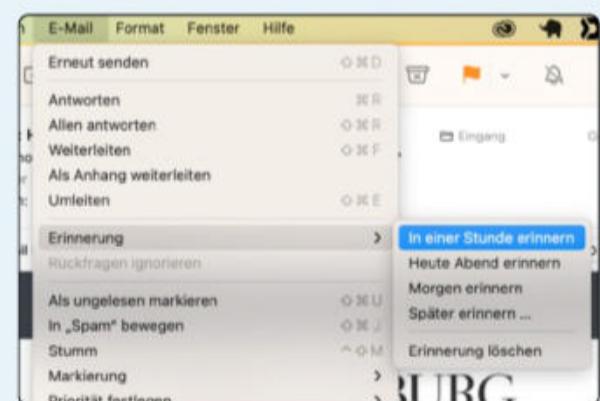
## Workshop: Möglichkeiten für den Umgang mit gesendeten und empfangenen E-Mails



**1** Über das kleine Menü neben dem Knopf zum Verschicken finden sich die Optionen zum verzögerten Versand. Du musst nur dafür sorgen, dass der Mac zum gewählten Zeitpunkt eine Internetverbindung hat.



**2** Unmittelbar nach dem Versenden einer E-Mail erscheint links unten der Knopf zum Widerrufen. Doch Vorsicht: Es bleiben gerade einmal zehn Sekunden, um den Versand zu stoppen, danach ist die Mail weg.



**3** Wenn du Mails nicht sofort beachten kannst, solltest du dich über das E-Mail- oder Kontextmenü an sie erinnern lassen. Zum angegebenen Zeitpunkt erhältst du erneut eine Mitteilung.

# Die kleine Schaltzentrale

Im Kontrollzentrum bietet macOS viele Einstellungen und Statusanzeigen an einem Ort. Das erleichtert den Zugriff. Wir zeigen, wie du es deinen Bedürfnissen anpasst.

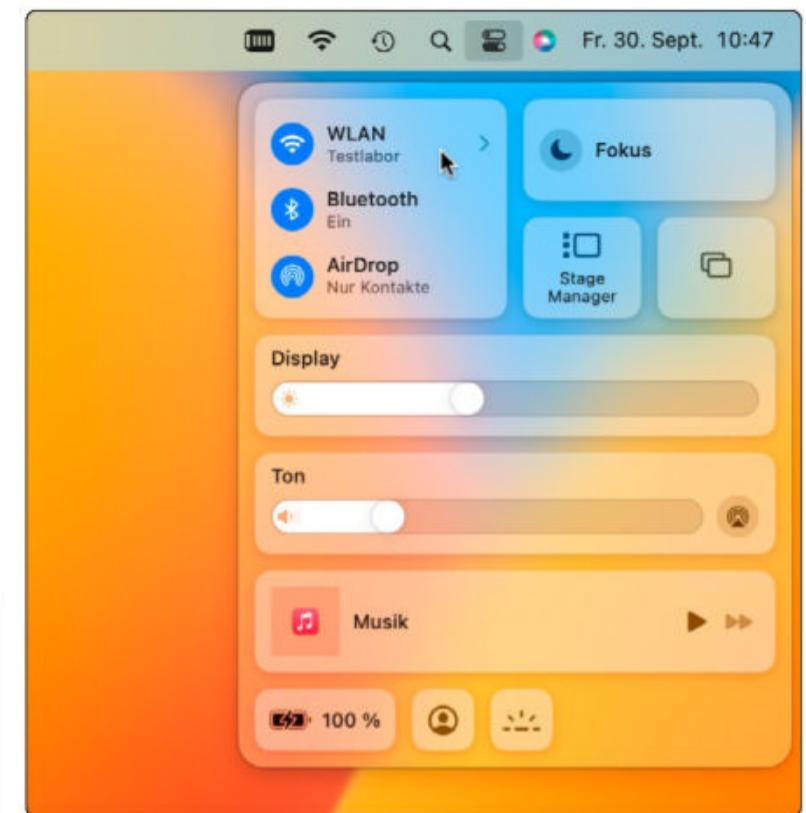
TEXT: MATTHIAS ZEHDEN

**D**as Kontrollzentrum des Mac ist ein großes Statusmenü am rechten Rand der Menüleiste. Es sammelt viele bei der Arbeit mit dem Mac häufig benötigte Einstellungen an einem Platz. Du findest dort Status und Steuerung von WLAN, Bluetooth und AirDrop, Helligkeit und Tonausgabe, Fokus und noch einiges mehr. Auch der Aufruf des neuen Stage Managers kann über das Kontrollzentrum erfolgen. Statt auf diverse Module der Systemeinstellungen und viele einzelne Statusmenüs zugreifen zu müssen, findest du hier alles übersichtlich an einem Ort.

In Ventura hat die Konfiguration des Kontrollzentrums einen eigenen Bereich in den Systemeinstellungen erhalten. Die ver-

fügbareren Funktionen sind in drei Gruppen unterteilt. Als Erstes kommen die „Kontrollzentrumsmodule“, die es ständig anzeigt. Dazu gehören die bereits erwähnten Basisfunktionen. Optional kannst du für sie zusätzlich ein eigenes Statusmenü in der Menüleiste aktivieren. Zur besseren Übersicht solltest du davon nur sparsam Gebrauch machen. Du kannst ein Modul dafür übrigens auch aus dem Kontrollzentrum auf die Menüleiste ziehen.

Es folgen „Andere Module“, die sich nach Belieben im Kontrollzentrum oder als Statusmenü in der Menüleiste nutzen lassen. Hierzu gehören der schnelle Benutzerwechsel und die Kurzbefehle der Bedienungshilfen. Bei MacBooks kommen noch der



Viele nützliche Einstellungen sind im Kontrollzentrum zusammenge stellt.

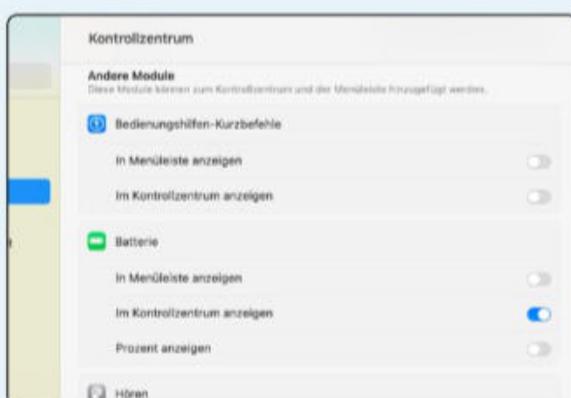
Ladezustand des Akkus und die Tastaturbeleuchtung hinzu.

Unter „Nur Menüleiste“ kannst du schließlich noch Statusmenüs einiger Systemfunktionen aktivieren, die nicht im Kontrollzentrum erscheinen. Dazu gehören Uhr, Time Machine und VPN.

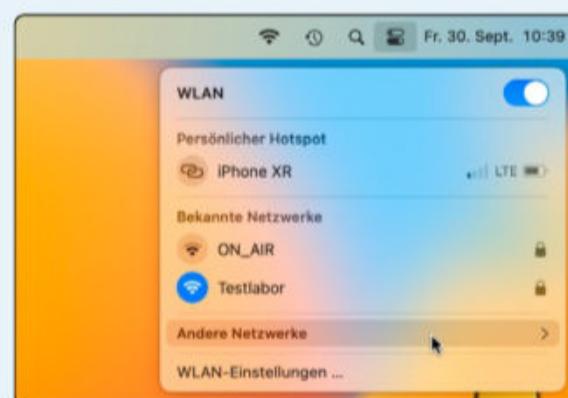
## Schneller Zugriff

Das Kontrollzentrum folgt seinem Vorbild auf dem iPhone. Es sammelt zahlreiche wichtige Einstellungen an einem Platz und spart so Zeit und lange Wege für Änderungen.

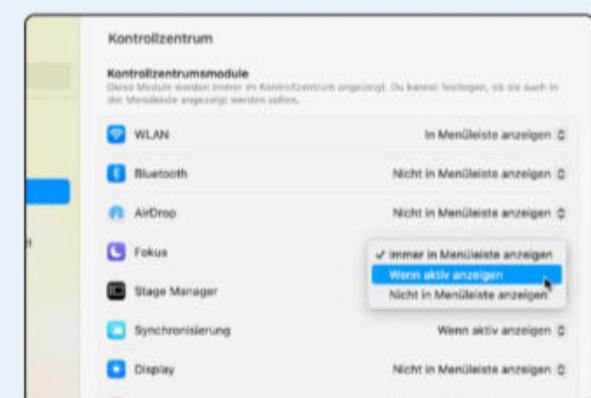
## Workshop: So rrichtest du das Kontrollzentrum ein und nutzt dessen Funktionen



- Öffne in den Systemeinstellungen den Bereich „Kontrollzentrum“. Die optionalen Funktionen findest du rechts in „Andere Module“. Nutze die Schalter, um die benötigten Funktionen auszuwählen.



- Einige Einstellungen wie Helligkeit und Lautstärke kannst du direkt im Kontrollzentrum regeln, meistens erscheinen beim Klick darauf (im Bild „WLAN“) weitere Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten.



- Jedes Modul lässt sich auch als separates Statusmenü nutzen, das der erweiterten Darstellung im Kontrollzentrum entspricht. Das spart beim Aufruf einen Klick, kostet aber Platz in der Menüleiste.

# Die Hauspost des Mac

System und Apps bieten verschiedene Arten von Mitteilungen, um dich zu informieren. Die Fokus-Funktion sorgt dafür, dass dich nur die gerade wichtigen erreichen.

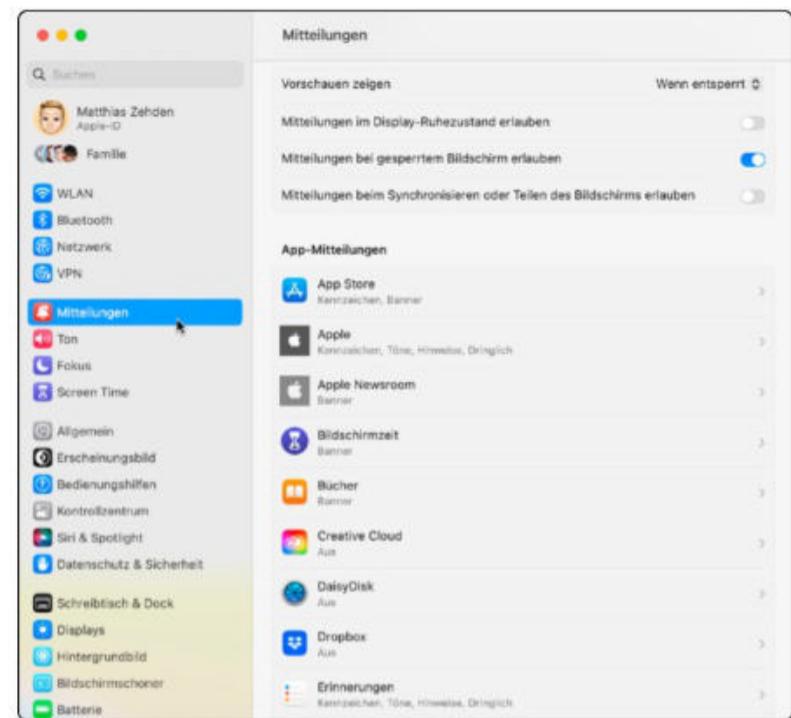
TEXT: MATTHIAS ZEHDEN

Mithilfe von Mitteilungen erinnert der Mac an Termine, kündigt neue Nachrichten oder Anrufe an, weist auf verfügbare Updates hin und vieles mehr. Die Konfiguration des internen Infodiens tes erfolgt in den Systemeinstellungen im neu gestalteten Bereich „Mitteilungen“.

Als Erstes legst du zum Schutz der Privatsphäre fest, ob Mitteilungen eine Vorschau des Inhalts enthalten dürfen und ob sie auf dem Sperrbildschirm oder im Ruhezustand des Displays erscheinen sollen. Darunter folgt eine Liste der installierten Apps, mit der du für jede festlegst, ob sie Mitteilungen nutzen darf und wenn ja, welche Arten. Es stehen Banner und Hinweise zur Verfügung, die Infor-

mationen zum Ereignis enthalten können. Banner verschwinden nach kurzer Zeit wieder, während Hinweise auf eine Bestätigung warten. Deshalb solltest du Letztere nur sehr sparsam verwenden. Das gilt auch für Hinweistöne. Eine weniger aufdringliche Art der Mitteilung sind „Kennzeichen für App-Symbol“. Das sind die kleinen Zähler für neue Ereignisse direkt am Icon. Im Gegensatz zu iOS zeigt der Mac diese nur an den Symbolen im Dock.

Es gibt Situationen, in denen Mitteilungen unerwünscht sind. Dafür hat Apple die Fokusse eingeführt. Ein Fokus fasst Einstellungen zusammen, welche Personen dich erreichen oder welche Apps dir Mitteilungen senden dürfen. In Ventura kannst du



Im Einstellungsbereich „Mitteilungen“ bestimmst du, welche App dir Mitteilungen schicken darf, und legst für jede die dafür erlaubten Arten fest.

Die neuen Fokusfilter können die gezeigten Inhalte in einigen Programmen anpassen.

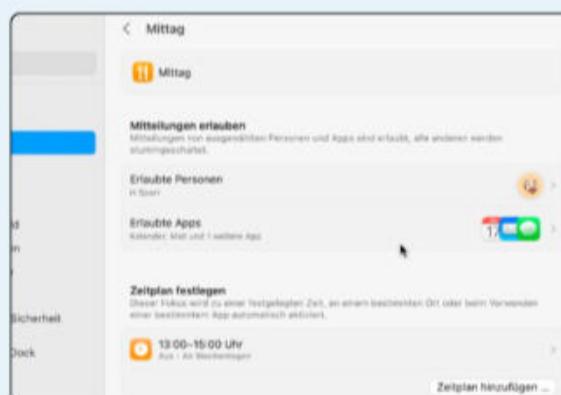
auch Negativlisten führen und deren Mitglieder sperren. Außerdem führt Ventura Fokusfilter für einige Apps ein. Mit ihnen kannst du zum Beispiel einen Kalender oder ein Postfach auswählen oder eine Tabgruppe in Safari.

Über Fokusse kannst du Sets für Situationen anlegen, die sich dann manuell oder automatisch in Abhängigkeit von Zeit, Ort und App aktivieren lassen – optional synchron auf all deinen Geräten.

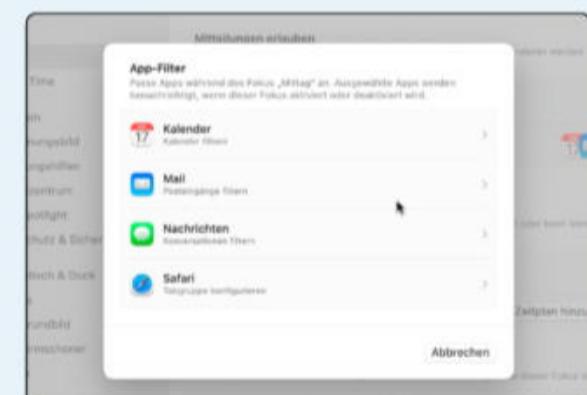
## Workshop: So konfigurierst du die neue Fokus-Funktion für Mitteilungen



1 Die Funktion „Fokus“ hat einen eigenen Bereich in den Einstellungen. Öffne ihn und klicke rechts auf einen Fokus, um ihn zu konfigurieren, oder darunter auf „Fokus hinzufügen“ für einen neuen.



2 Für jeden Fokus kannst du Name und Icon ändern. Darunter folgen die Listen für Mitteilungen von Personen und Apps. Mit „Zeitplan hinzufügen“ ergänzt du die Aktivierung nach Zeit, Ort oder App.



3 Im dritten Block findest du die neuen Fokusfilter. Klicke auf „Filter hinzufügen“ und wähle die Apps, die du anpassen möchtest. Aktuell stehen Kalender, Mail, Nachrichten und Safari zur Auswahl.



# Flackerlicht in Videos

Lästige Flackerlichter in Actionfilmen gehören der Vergangenheit an. Entdecke, wie du mit iOS 16.4 das Flackerlicht in Videos auf deinem iPhone automatisch dimmen kannst – für ein angenehmeres Seherlebnis.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN

**A**ctionreiche Filme wie John Wick nutzen oft Stroboskop-Effekte und schnelle Lichtblitze, um Spannung aufzubauen und den Zuschauer:innen ein intensives Seherlebnis zu bieten. Doch für manche Menschen können solche Flackerlichter unangenehm oder sogar gesundheitsschädlich sein. Glücklicherweise hat Apple mit iOS 16.4 eine praktische Funktion eingeführt, die flackerndes Licht in Videos automatisch dimmt. In diesem Artikel zeigen wir dir, wie du diese Funktion auf deinem iPhone aktivieren kannst.

## Neue Funktion in iOS 16.4

Die Einführung von iOS 16.4 brachte eine Vielzahl von Verbesserungen und neuen Funktionen für iPhone-Nutzer:innen. Eine dieser Funktionen ist die automatische Dimmung von Flackerlicht in

Videos. Diese Funktion ist darauf ausgelegt, das Seherlebnis angenehmer zu gestalten und Ablenkungen durch störendes Licht zu reduzieren.

Ist diese Einstellung aktiviert, wird dein iPhone automatisch Lichtblitze und flackernde Lichter in Videos erkennen und die Helligkeit entsprechend anpassen, um das Seherlebnis angenehmer zu gestalten.

## Wie funktioniert die automatische Dimmung?

Die automatische Dimmung von Flackerlicht in Videos auf dem iPhone basiert auf einer Technologie, die störende Lichtblitze erkennt und die Helligkeit des Bildschirms entsprechend anpasst. Dadurch wird das flackernde Licht weniger auffällig und störend für das Auge. Die Funktion arbeitet in Echtzeit und

**Besonders Actionfilme und -serien wie „For All Mankind“ setzen gerne auf flimmernde beziehungsweise flackernde Lichter. Dies kann für manche Menschen gesundheitsschädlich sein.**

passt die Helligkeit dynamisch an, um ein nahtloses und angenehmes Seherlebnis zu gewährleisten.

## Gut für die Gesundheit

Die automatische Dimmung von Flackerlichtern ist nicht nur für den Sehkomfort von Vorteil, sondern kann auch gesundheitliche Vorteile bieten. Manche Menschen reagieren empfindlicher auf flackernde Lichter und können Kopfschmerzen, Schwindel oder Unwohlsein verspüren. In extremen Fällen kann das Flackerlicht sogar epileptische Anfälle auslösen. Die automatische Dimmfunktion kann solche gesundheitlichen Risiken minimieren und ein sicheres Seherlebnis ermöglichen.

Mit der Einführung der automatischen Dimmung von Flackerlicht in Videos in iOS 16.4 zeigt Apple, dass sie das Seherlebnis für alle Nutzer:innen verbessern

möchten. Diese Funktion kann den Komfort und die Gesundheit der Zuschauer:innen schützen, während sie ihre Lieblingsfilme und -serien genießen. Insbesondere Fans von actiongeladenen Filmen wie John Wick können sich auf ein störungsfreies Erlebnis freuen, ohne auf die Spannung und Intensität verzichten zu müssen.

Für diejenigen, die von den negativen Folgen der Flackerlichter betroffen sind oder sich ein angenehmeres Seherlebnis wünschen, ist das automatische Dimmen eine willkommene Ergänzung. Denke daran, diese Funktion in den Einstellungen deines Geräts zu aktivieren und genieße Filme und Serien ohne störende Flackerlichter.



### Hilfen

Apple fängt jetzt damit an, Bedienungshilfen nicht nur bei großen Updates in iOS zu integrieren.

### Zusätzliche Funktionen

Neben der automatischen Dimmung von Flackerlicht in Videos hat iOS 16.4 auch andere Funktionen und Verbesserungen eingeführt, die das Seherlebnis auf dem iPhone weiter optimieren. Dazu gehören verbesserte Farbanpassungen, Kontrasteinstellungen und Bildschirmfilter, die es ermöglichen, das Seherlebnis individuell anzupassen und auf persönliche Bedürfnisse zuzuschneiden.

Außerdem bietet das iPhone nun auch eine erhöhte Kompatibilität mit externem Displayzubehör. Somit können Nutzer:innen ihr Seherlebnis durch Verwendung von speziellen Bildschirmen oder Brillen weiter optimieren, um auf ihre individuellen Anforderungen und Vorlieben einzugehen.

Mit iOS 16.4 zeigt Apple sein Engagement, das Seherlebnis auf dem iPhone für alle Nutzer:innen angenehmer und sicherer zu gestalten. Die automatische Dimmung von Flackerlicht in Videos ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung. Zusätzlich zu dieser Funktion hat Apple weitere Verbesserungen und Einstellungen eingeführt, die es den Nutzer:innen ermöglichen, ihr Seherlebnis individuell anzupassen.

Um von diesen Vorteilen zu profitieren, vergiss nicht, die automatische Dimmung von Flackerlicht in den Einstellungen deines iPhone zu aktivieren. So kannst du in Zukunft Filme und Serien genießen, ohne von unangenehmen oder gesundheitsschädlichen Lichteffekten gestört zu werden.

## Workshop: Flackerndes Licht dimmen auf dem iPhone



**1** Öffne die Einstellungen-App auf deinem iPhone, um auf die Systemeinstellungen zuzugreifen.



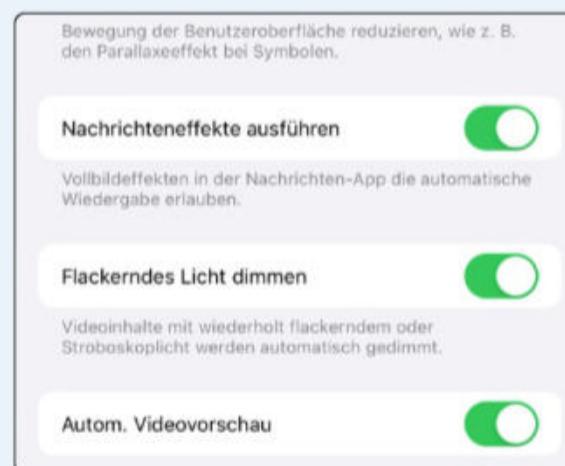
**2** Scrolle nach unten und tippe auf „Bedienungshilfen“, um hilfreiche Funktionen anzuzeigen.



**3** Unter dem Abschnitt „Sehen“ findest du Einstellungen für visuelle Anpassungen.



**4** Suche die Option „Bewegung“ und tippe darauf, um die bewegungsbezogenen Einstellungen zu öffnen.



**5** Aktiviere die Funktion „Flackerndes Licht dimmen“, indem du den Schieberegler betätigst.

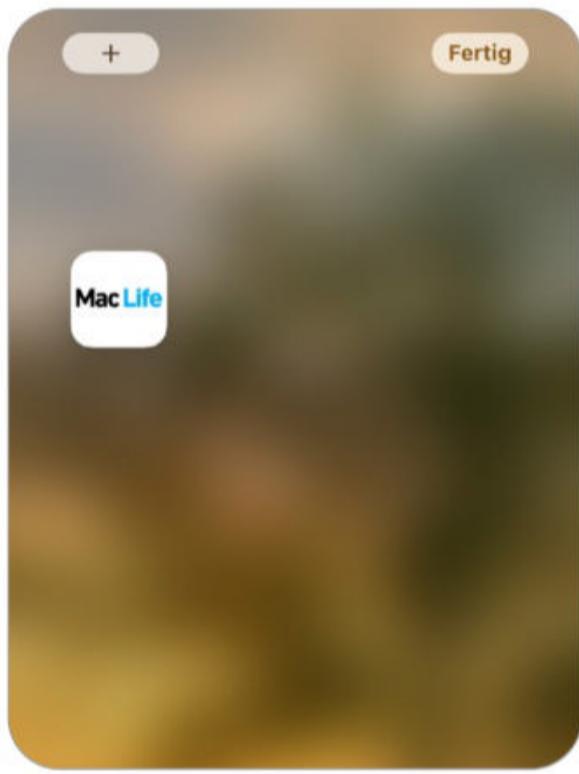


**6** Freue dich auf ein angenehmes Seherlebnis, da dein iPhone flackerndes Licht automatisch anpasst.

# 22 Tipps für deinen Home-Bildschirm

Erfahre, wie du deinen iPhone-Home-Bildschirm in einen maßgeschneiderten, produktiven und ansprechenden Arbeitsbereich verwandeln kannst. Mit diesen nützlichen Tipps und Tricks organisierst du Apps, erstellst Ordner, nutzt Widgets sinnvoll und personalisierst das Design. So wird dein iPhone noch effizienter und erleichtert deinen Alltag.

TEXT: BENJAMIN OTTERSTEIN



## 1 Neuen Home-Bildschirm erstellen

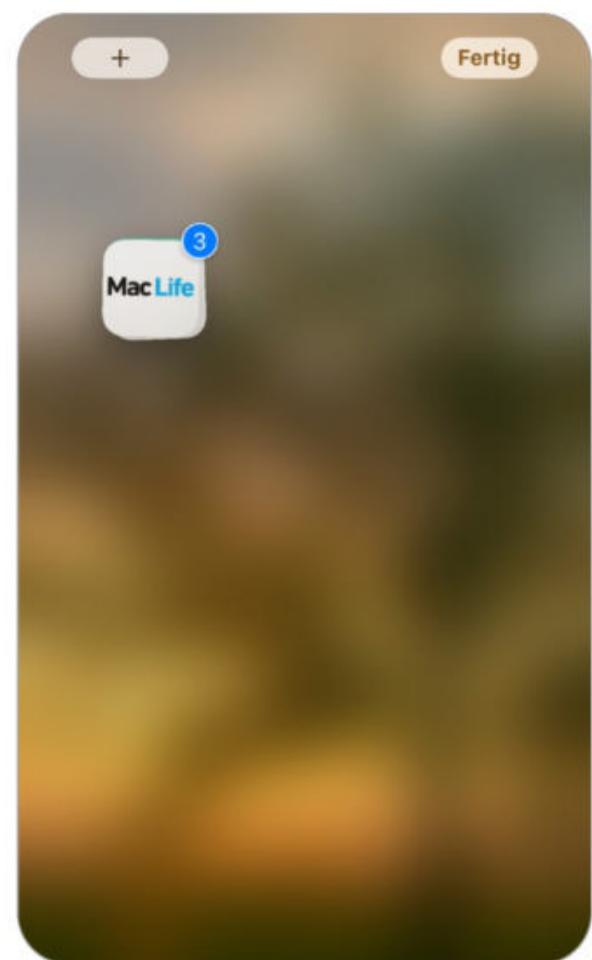
Während wir dir bereits in der letzten Ausgabe gezeigt haben, wie du Apps verschiebst, kommt dieses Wissen zum Einsatz, um einen weiteren Home-Bildschirm zu erstellen. Du bist nämlich nicht auf ein oder zwei Seiten beschränkt, sondern kannst bis zu 15 Seiten mit Apps erstellen. Um eine neue Seite zu erstellen, halte den Finger auf eine App gedrückt, bis du dich im Bearbeitungsmodus befindest. Oberhalb des Dock siehst du Punkte. Diese zeigen dir die Seiten an. Du kannst keine gänzlich leere Seite erstellen, da jede Seite mindestens mit einer App belegt sein muss. Ziehe daher eine beliebige App auf eine leere Seite und schon hast du einen Home-Bildschirm mehr.

## 2 Schneller Seitenwechsel

Solltest du das Limit von 15 Home-Bildschirmseiten ausnutzen, dann kann es sinnvoll sein, zu wissen, wie du schnell von der ersten zur letzten Seite springst. Dies klappt mittels einer Wischgeste. Wische dazu einfach auf dem neuen Suchbutton oberhalb des Dock von links nach rechts, um die letzte Seite zu sehen. Wischst du in die entgegengesetzte Richtung, gelangst du wieder zur ersten Seite. Für letztere Aktion gibt es eine Alternative. Auf jeder beliebigen Seite kannst du mittels Wisch vom unteren Rand nach oben stets zur ersten Home-Bildschirmseite wechseln.

## 3 Apps per Seitenwechsel verschieben

Das Verschieben einer oder mehrerer Apps kennst du bereits, aber hast du gewusst, dass du die Seiten des Home-Bildschirms währenddessen schnell wechseln kannst? Halte dazu deinen Finger auf eine beliebige App gedrückt, bis diese wackelt. Tippe mit deinem Finger auf eine App und halte ihn auf das Display gedrückt, ziehe die App von der ursprünglichen Position weg und wähle per Antippen mit der anderen Hand weitere Apps aus. Nun kannst du mittels Tippen und Wischen in der Punkteleiste schnell zur gewünschten Seite springen, ohne dass du durch die Seiten wischen musst.



## 4 Neue Reihenfolge für Apps

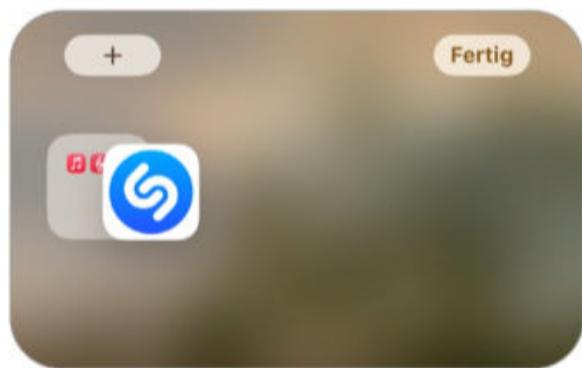
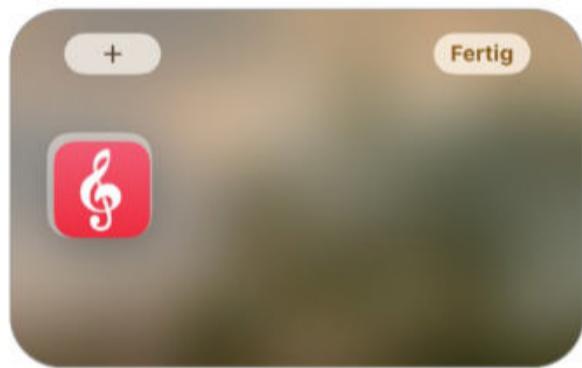
Apps zu verschieben ist mittlerweile ein Klacks für dich. Allerdings bietet das Feature noch eine versteckte Möglichkeit für dich, Apps neu anzurordnen. Wähle im Bearbeitungsmodus mehrere Apps „zum Verschieben“ aus. Beachte dabei allerdings die Reihenfolge, in der du die Anwendungen auswählst. Hebst du den Finger an, um die Apps in Position zu bringen, werden sie exakt in der Reihenfolge angeordnet, in der du sie zuvor ausgewählt hast. Du brauchst sie also nicht einzeln zu verschieben, um eine neue Ordnung zu erstellen.

## 5 App-Position zurücksetzen

Während des Verschiebens fällt dir auf, dass du die Anwendung doch nicht verschieben möchtest und sie stattdessen die bisherige Position wieder einnehmen soll. Aber wo war das noch gleich? Mit einem kleinen Trick kannst du das Verschieben abbrechen und die „alte Ordnung“ wiederherstellen. Tippe dazu im Bearbeitungsmodus lediglich auf „Fertig“, während die App noch an deinem Finger „klebt“. Dies klappt übrigens auch mit mehreren Apps sowie mit der Wischgeste „Zurück zum Home-Bildschirm“.

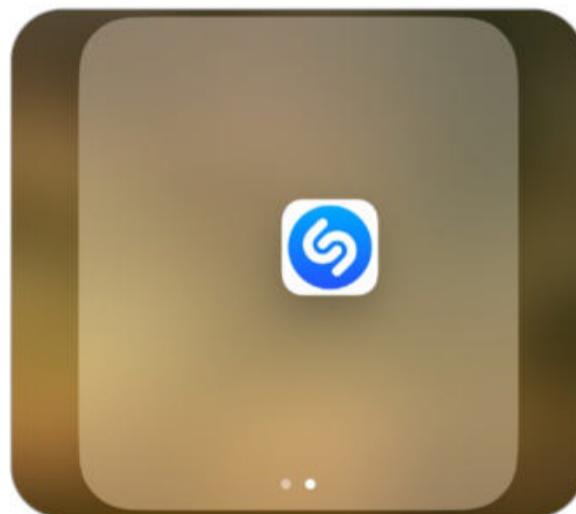
## 6 Ordner erstellen

Ordner sind wichtig, um Apps auf dem iPhone übersichtlich zu organisieren. Sie helfen dabei, den Home-Bildschirm aufgeräumt zu halten und schneller auf benötigte Apps zuzugreifen. Um am iPhone einen Ordner auf dem Home-Bildschirm zu erstellen, führe folgende Schritte aus: Berühre eine App und halte sie gedrückt, bis alle Apps zu wackeln beginnen. Ziehe nun eine App auf eine andere, um beide automatisch in einem neuen Ordner zu platzieren. Du kannst den Ordner umbenennen, indem du auf den Ordnernamen tippst und den gewünschten Namen eingibst. Drücke die Home-Taste oder wische nach oben, um den Bearbeitungsmodus zu beenden.



## 7 Apps zu einem vorhandenen Ordner hinzufügen

Um eine weitere App zu einem bestehenden Ordner auf dem iPhone hinzuzufügen, berühre eine App, die du zum Ordner hinzufügen möchtest und halte sie gedrückt, bis alle Apps anfangen zu wackeln. Ziehe die ausgewählte App nun auf den Ordner, in den du sie einfügen möchtest und lasse sie dort los. Die App wird automatisch dem Ordner hinzugefügt. Drücke die Home-Taste oder wische nach oben, um den Bearbeitungsmodus zu beenden und die Änderungen zu speichern.



## 8 Erstellen von Ordnerseiten

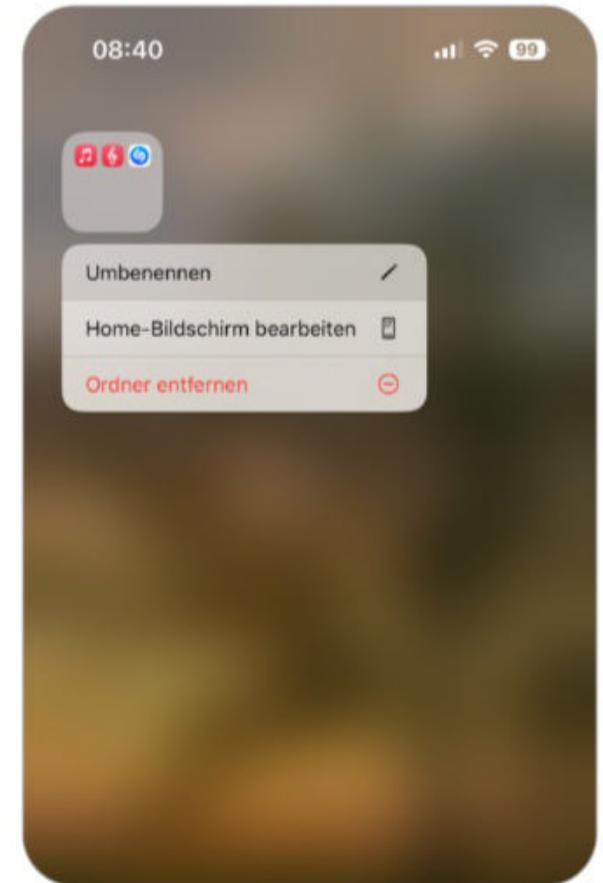
Ein Ordner ist streng genommen nur ein verkleinerter Home-Bildschirm, der wichtige Anwendungen zu einem Themenbereich für dich bereithält. Entsprechend kann ein Ordner auch mehrere Seiten haben. Öffne den Ordner, in dem du zusätzliche Seiten erstellen möchtest. Halte eine App innerhalb des Ordners gedrückt, bis alle Apps zu wackeln beginnen. Das bedeutet, dass du dich im Bearbeitungsmodus befindest. Ziehe die App, die du verschieben möchtest, an den rechten Rand der aktuellen Ordnerseite. Halte sie dort für einen kurzen Moment, bis die App automatisch auf die nächste Seite verschoben wird. Wenn noch keine zweite Seite vorhanden ist, wird sie automatisch erstellt, sobald du die App an den Rand hältst. Lasse die App an der gewünschten Stelle auf der neuen Seite los. Füge bei Bedarf weitere Apps zur neuen Seite hinzu, indem du sie ebenfalls an den rechten Rand ziehst und auf der neuen Seite ablegst. Drücke die Home-Taste oder wische nach oben, um den Bearbeitungsmodus zu beenden und die Änderungen zu speichern.

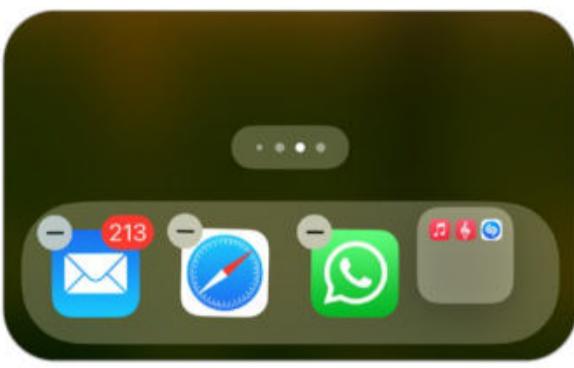
## 9 Ordner entfernen

Einen Ordner kannst du auf mehrere Arten vom Home-Bildschirm entfernen. Verschiebst du alle Apps aus einem Ordner, dann wird der leere Ordner automatisch gelöscht. Alternativ dazu kannst du aber auch deinen Finger auf den Ordner gedrückt halten und dann aus dem Kontextmenü „Ordner entfernen“ auswählen. Mit der Bestätigung werden sämtliche Apps aus dem Ordner entfernt und in die App-Mediathek verschoben.

## 10 Ordner umbenennen

Du hast einen Ordner mit Foto-Apps oder mit Apps für deinen nächsten Urlaub, aber der automatisch vergebene Name gefällt dir nicht? Kein Problem. Du kannst jedem Ordner einen eigenen Namen geben. Suche den Ordner, den du umbenennen möchtest, auf deinem Home-Bildschirm. Tippe auf den Ordner, um ihn zu öffnen. Halte innerhalb des Ordners deinen Finger auf den aktuellen Namen gedrückt, bis alle Apps zu wackeln beginnen. Das bedeutet, dass du dich im Bearbeitungsmodus befindest. Sobald du im Bearbeitungsmodus bist, wird der Name des Ordners am oberen Rand des Ordners hervorgehoben und das Textfeld wird aktiv. Tippe auf den Ordnernamen. Lösche den aktuellen Namen und gib den gewünschten neuen Namen ein. Drücke die Fertig-Taste auf der Tastatur, um den neuen Namen zu bestätigen. Drücke die Home-Taste oder wische nach oben (abhängig von deinem iPhone-Modell), um den Bearbeitungsmodus zu beenden und die Änderungen zu speichern. Du hast nun erfolgreich den Namen eines Ordners auf deinem iPhone geändert, was dir dabei hilft, deine Apps noch besser zu organisieren und sie leichter zu finden. Alternativ dazu kannst du deinen Finger auch einfach auf den Ordner auf dem Home-Bildschirm gedrückt halten und dann die Option „Umbenennen“ auswählen.



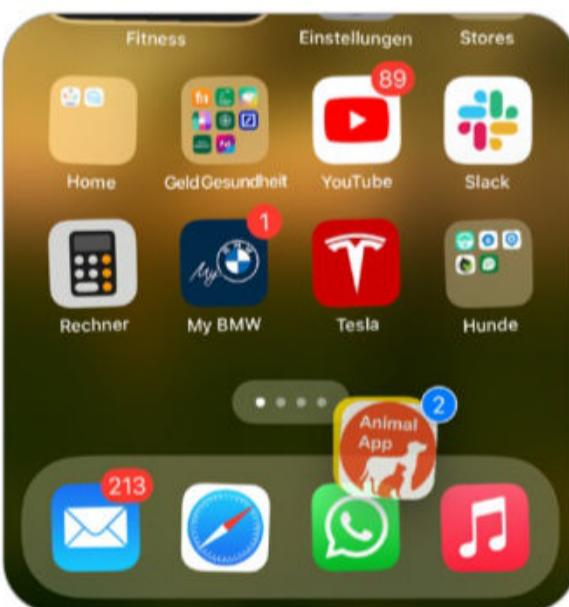


## 11 Ordner im Dock verwenden

Dein Dock ist auf jeder Home-Bildschirmseite sichtbar und identisch. Es gibt dir schnellen Zugriff auf deine wichtigsten Apps. Allerdings kannst du nur vier Anwendungen ablegen. Um diese Limitation zu umgehen, kannst du einfach einen Ordner darin ablegen. Ist dein Dock bereits mit vier Icons gefüllt, entferne zunächst eine App. Danach ziehst du einfach einen beliebigen Ordner in das Dock und beendest den Bearbeitungsmodus.

## 12 Wenn der Home-screen voll ist

Es ist dir sicher schon aufgefallen: Das Erstellen von Ordnern ist nicht immer einfach. Dies gilt vor allem, wenn du eine Anwendung von einer Seite auf eine andere ziehst, die bereits voll ist. In diesem Fall verschwindet die letzte App, sodass du mit ihr keinen Ordner erstellen kannst. Um das Problem zu lösen, ziehe eine App ins Dock, sodass die letzte App wieder erscheint. Halte einen Finger der anderen Hand auf den freien Raum oberhalb des Docks. Dadurch bleibt die letzte App sichtbar und du kannst wie gewohnt einen Ordner mit ihr erstellen.



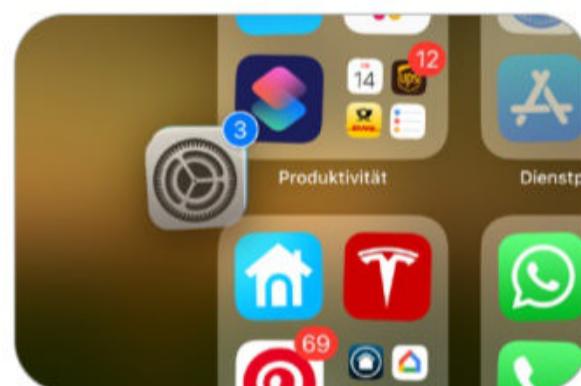
## 13 Aus der App-Mediathek auf den Home-Bildschirm

Wenn du Apps vom Home-Bildschirm entfernst, landen sie automatisch in der App-Mediathek. Um eine Anwendung wieder zurückzubringen, öffnest du zunächst die App-Mediathek und suchst die App in den Kategorien oder der Übersichtsliste. Halte deinen Finger auf die App gedrückt und ziehe sie dann auf einen beliebigen Home-Bildschirm.



## 14 Mehrere Apps aus der App-Mediathek verschieben

Solltest du nicht nur eine App, sondern mehrere Anwendungen gleichzeitig aus der App-Mediathek zurück auf den Home-Bildschirm verschieben wollen, dann ist dies ebenfalls möglich. Halte dazu erneut deinen Finger auf eine App in der App-Mediathek gedrückt und ziehe sie zum Home-Bildschirm. Nimm jetzt deine andere Hand zu Hilfe und wische zurück zu App-Mediathek. Dort tipps du weitere Apps an, die gestapelt werden und die du dann auf dem Home-Bildschirm ablegen kannst.



## 15 Bearbeitungsmodus in der App-Mediathek

Auch die App-Mediathek verfügt über einen Bearbeitungsmodus. Jedoch hast du im Gegensatz zum Home-Bildschirm weniger Möglichkeiten, da du die Apps nicht verschieben kannst. Außerdem wird dir hier kein Minus-Symbol an den Apps angezeigt, sondern ein „X“. Ein Tipp darauf löscht die Anwendung vollständig von deinem Gerät, während du auf dem Home-Bildschirm die Wahl zwischen „Löschen“ und „in die App-Mediathek verschieben“ hast. Um den Modus zu starten, halte deinen Finger in einem Zwischenraum der App-Mediathek gedrückt.

## 16 Apps in die App-Mediathek verschieben

Übrigens kannst du auch eine oder mehrere Apps vom Home-Bildschirm in die App-Mediathek verschieben und damit deinen Bildschirm aufräumen. Wähle im Bearbeitungsmodus lediglich eine oder mehrere Apps aus und ziehe sie in die App-Mediathek. Die Anwendungen werden automatisch von deinem Home-Bildschirm entfernt, während du sie weiterhin über die App-Mediathek erreichen kannst.



## 17 Eine App doppelt ablegen

Du hast sogar die Möglichkeit, Apps mehrfach abzulegen, um sie in mehreren Fokusprofilen, auf mehreren Seiten oder in mehreren Ordner zu verwenden. Übrigens brauchst du dabei keine Angst um deinen Speicherplatz zu haben, da die zusätzlichen App-Icons keinerlei zusätzlichen Platz einnehmen. Es bleibt weiterhin nur eine App installiert. Um eine App auf mehreren Home-Bildschirmen abzulegen, wischst du zunächst mehrfach nach links, bis du die App-Mediathek siehst. Suche nun die App, die du mehrfach ablegen möchtest. Halte deinen Finger darauf gedrückt und ziehe die App auf den nächstgelegenen Home-Bildschirm. Ein grünes Plus-Symbol signalisiert dir, dass es sich um ein Duplikat handelt. Tippe auf „Fertig“, sobald die App auf dem gewünschten Home-Bildschirm ist. Wiederhole den Vorgang für weitere Apps. Beachte jedoch, dass du zunächst nur eine App pro Seite ablegen kannst. Erst nach dem Ablegen kannst du sie verschieben, sodass auf einer Seite eine App mehrfach sichtbar ist.

## 18 Apps von Spotlight zum Home-Bildschirm hinzufügen

Apple hat die Spotlight-Suche in iOS 16 nochmals verbessert und macht sie über den neuen „Suchen“-Button oberhalb des Dock deutlich einfacher zu erreichen. Standardmäßig schlägt dir die Suchfunktion Apps vor, die du zu dieser Zeit beziehungsweise häufig verwendest. Aus dieser Übersicht kannst du Anwendungen einfach auf deinem Home-Bildschirm ziehen.

## 19 Widgets hinzufügen

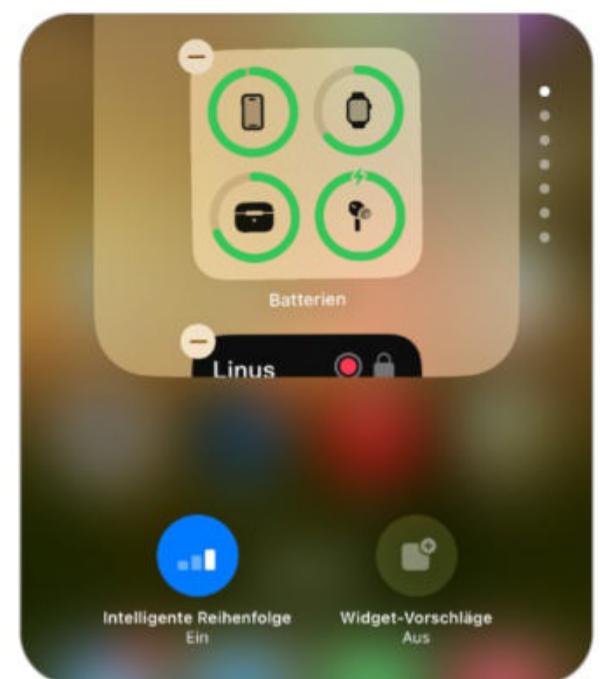
Apple veränderte mit iOS 14 den Home-Bildschirm dramatisch und füllte ihn mit neuem Leben. Neben der neuen App-Mediathek, die all deine Apps an einem Ort gesammelt für dich bereithält, und ausblendbaren App-Seiten, die für mehr Ordnung sorgen sollen, kommt die Möglichkeit hinzu, Widgets direkt zwischen deinen Apps zu platzieren. Zuvor waren diese nur in der Heute-Ansicht verfügbar, sodass sie oft nur wenig Beachtung fanden. Direkt auf dem Home-Bildschirm kannst du dir Siri-Vorschläge, deine Lieblingsfotos, Wetterdaten und vieles mehr anzeigen lassen, ohne dass du eine App öffnen musst.

Um ein Widget auch auf dem Home-Bildschirm verwenden zu können, hältst du einen Finger auf ein App-Symbol gedrückt, bis das Kontextmenü verschwindet und die Icons zu wackeln beginnen. Tippe nun links oben auf das „+“ und wähle in der Liste eine App sowie die Größe aus. Ziehe nun das Widget in Position und bestätige deine Eingabe mit „Fertig“.



## 20 Widget-Stapel verwenden

Als wäre die Möglichkeit, Widgets auf dem Home-Bildschirm einzusetzen, nicht schon genug, erlaubt Apple sogar das Stapeln derselben, sodass du den Platz optimal ausnutzt. Starte dazu die Wackel-Ansicht, indem du den Finger lange auf ein App-Icon hältst. Tippe oben links auf das „+“ und achte darauf, dass das Widget so groß ist wie das, das du kombinieren möchtest. Ziehe das neue Widget auf das bestehende – fertig.



## 21 Widget-Stapel bearbeiten

Die Widget-Stapel lassen sich nachträglich bearbeiten. So kannst du etwa die Reihenfolge der Widgets ändern oder einzelne Helfer löschen. Halte dazu deinen Finger auf einen Widget-Stapel gedrückt und wähle dann „Stapel bearbeiten“ aus. Ähnlich wie auf dem Home-Bildschirm wackeln die Widgets. Tippst du auf das Minus-Symbol, kannst du ein einzelnes Widget aus dem Stapel löschen. Um die Reihenfolge zu ändern, halte deinen Finger auf ein Widget und verschiebe es an die gewünschte Position. Wir empfehlen dir, die Option „Intelligente Reihenfolge“ zu verwenden, um stets das richtige Widget zu sehen.

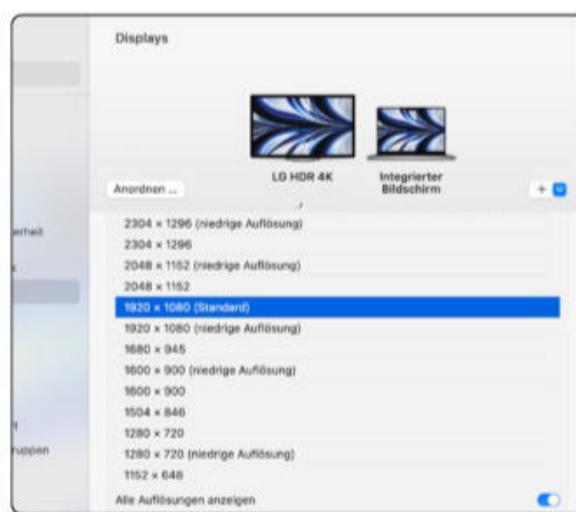
## 22 Eine Sonderseite nur für Widgets

Obwohl Apple die Widgets auf den Home-Bildschirm gebracht hat, hält das Unternehmen weiterhin an der Widget-Sonderseite fest, die sich links vom ersten Home-Bildschirm befindet. Dort kannst du schnell durch Widgets scrollen. Um die Seite zu bearbeiten, kannst du den Home-Bildschirm in den Bearbeitungsmodus versetzen, indem du deinen Finger kurz auf eine freie Stelle gedrückt hältst. Alternativ scrollst du auf der Widget-Seite bis nach unten und tippst dann auf „Bearbeiten“. Anschließend kannst du über das Plus-Symbol am oberen Rand neue Widgets hinzufügen, die Reihenfolge durch Verschieben ändern oder Widgets löschen.

# macOS

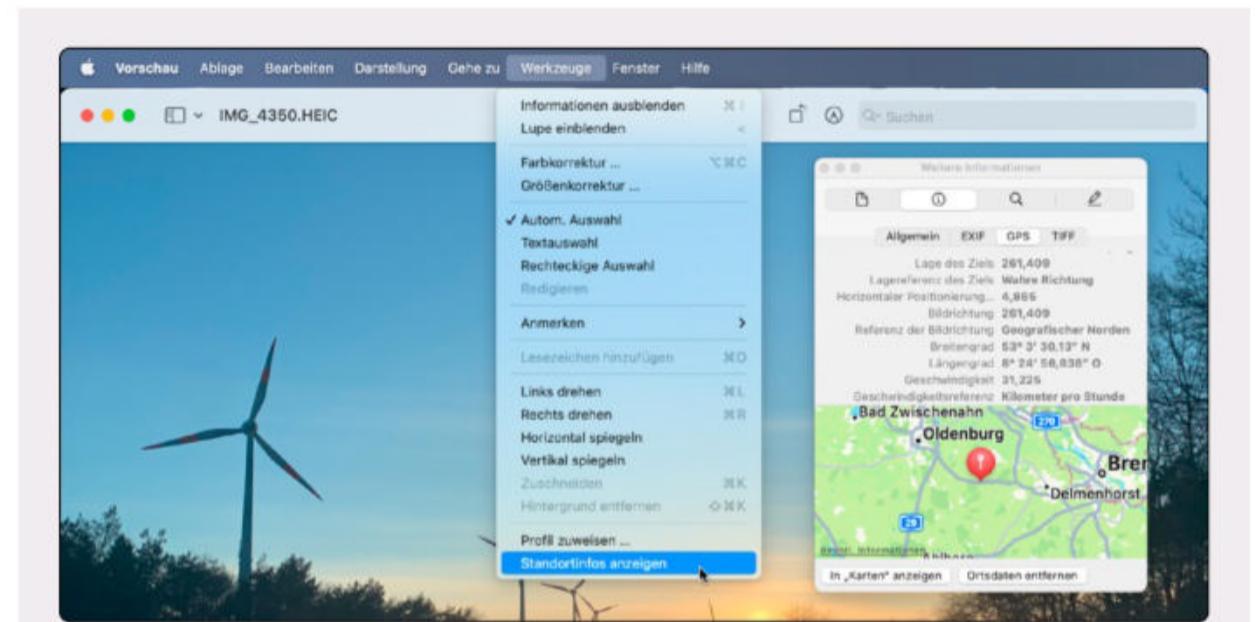
Ob Neuling oder Profi, wer genauer hinsieht, findet eigentlich immer neue nützliche Funktionen in macOS Ventura. In dieser Folge geben wir Tipps zu den Apps Vorschau, Home und Launchpad, beschäftigen uns aber auch mit Bluetooth-Geräten oder der Optimierung des Backups mit Time Machine.

TEXT: MATTHIAS ZEHDEN



## Auflösungen zeigen

In den „Displays“-Einstellungen bietet macOS normalerweise einige Einstellungen für den Monitor an, die von „Größerer Text“ bis „Mehr Fläche“ reichen. Fährst du mit dem Zeiger auf die Symbole, blendet die App die Zahl der Pixel ein. Die meisten Bildschirme unterstützen aber noch viel mehr Optionen. Klickst du mit gehaltener Wahl-taste auf eine der Einstellungen, zeigt der Mac die empfohlenen Auflösungen als Liste mit Angabe der Pixel. Aktivierst du unterhalb der Liste „Alle Auflösungen anzeigen“, erscheint die komplette Auswahl. Dazu gehören auch andere Seitenverhältnisse oder sehr hohe Auflösungen auf Retina-Displays. Bei externen Retina-fähigen Monitoren lassen sich auch niedrige Auflösungen ausgeben, um dem Gerät die Interpolation zu überlassen. Das spart dem Mac Rechenaufwand, verschlechtert aber die Textdarstellung.

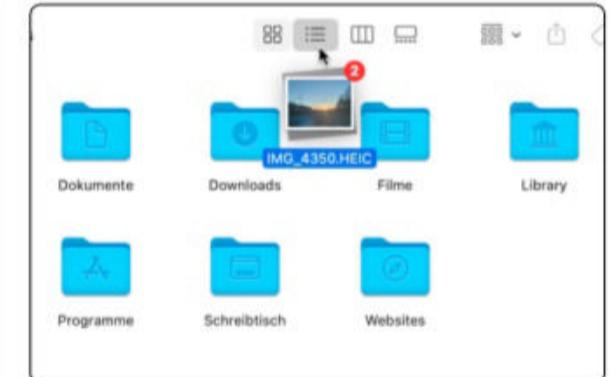


## GPS-Daten aus Fotos entfernen

Moderne Smartphones speichern in den Metadaten ihrer Fotos den Ort der Aufnahme. Willst du ein Bild ohne GPS-Daten weitergeben, kannst du Letztere ganz einfach entfernen. Am besten erzeugst du zur Weitergabe zuerst eine Kopie der Datei. Anschließend öffnest du diese mit dem Programm Vorschau. Enthält sie Ortsdaten, bietet die App im Menü „Werkzeuge“ den Befehl „Standortinfos anzeigen“ an. Er öffnet das Informationsfenster und darin den Bereich „Weitere Informationen > GPS“. Du siehst diverse Daten zum Aufnahmestandort, eine Karte und darunter die Taste „Ortsdaten entfernen“. Ein Klick darauf löscht den Inhalt des Reiters „GPS“. Nun kannst du die Kopie weitergeben.

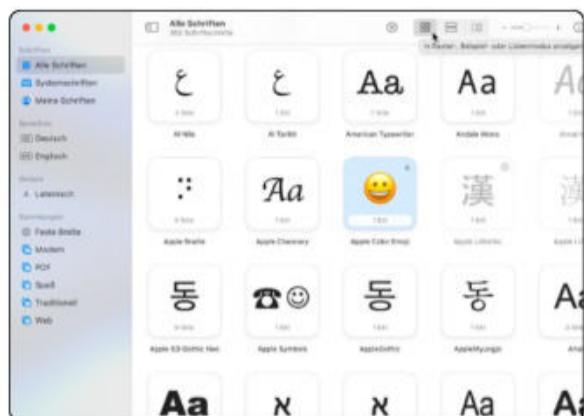
## Ordner öffnen

Dass sich ein Ordner automatisch öffnet, wenn du Objekte darüber hältst, ist den meisten Nutzer:innen bekannt. Die Konfiguration der Funktion hat Apple allerdings etwas versteckt. Reagiert dir der Finder beim Öffnen der Ordner nicht schnell genug oder vielleicht schon zu schnell, kannst du im Einstellungsbereich „Bedienungshilfen“ unter „Zeigersteuerung“ die Geschwindigkeit anpassen. Bei Bedarf kannst du das Aufspringen der Ordner dort auch abschalten.



## Darstellung wechseln

Während du mithilfe der „Aufspringenden Ordner“ mit gedrückter Maustaste durch die Ordnerhierarchie navigierst, kannst du auch die Darstellung des Fensters ändern. Ziehst du die markierten Objekte auf die Tasten für Symbol-, Listen-, Spalten- oder Galerie-Darstellung in der Symbolleiste und wartest kurz, wechselt der Finder die Ansicht entsprechend. Damit das klappt, muss das Fenster natürlich so breit sein, dass die Tasten auch zu sehen sind, da der Finder sie bei Platzmangel durch ein Menü für die Darstellung ersetzt.



## Schriften suchen

Das Programm Schriftsammlung dient der Installation und Verwaltung von Fonts. Es hat in Ventura eine neue Oberfläche mit zusätzlichen Ansichten bekommen. Die App kann die vorhandenen Schriften nun auch übersichtlich in einem Raster anzeigen, mit einem Beispielsatz oder als konventionelle Liste mit aufklappbarer Anzeige der verfügbaren Schriftschnitte. Der Wechsel der Darstellung erfolgt am schnellschten über die Tasten in der Symbolleiste des Programmfensters oder die Kurzbefehle [cmd] + [1] bis [3].

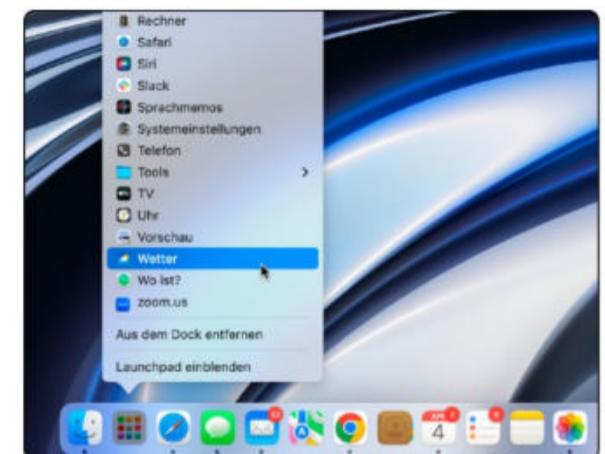
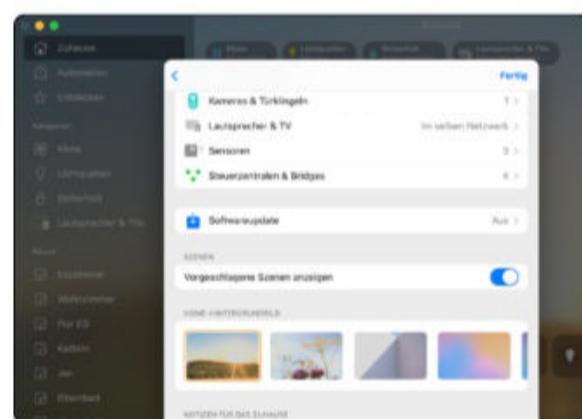
## Bluetooth-Geräte umbenennen

Die Hersteller von Bluetooth-Geräten geben ihren Produkten Namen, die sie dem Mac bei der Anmeldung mitteilen. Hast du mehrere gleichartige Geräte wie AirPods oder Mäuse im Zugriff oder willst du deinen Geräten eine persönliche Note geben, kannst du eigene Namen vergeben. Dazu muss das Gerät am Mac angemeldet sein. Wähle in der Seitenleiste der Systemeinstellungen „Bluetooth“ und suche in der Liste das gewünschte Gerät. Klicke am rechten Rand der Zeile auf das kleine „i“ für weitere Informationen. Im zugehörigen Fenster steht gleich an erster Stelle der Name, den der Mac in Einstellungen und Statusmenüs benutzt. Du kannst ihn auswählen und bearbeiten. Schließe dann das Fenster mit „Fertig“.



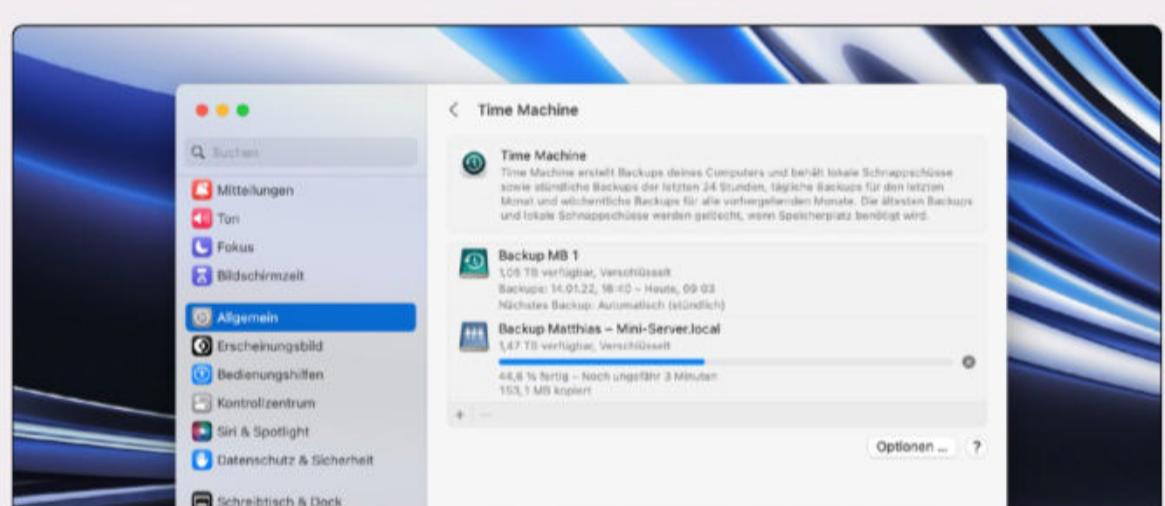
## Home konfigurieren

Ein auf Apples Home-Standard basierendes Smarthome lässt sich mit der gleichnamigen App einrichten und steuern. Hast du dein Zuhause fertig konfiguriert, kannst du die Symbolleiste über das Menü „Darstellung“ ausblenden, da du sie dann kaum noch benötigst. Das ist zum Beispiel sinnvoll, wenn auch andere deinen Mac zur Steuerung von Geräten mit Home benutzen und nicht versehentlich etwas an der Konfiguration ändern sollen. In diesem Fall solltest du dir die Kurzbefehle [cmd] + [shift] + [H] und [R] merken. Mit ihnen rufst du direkt die Einstellungen für dein Zuhause oder den gerade ausgewählten Raum auf, um Änderungen an der Konfiguration vorzunehmen.



## Programm starten

Ein bequemer Weg, um auf dem Mac Apps zu starten, ist der Aufruf über das Launchpad. Dessen Symbol liegt standardmäßig im Dock. Es bietet die Icons der installierten Apps an, die sich in der Regel über mehrere Bildschirme verteilen. Außerdem kannst du die Anordnung anpassen und Ordner anlegen. Trotzdem oder vielleicht auch gerade deshalb ist manchmal eine alphabetische Reihenfolge praktischer. Um die Apps nach Name sortiert zu sehen, öffnest du einfach das Menü des Launchpad-Symbols im Dock – übrigens auch ohne vorher erst Launchpad aufzurufen. Im Menü findest du die Apps in alphabetischer Reihenfolge. Ordner erscheinen als Untermenüs.



## Back-up auf zweiter Platte anlegen

Um das Back-up mit Time Machine noch sicherer zu machen, kannst du deine Daten auf mehreren Laufwerken sichern. So kannst du zum Beispiel für ein MacBook an zwei Arbeitsplätzen eigene Back-ups anlegen oder du schließt die zusätzliche Platte nur bei Bedarf an, damit sie sonst offline ist. So lässt sie sich besser vor Schadsoftware oder Diebstahl schützen. Zum Hinzufügen eines Volumes öffnest du die Systemeinstellungen und rufst darin „Allgemein > Time Machine“ auf. Jetzt verbindest du das neue Speichermedium und klickst in den Einstellungen auf die Plustaste unter der Volume-Liste, um es auszuwählen. Time Machine speichert die Daten automatisch abwechselnd auf allen Medien beziehungsweise auf dem, das gerade verfügbar ist. Dabei entstehen unabhängige Back-ups, was natürlich auch die Ausfallsicherheit erhöht.

# Karten

Mit dem Programm Karten kannst du am Mac die Umgebung erkunden, Routen planen, Sehenswürdigkeiten in aller Welt suchen und vieles mehr. Die so gewonnenen Daten lassen sich mit anderen teilen oder auch mit dem iPhone unterwegs verwenden. Wir geben Tipps zur Nutzung der praktischen App.

TEXT: MATTHIAS ZEHDEN



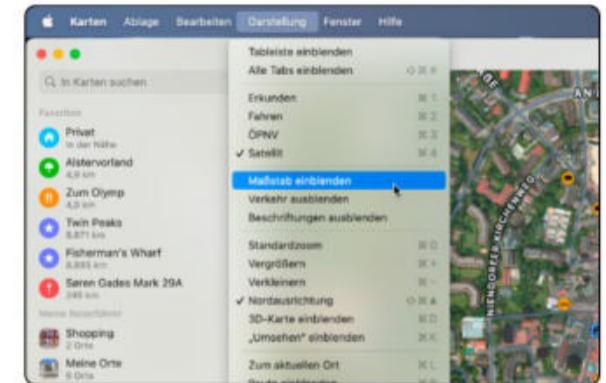
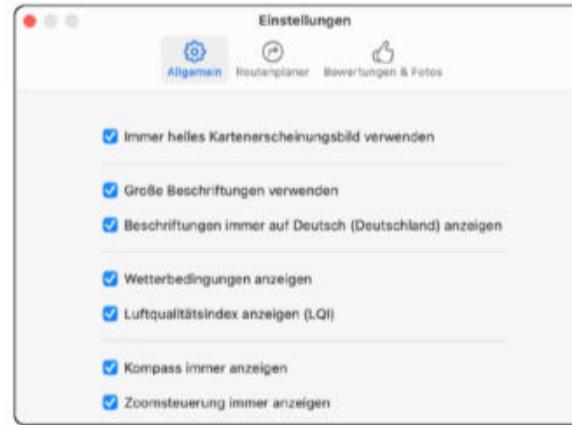
## Darstellung anpassen

Karten lässt sich durch unterschiedliche Ansichten an die jeweilige Aufgabe anpassen. Am rechten Rand der Befehlsleiste findest du ein kleines KartenSymbol, das ein Menü mit den vier Darstellungen öffnet. Du kannst zwischen der Erkundung von Umgebung und Sehenswürdigkeiten, dem Straßen- netz mit Verkehrsinfos, den Linien des ÖPNV und einem Satellitenbild wählen. Die zugehörigen Kurzbefehle sind [cmd] + [1] bis [4]. In den Einstellungen kannst du auch festlegen, dass die App immer ein helles Erscheinungsbild für die Karte nutzen soll.

Als weitere praktische Option kannst du die Seitenleiste ausblenden oder den Vollbildmodus aktivieren, um mehr Platz für die Karte zu haben. Außerdem unterstützt Karten wie viele andere Apps Tabs, um effektiver mit dem Platz umzugehen. In Tabs kannst du mehrere Kartenbereiche parallel öffnen.

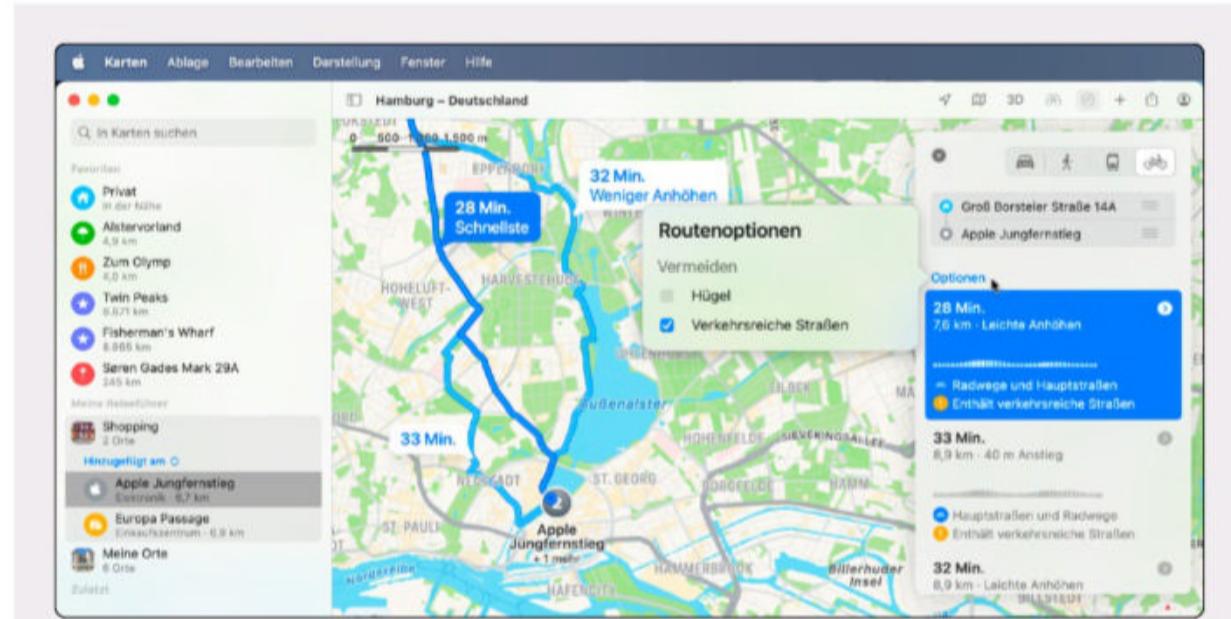
## Übersicht behalten

Zur besseren Orientierung empfiehlt es sich, in den Einstellungen unter „Allgemein“ immer den Kompass und die Zoomfunktion einzublenden. So kannst du die Ansicht schnell wieder in den Griff bekommen. Ebenfalls nützlich sind die Kurzbefehle zum Ausrichten der Karte nach Norden [cmd] + [shift] + [Pfeil hoch] und für den Standardzoom [cmd] + [0]. Im gleichen Einstellungsbereich kannst du übrigens auch „Große Beschriftungen verwenden“ zur Vergrößerung der Schrift aktivieren.



## Maßstab einblenden

Beim Blättern und Zoomen in Karten geht leicht das Gefühl dafür verloren, wie weitläufig der gerade gezeigte Ausschnitt ist. Karten blendet beim Zoomen zwar kurz einen Maßstab oben links ein, doch der verschwindet schnell wieder. Mit dem Menübefehl „Darstellung > Maßstab einblenden“ lässt er sich dauerhaft sichtbar machen, um Entfernungen im Fenster besser einschätzen zu können. Klickst du auf den Maßstab und bewegst die Maus mit gedrückter Taste nach links und rechts, zoomst du die Karte.

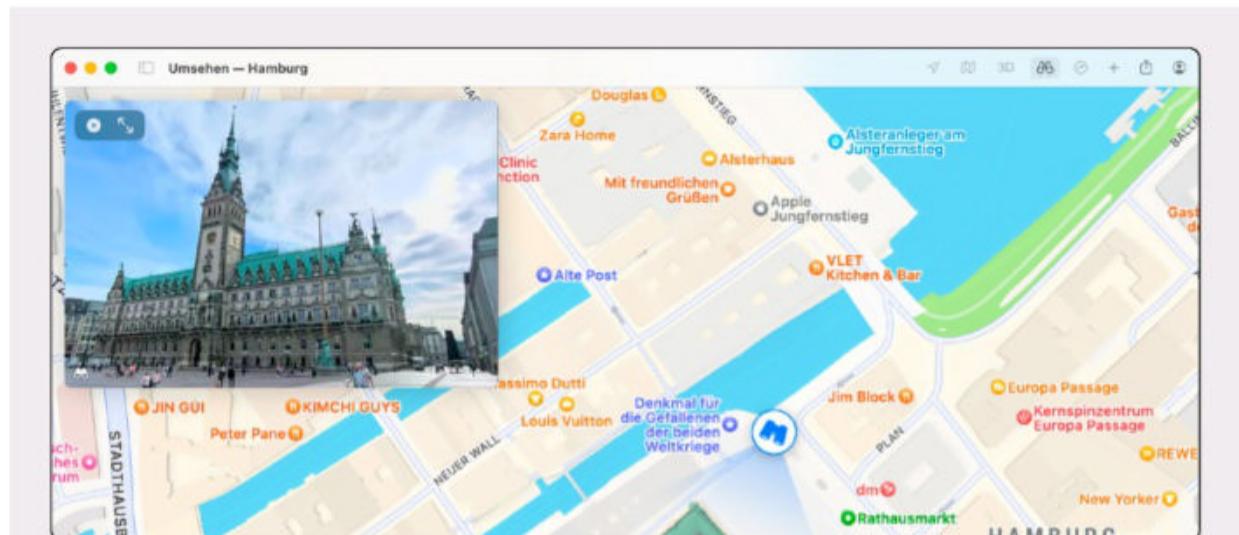
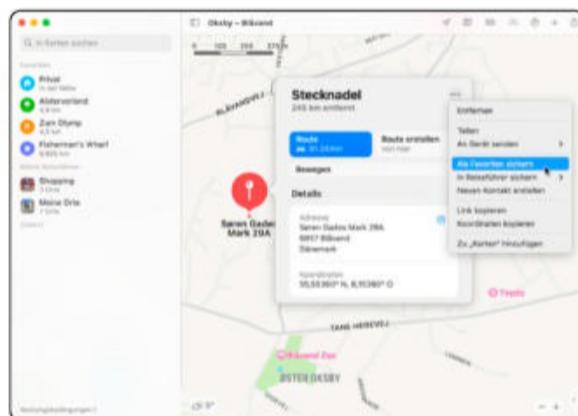


## Routenoptionen auswählen

Ein Klick auf das Routensymbol in der Befehlsleiste blendet das Fenster zur Routenplanung ein. Darin kannst du die Suchfunktion nutzen, um Start und Ziel festzulegen, du kannst aber auch einfach Favoriten oder Orte aus einem Reiseführer aus der Seitenleiste in das Routenfenster ziehen. Über vier Tasten legst du fest, ob du Auto, Fußweg, ÖPNV oder Fahrrad nutzen möchtest. Klickst du auf „Optionen“, kannst du direkt bei der Planung zusätzliche Vorgaben machen, ohne dafür erst die Einstellungen zu öffnen. Dazu gehören zum Beispiel das Vermeiden von Gebühren mit dem Auto, bestimmten Arten von öffentlichen Verkehrsmitteln oder von Hügeln beim Radfahren.

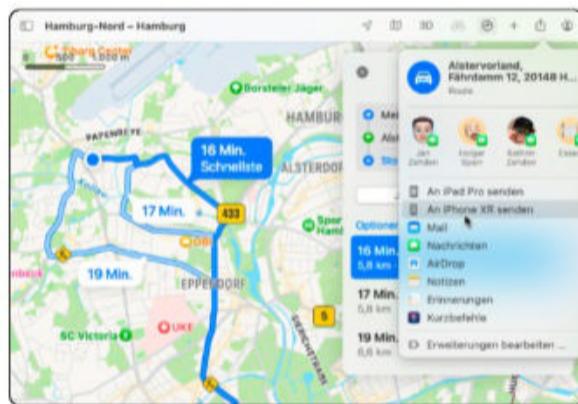
## Stecknadeln setzen

Bei der Urlaubsplanung kannst du vorab Stecknadeln für wichtige Punkte am Zielort setzen wie die Adresse des Ferienhauses, den nächsten Bäcker oder das Servicebüro des Anbieters. Für eine Stecknadel klickst du lange auf die Stelle auf der Karte. Danach kannst du sie anklicken und über die drei Punkte oben rechts im zugehörigen Fenster zu deinen Favoriten hinzufügen. Letztere sammelt Karten nicht nur gut erreichbar in der Seitenleiste, sondern synchronisiert sie auch per iCloud mit deinen anderen Geräten.



## Umgebung betrachten

Auch Apple hat Autos mit Kameras durch die Straßen geschickt, um Bilder aus dieser Perspektive in Karten zu integrieren. Die zugehörige Funktion heißt schlicht „Umsehen“. Du aktivierst sie mit einem Klick auf das Fernglassymbol in der Befehlsleiste. Verwendest du die „Satellit“-Darstellung, wechselt Karten dabei zu „Erkunden“. Beim Umsehen öffnet Karten ein kleines Fenster für die vom Kamerawagen in Blickrichtung aufgenommen Bilder. Bewegst du die Karte, ändert sich der Bildausschnitt im Umgebungsfenster entsprechend. Platzierst du den Zeiger auf dem Fenster, kannst du durch Wischen mit einem Finger auf der Magic Mouse oder mit zwei Fingern auf dem Trackpad die Blickrichtung manuell ändern. So kannst du dich buchstäblich an einem beliebigen Ort umsehen – zumindest, wenn Apples Kamerawagen vorher dort war.

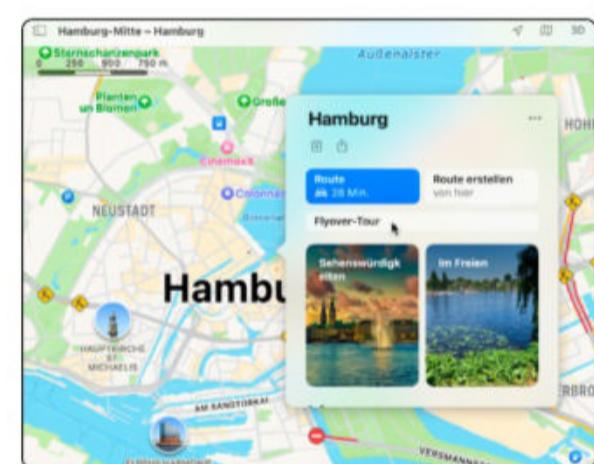
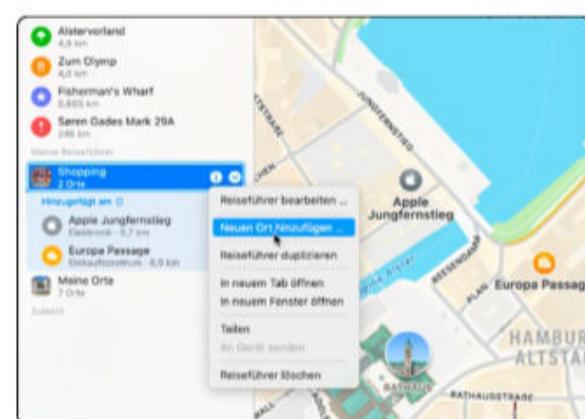


## Routen und Orte mit anderen teilen

Mit Karten lassen sich Orte sehr schnell mit anderen teilen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten. Am einfachsten ist es, mit der rechten Maustaste (oder gedrückter [ctrl]-Taste) auf die Karte zu klicken und „Teilen“ zu wählen. Anschließend kannst du die Position per Mail, Nachricht oder AirDrop verschicken oder sie einer Notiz oder Erinnerung hinzufügen. Du kannst auch ein Gerät mit der gleichen iCloud-ID als Ziel auswählen. Ist das Routen-Fenster aktiv, kannst du per „Teilen“ die komplette Planung verschicken. So kannst du sie auf dein iPhone übertragen, bevor du losgehst und dich dann unterwegs vom iPhone führen lassen. Die Favoriten in der Seitenleiste lassen sich ebenfalls per Kontextmenü teilen.

## Reiseführer anlegen

Eine praktische Methode, um Orte zu einem Thema zu sammeln, sind Reiseführer. Bewege den Zeiger auf die Überschrift des Bereichs „Meine Reiseführer“ in der Seitenleiste. Klicke auf die Plustaste rechts davon, um eine neue Sammlung anzulegen. Dabei kannst du gleich Namen und Titelfoto festlegen. Klickst du in der Karte auf einen Eintrag, lässt er sich über das Aktionsmenü zu einem Reiseführer hinzufügen. Du kannst auch in der Seitenleiste auf den Führer klicken und im Kontextmenü „Neuen Ort hinzufügen“ wählen. So kannst du Orte schnell über die Suchfunktion hinzufügen. Ziehst du Favoriten auf einen Reiseführer, bleiben sie darin gespeichert, auch wenn du den Eintrag als Favorit löscht.



## Virtueller Rundflug

Die App Karten besitzt sehr gelungene 3D-Ansichten, die je nach Modus mit grafisch erzeugten Elementen und Luftaufnahmen einen guten Eindruck von der Umgebung vermitteln. Zum Teil hat Apple wichtige Gebäude und Sehenswürdigkeit besonders detailliert eingefügt. Die Krönung des 3D-Modus ist die „Flyover-Tour“, die es allerdings nur in einigen größeren Städten gibt. Dabei handelt es sich um einen virtuellen Rundflug über ausgewählte Sehenswürdigkeiten der Stadt. Klickst du in der Karte auf den Namen einer Stadt, erscheint im Infofenster die Taste „Flyover-Tour“, wenn die Funktion verfügbar ist. Eine Liste der Städte findest du auf [apple.co/3KC2IP5](http://apple.co/3KC2IP5).

# Siegeszug auf Umwegen

Der verspätete Durchbruch eines lange belächelten und eigentlich schon immer hilfreichen Tools.

TEXT: LISA BUTTKUS

**G**anz grundsätzlich sind QR-Codes (QR steht für „Quick Response“) zweidimensionale Codes, die aus einer Anordnung von schwarzen und weißen Quadranten bestehen. Ein solcher Code kann mithilfe einer Smartphone-Kamera gescannt und dann von einer App decodiert werden. Oft werden QR-Codes genutzt, um schnell und einfach Informationen bereitzustellen, wie beispielsweise eine URL, eine Kontaktkarte oder eine Produktinformation.

Der QR-Code ist dabei wahrlich kein Senkrechtstarter unter den Tech-Phänomenen. Ursprünglich wurde das technologische Prinzip hinter der Dekodierung der praktischen Quadrate 1994 entwickelt, um Autoteile in der japanischen Automobilindustrie zu kennzeichnen. Damals meldete Toyota sogar ein Patent dafür an. Da dieses jedoch nie in der Produktion des japanischen Auto-Riesen zum Tragen kam, durfte die QR-Code-Technologie schließlich von allen genutzt und weiterentwickelt werden.

Theoretisch. Denn lange Zeit passierte daraufhin erst einmal wenig. Gründe hierfür wären etwa die hohen Eintrittsbarrieren, nicht wirklich sinnstiftende Verwendungszwecke sowie der Fakt, dass Endverbraucher:innen sich eine extra App zum Scannen der QR-Codes herunterladen mussten. Das geht heutzutage schon deutlich intuitiver und ist meist mit einem Öffnen der Handykamera getan.

## Die Pandemie als Technologie-Treiber

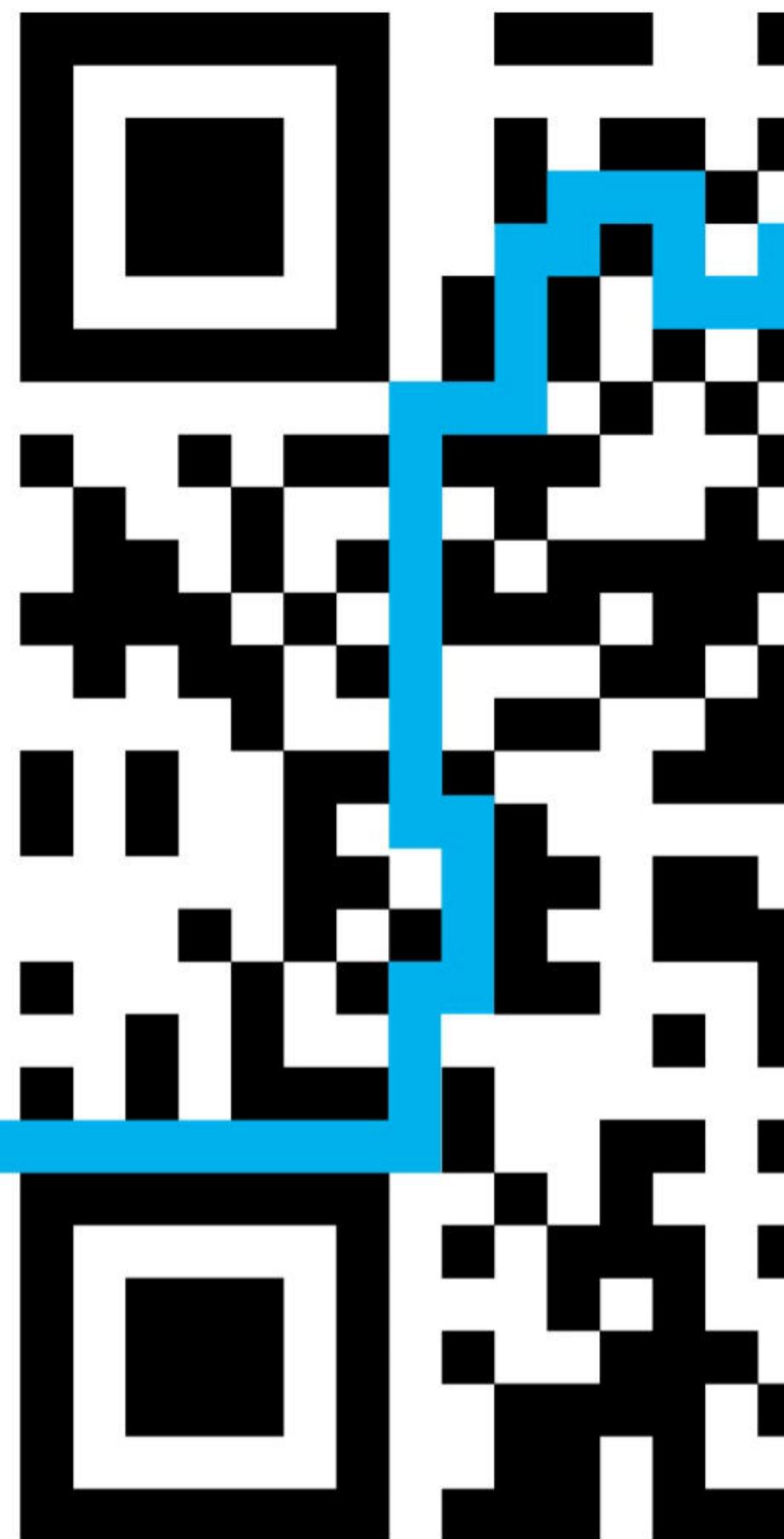
Mit dem Jahr 2020 änderte sich auch für den QR-Code einiges. Aus ungeladen wird unverzichtbar

– hauptsächlich für die kontaktlose Kontaktnachverfolgung. Egal, ob in der Corona-Warn-App, im Restaurant oder zur Terminanmeldung, plötzlich ist der QR-Code nicht mehr wegzudenken. Er wird zur Authentifizierung, Registrierung oder zum Bezahlen genutzt. Nach einer Studie des Sicherheitsspezialisten Ivanti haben circa 80 Prozent der Befragten aus Deutschland mindestens einmal einen QR-Code gescannt. 40 Prozent davon hatten keine Sicherheitsbedenken. 2020 waren es noch 37 Prozent. Das Vertrauen in QR-Codes wächst folglich. Die Mehrheit der Befragten wünschte sich sogar eine Ausweitung der schwarz-weißen Codes. Eine gute Voraussetzung für einen vermehrten Einsatz – auch im Marketing.

## Boomer-Gimmick oder praktischer Brückenschlag zwischen analog und digital

Die Verheißung ist groß: ein kurzer und unkomplizierter Weg aus der physischen in die digitale Welt. Das weckt natürlich Begehrlichkeiten für das Marketing von Unternehmen und Marken. Hinzu kommt, dass die kleinen Quadrate kaum Kosten verursachen – und sich dabei nahezu universell auf so ziemlich allem platzieren lassen, was die Fantasie der Marketingverantwortlichen hergibt.

Ziel ist meist, Smartphone-Nutzer:innen ohne Umwege und Hürden auf Landingpages zu führen. Allerdings lässt sich beispielsweise auch eine Telefonnummer einsetzen. Mit einem Klick können Kund:innen so ihre Ansprechpartner:innen erreichen. Eine weitere Möglichkeit ist, den QR-Code als virtuelle Visitenkarte zu nutzen. Die Kund:innen können die



Daten im nächsten Schritt dann gleich auf ihrem Smartphone abspeichern, ohne sie mühsam einzutippen. Eine Verlinkung zu den Social-Media-Kanälen mittels QR-Codes bietet die Chance, mit den eigenen Kund:innen stetig in Kontakt zu bleiben. Am besten direkt mit Follow-Button. Auch im Zusammenhang mit Events und Veranstaltungen können QR-Codes sinnvoll eingesetzt werden. So können Kund:innen den Code auf der Einladung scannen und



der Veranstaltungstermin wird automatisch in den Kalender des Smartphones übernommen.

QR-Codes können Marken auch dabei helfen, die Effektivität ihrer Werbekampagnen zu messen. Wenn ein Unternehmen beispielsweise unterschiedliche QR-Codes auf den einzelnen Werbeflächen platziert, kann es feststellen, welche QR-Codes auf welchem Werbemittel gescannt wurden. Ein A/B-Test in der physischen Welt, wenn man so will.



**Lisa Buttkus ist Beraterin bei New Communication und heuerte mit ihrem Master-Abschluss in Betriebswirtschaftslehre und jeder Menge positiver Energie bei uns an. Privat schmökert Lisa gern Thriller. Das schreiben wir**

**hier aber nur, um eine Überleitung zum coolsten Fact ever zu haben. Lisa tanzte nämlich schon mal mit Mr. Thriller himself Michael Jackson auf der Bühne. Wie krass ist das denn?!**

**[buttkus@new-communication.de](mailto:buttkus@new-communication.de)  
[www.new-communication.de](http://www.new-communication.de)**

## How to QR-Code: Grundsätzliche Hinweise für den Einsatz im Marketing

- 1 **Der richtige Ort:** Auf Websites oder in E-Mails machen QR-Codes wenig Sinn, da die Kund:innen bereits im Web unterwegs sind – und eine Verlinkung zu der entsprechenden Seite ausreicht. Darüber hinaus sollten QR-Codes nicht auf große Werbeposter in weiter Ferne oder auf Werbeplakaten in U-Bahnen gesetzt werden, wo kein Internet verfügbar ist. Es macht nur Sinn, sie auf Werbemitteln zu platzieren, die die Konsument:innen vom Handy aus ohne Probleme scannen können.
- 2 **Das Ziel muss stimmen:** Da QR-Codes mit dem Handy gescannt werden, sollte der Inhalt, auf den der Code verlinkt, auch für das Smartphone beziehungsweise mobile Endgeräte optimiert sein.
- 3 **In diesem Fall kommt es auf die Größe an:** Hier gilt das Verhältnis 10:1. Soll der QR-Code aus 10 Zentimetern Entfernung gescannt werden, sollte er mindestens 10 Millimeter breit sowie hoch sein.
- 4 **Keine Verzerrungen oder Krümmungen:** Wichtig ist, dass der QR-Code nicht zu verzerrt oder gekrümmmt ist. Er sollte optimal dargestellt werden, um ohne Probleme gescannt werden zu können.
- 5 **Das richtige Format:** QR-Codes am besten als Vektor-Datei abspeichern! JPEGs oder PNGs verlieren bei häufiger Bearbeitung an Qualität.

### Es muss nicht immer der Klassiker sein

Während QR-Codes meist recht uniform in schwarz-weiß verwendet werden, gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten, sie individuell anzupassen. Etwa an die eigenen Corporate-Design-Farben inklusive Firmenlogo. Dabei sind den Marken kaum Grenzen gesetzt.

Ein individueller QR-Code hat viele Vorteile. Er vertieft die Markenbekanntheit, för-

dert die Wiedererkennung und sorgt für ein professionelles Unternehmensbild.

### Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass QR-Codes eine gute Möglichkeit sind, die analoge mit der digitalen Welt zu verbinden. Um eine Redundanz zu vermeiden, sollten diese aber nur bedacht und sinnstiftend eingesetzt werden – und keineswegs zum Selbstzweck verkommen. Wer sich von der breiten Masse abheben will, sollte die QR-Codes mit den eigenen CD-Farben oder kreativen Ideen gestalten. Hilfreiche Anbieter von QR-Codes hierbei sind beispielsweise [qrcode-generator.de](http://qrcode-generator.de), [flowcode.com](http://flowcode.com) oder [qr1.at](http://qr1.at). Mit diesen Online-Generatoren kannst du nicht nur individuelle QR-Codes erstellen, sondern sie auch auswerten oder dynamische Codes erzeugen. Auf diese Weise lassen sich Verlinkungen auch im Nachhinein noch verändern.

# Warum 29,99?

Software wurde in den letzten Jahrzehnten immer günstiger. Am Beispiel der noch nicht veröffentlichten Anwendung iA Presenter schauen wir uns an, welchen Wert eine neue App für Nutzer:innen haben könnte und wie Preise entstehen.

TEXT: MATTHIAS PARTHESIUS

**D**as Team von Information Architects arbeitet seit mehr als drei Jahren an einer neuen Anwendung namens iA Presenter. Mit dieser Software sollen sich Präsentationen besonders einfach und besonders ansehnlich erstellen lassen. In der halböffentlichen Betaphase schauen wir nicht auf Features und Funktionen, sondern auf Preise und Nutzwert. Zudem möchten die Entwickler:innen nicht nur das neue Programm für Schüler:innen und Studierende kostenfrei anbieten, sondern auf einer eigenen Download-Plattform auch die bereits bestehende Textverarbeitung iA Writer neben dem App Store vermarkten.

## Externe Faktoren

Apps und Programme wurden in den zurückliegenden Jahren immer günstiger. Doch vereinzelt verteuern sich Software und Services wieder. Am Markt zeichnet sich eine Trendwende ab, die auch schon vor der im letzten Jahr einsetzenden Inflation zu beobachten war. Im Sommer 2021 kündigt Microsoft an, die Preise für Office 365 für Unternehmenskund:innen anzupassen. Somit gelten erstmals und zehn Jahre nach der Einführung seit März 2022 höhere Preise für die Office-Anwendungen von Microsoft. Einen Monat später zieht dann auch Adobe nach und setzte ab Ende April 2022 neue, höhere Preise für Adobe Creative Cloud-Abos durch.

Im Oktober 2022 legt Apple mit einer neuen Preisstaffelung im App Store nach. Aus 99 Cent werden 1,19 Euro. Statt 1,99 werden 2,49 verlangt. Ähnlich geht es bei höherpreisigen Apps weiter, aus 49,99 Euro werden 59,99 Euro. Im

Schnitt handelt es sich um eine Preiserhöhung von 20 Prozent, die auch beim Videoschnitt-Werkzeug Final Cut Pro aus 299 Euro satte 349,99 Euro macht. Auf der anderen Seite stehen Apps wie Pages, Numbers und Keynote, die Apple inzwischen kostenfrei auf dem Mac vorinstalliert.

Die erste Version von Keynote kostete noch 99 US-Dollar, bevor Keynote 2 ab 2005 in der iWork-Office-Suite zusammen mit Pages für 79 Euro angeboten wurde. Als Download aus dem Mac-App-Store kosteten Keynote, Pages und Numbers dann jeweils 7,99 Euro. Bevor Apple seit April 2017 seine Office-Anwendungen zum kostenfreien Herunterladen anbietet, ging es preislich nur in eine Richtung.

## Marktpreise

Unter idealen Bedingungen der vollständigen Konkurrenz ist die Preisbildung das Ergebnis des



**Ein Fast-Food-Burger hat mehr mit Software und mit Downloads gemein, als du beim Anblick von geschmolzenem Käse denkst.**

Zusammentreffens von Angebot und Nachfrage, bei dem sich der Gleichgewichtspreis und die Gleichgewichtsmenge bilden. Das mag für Kartoffeln und Gurken auf dem Wochenmarkt richtig sein. Bei Preisen für Software gelten jedoch andere Marktregeln. Viele Nutzer:innen bevorzugen Microsoft Excel und Adobe Photoshop auch dank ihrer monopolistischen Marktbeherrschung. Innerhalb eines bestimmten Toleranzbereichs werden Anwender:innen nicht wechseln, zumal ein Wechsel mit neuen Arbeitsabläufen und schlimmstenfalls mit dem Verlust von Daten verbunden ist.

Ebenfalls alles andere als ideal: Apple stellt mit dem (Mac) App Store den Marktplatz zur Verfügung. So wie die Bio-Bäuerin aus dem Umland auf dem Wochenmarkt in der Stadt Gebühren entrichten muss, bevor sie Kartoffeln und Gurken anbieten kann, verlangt Apple seinen Anteil. Von jedem Verkauf behält Apple 30 Prozent ein. Im Umkehrschluss anzunehmen, Software könnte 30 Prozent billiger sein, wenn Entwickler:innen sie nicht im App Store, sondern über eigene Downloads anbieten, stellt eine Milchmädchen-Rechnung auf. Denn der App Store erleichtert nicht nur

## Apple Music, iTunes Store und Bandcamp

**Das Apple Music Abo kostet inzwischen 10,99 Euro – ursprünglich 9,99 Euro wie für die meisten Alben im iTunes Store. Neuere Platten kommen für 12,99 Euro als Download und befinden sich damit wieder im Preisbereich der Compact-Disc als Tonträger. Schon vor Jahren differenzierte Apple – auch auf Wunsch der Musikindustrie – die Preise für die Downloads von 0,69, 0,99 und 1,29 Euro pro Song.**

**Bei Bandcamp, einer Webseite für Independent-Label und unabhängige Künstler:innen, ist es möglich, mehr zu zahlen. Der vorgegebene Mindestpreis darf überboten werden, wenn dir der Download mehr wert ist und du dich gegenüber den Künstler:innen als erkenntlich zeigen möchtest.**



das Marketing einer App, sondern auch die Entwicklung. Das Entwickler-Werkzeug Xcode muss in einer aktuellen Version genutzt werden. Dies garantiert sichere Programmschnittstellen und hält die Software kompatibel zu neuen Betriebssystemen und zu aktueller Hardware.

Der App Store hat allerdings auch Nachteile. So ist es nicht möglich, kostenpflichtige Updates an bestehende Kund:innen auszuliefern. Neue Versionen laufen zwangsläufig irgendwann nicht mehr auf älteren Systemen bei den Kund:innen. Ebenso streichen ältere Apps irgendwann auf neuen Betriebssystemen die Segel. Um als Entwickler:in Support-Kosten kleinzuhalten, werden kostenfreie Updates auf Jahre hin aus ausgegeben, in der Hoffnung, die nötigen Kosten durch neue Kund:innen auf der Plattform decken zu können.

### Big-Mac-Index

Ein Fast-Food-Burger hat mehr mit Software und mit Downloads zu tun, als du beim Anblick von geschmolzenem Käse denkst. Sein Preis bildet ein Bezugssystem zwischen Konsum und Investition und zwischen Nutzwert und Genuss – sogar über Landesgren-

zen hinaus. Denn seine Zutaten sind überall dieselben. Brötchen, Fleisch, Käse, Gurke und Ketchup.

Die Wirtschaftswissenschaft nutzt den sogenannten Big-Mac-Index zum internationalen Vergleich von Kaufkraft, Löhnen und Lebensstandard. In Deutschland lag der Big-Mac-Index vor fünf Jahren noch bei 3,69 Euro. Aktuell kostet ein Big Mac im Schnitt 4,99 Euro.

Übertragen auf den Wert von Software, deren Features und Funktionen überall dieselben sind, entspricht die Text-App iA Writer eher einem Doppel-Cheeseburger zu 2,99 Euro. Information Architects veranschlagen nämlich in ihrer Kalkulation für die Einzellizenz den 20-fachen Wert einer möglichen monatlichen Zahlung. Bei 60 Euro handelt es sich demnach um 3 Euro, was auf einen Preis von 30 Euro für das Jahresabo hinausläuft.

Ohne die Preisfindung für iA Presenter vorwegzunehmen, scheinen dieselben Preispunkte wie für iA Writer erstrebenswert. Persönlich sehe ich in einer Präsentationssoftware jedoch nicht denselben Wert wie in einem Schreibprogramm.

### Mitbewerber

Zwischen einem kostenfreien Numbers von Apple und dem Office-Monopolisten Powerpoint gibt es noch eine Anwendung namens Deckset von Unsigned Integer. Deckset kostet 35 Euro pro Lizenz und verspricht den Bezug aller Updates derselben Versionsnummer. Diese äußeren Faktoren und die internen Ziele der Information Architects bestimmen den Marktplatz der

neuen App für Präsentationen. In einer ersten Umfrage ermittelte der Anbieter einen möglichen Preis für iA Presenter. Demnach wären potenzielle Kund:innen bereit, rund 5 Euro pro Monat für die App zu bezahlen. Dies entspricht nach üblicher Kalkulation einem Jahresabo von 50 Euro und hätte einen Einzelpreis von rund 99 Euro zur Folge. Zum Vergleich: Powerpoint ist bei Microsoft ähnlich kalkuliert (siehe Tabelle).

Allerdings wäre iA Presenter somit teurer als das Schreibprogramm iA Writer, aber auch nicht billiger als die erste Version von Apple Keynote. Daher läuft derzeit über ia.net eine zweite Erhebung zur möglichen Preisfindung.



### Radiohead: In Rainbows

Im Oktober 2007 startete die Band Radiohead mit dem digitalen Download von „In Rainbows“ ein besonderes Experiment. Die Bezahlung war freiwillig. 62 Prozent luden das Album kostenfrei von inrainbows.com. 38 Prozent zahlten im Schnitt 6 US-Dollar, sodass pro Download etwa 2,26 US-Dollar direkt bei der Band verblieben, deren Plattenvertrag mit EMI ausgelaufen war. Üblich sind Tantiemen von 70 Cent pro Verkauf. Der Download generierte das Dreifache. Von dieser Promotion profitieren im Nachgang eine Deluxe-Vinyl-Box und die CD-Pressung. Branchenexperten schätzen den Reinerlös für die Band auf mindestens 1,2 Millionen US-Dollar. Für Radiohead ging das Experiment auf, denn die Band war bereits bekannt. Fans warteten seit vier Jahren auf ein neues Album.

	<b>iA Presenter</b>	<b>Numbers</b>	<b>Powerpoint</b>	<b>Deckset</b>
<b>Hersteller</b>	Information Architects	Apple	Microsoft	Unsigned Integer
<b>Einzelplatz</b>	29,99 Euro	kostenfrei	149 Euro	35 Euro
<b>pro Monat</b>	3 Euro	-	7 Euro*	-
<b>pro Nutzer:in (b2b)</b>	6 Euro	-	ca. 10 - 20 Euro*	140 Euro (5 Nutzer:innen)
<b>pro Nutzer:in (edu)</b>	kostenfrei	-	kostenfrei*	17,50 Euro

## Und jetzt alle gegen-einander: „In the Navy ...!“

ChatGPT hat Google über Nacht unter Druck gesetzt. Einer überzeugenden Antwort steht aber ausgerechnet die eigentlich sympathische Unternehmenskultur im Weg.

von Thomas Raukamp

**D**ie Wikinger waren ein in mehrfacher Hinsicht interessantes Völkchen. Eine ihrer eigentümlichsten Angewohnheiten war das Verbrennen der eigenen Schiffe bei der Ankunft an einer Küste, die sie beschlossen hatten einzunehmen, um länger zu verweilen. Sie schnitten sich selbst also den Rückweg ab und setzten alles auf eine Karte: Erfolg oder Tod, Hop oder Flop war das Motto der alten Nordländer:innen.



Es gibt IT-Unternehmen, die ein ähnliches Draufgängertum in ihrer DNA tragen. Als etwa Microsoft Windows vorstellte, brach es zumindest vordergründig alle Brücken zum in die Jahre gekommenen, aber weit verbreiteten MS-DOS-Betriebssystem ab. Dies sorgte erwartungsgemäß für Irritationen,

Panik, Wutausbrüche und Schismen (OS/2, anyone?) unter Anwender:innen wie Anleger:innen. Doch Microsoft-Alleinhersteller Bill Gates pfiff kurzerhand auf alle Zweifel und erklärte Windows zur Zukunft seines Unternehmens. Der Rest ist Geschichte.

Auch Apple tanzt gern wagemutig auf den Trümmern der eigenen Vergangenheit herum. Als ein Team unter Leitung von Steve Jobs den Mac(intosh) entwickelte, zog es damit der beliebten Apple-II-Plattform quasi den Stecker - sehr zum Leidwesen des Mitbegründers Steve „Woz“ Wozniak. Später wiederholte Jobs diese Kapriole sogar nochmals: Mit der Einführung des iPhone setzte Apple in Zockermanier (fast) alles auf diese Karte - und gewann. Der Mac spielt seitdem nur noch die zweite oder gar dritte Geige im eigenen Mutterkonzern.

## VILLAGE PEOPLE IN THE NAVY



Google ist weit weniger erfolgreich darin, sich aufs Wesentliche zu konzentrieren - ganz im Gegenteil. Die Unternehmenskultur, wie mehrere kleine Start-ups innerhalb eines gemeinsamen, aber tolldreisten Zirkuszeltes zu agieren, führte in der Vergangenheit allzu oft zu gegeneinander arbeitenden Projekten und Gruppen.

Das beste Beispiel ist vielleicht das hauseigene Messenger-Chaos im Verlauf der 2010er-Jahre: Neben Hangouts schaffte es Google, mit (dem indes hervorragenden) Allo und Chat parallel zwei weitere Plauder-Plattformen zu errichten, um schließlich notorisch scheiternd die derzeitige Messages-App als alleinigen Standard unter Android und auf Chromebooks zu etablieren. So einen Wildwuchs muss erst einmal jemand hinbekommen!

Infofern darf dem „Ruf zu den Waffen“ des eigentlich so sanftmütigen Google-CEO Sundar Pichai zum gemeinschaftlichen Sturm auf den schnöden Emporkömmling Open AI und dessen Wunderwaffe ChatGPT zumindest mit einigen Zweifeln begegnet werden. Denn statt zum Verbrennen der Schlachtschiffe neigen die sympathischen Chaot:innen aus Mountain View eher zum hastigen Zusammenhämmern unzähliger Beiboote, von denen mindestens die Hälfte unmittelbar nach dem Stapellauf kentert. Ahoi!

---

**Pixel-Smartphone-Fan und Chromebook-Nutzer Thomas Raukamp leistet sich in lockerer Folge einen ironischen Blick aus dem und auf das Google-Universum.**



t.raukamp@maclife.de  
www.maclife.de

# Fast geschenkt!

Hol dir das Probe-Abo und du erhältst eine Ausgabe als E-Paper für nur 1 Euro.

Playstation VR2: Was Apple besser machen muss als Sony

Mac Life

MacBook Pro mit M2 Max

Sicherheit auf dem Mac: So schützt du private Daten

ChatGPT und Co.

Was kann Künstliche Intelligenz?

KI boomt! Aber sie ist Fluch und Segen zugleich: Wir werfen einen Blick auf die Potenziale, Risiken und ethischen Herausforderungen der Technologie, die unsere Zukunft maßgeblich prägen wird.

Recommerce

Hausbesuch bei Rebuy

Automatisch nachhaltig: Wie der Reseller gebrauchte iPhones und Co. prüft, aufwertet und wieder verkauft

Kunststück

Malen auf dem iPad

Künstlerinnen erklären, warum das iPad das beste Zeichentablet ist + die besten Apps!

ÜBER 100 TESTS + PR

Konferenzsysteme für dein Homeoffice ✓

Smart runden mit dem Waterrower ✓

Vergleich: die besten Fotobuch-Anbieter ✓

App-Empfehlungen für iOS, iPadOS + macOS ✓

Finding Hannah: Wie Fein Games einen App-Store-Hit landete ✓

Gut für die Umwelt!

Lies Mac Life digital auf deinem iPad. Das spart Emissionen bei Druck und Transport.

Hintergrundbild: subjug/iStock / Getty Images Plus

Jetzt bestellen unter  
[www.maclife.de/nur1euro](http://www.maclife.de/nur1euro)



# Posteingang

Bitte hab Verständnis dafür, dass wir an dieser Stelle nur Fragen von allgemeinem Interesse beantworten. Leider können wir nicht alle Briefe individuell beantworten.

## SharePlay

Liebe Redaktion, ich habe gehört, dass ich mit der Funktion „SharePlay“ zusammen mit Freund:innen online Musik oder Serien auf meinem iPad schauen kann. Wie nutze ich dieses Feature?

KARSTEN M. PER E-MAIL

*Lieber Karsten,*  
*SharePlay ist eine neue Funktion, die bereits in iOS 15 eingeführt wurde. Damit kannst du Inhalte wie Musik, Filme oder Serien mit anderen via FaceTime teilen. Die Funktion muss manuell aktiviert werden und nicht alle Drittanbieter-Apps unterstützen sie. Allerdings klappt sie verlässlich mit Apple-Diensten wie etwa Apple Music oder Apple TV+, vorausgesetzt, du und deine Freund:innen haben alle ein Abo für diesen Dienst. Um SharePlay zu nutzen, starte einen FaceTime-Anruf mit deinen Freund:innen und öffne anschließend eine kompatible App, wie zum Beispiel die Musik-App. Wähle die Option, die Wiedergabe via SharePlay zu teilen. Jetzt müssen die anderen Teilnehmer:innen dies noch bestätigen und dann kann es auch schon losgehen. Alternativ kannst du auch deinen Bildschirm teilen. Um das Teilen zu beenden, tippe oben links auf die Uhrzeit und dann rechts auf das SharePlay-Symbol. Mit geteilten Grüßen!*

## Fokusfilter

Liebe Redaktion, Fokusfilter sollen ja das neuste und praktischste Ding für das iPhone sein. Aber irgendwie habe ich noch nicht verstanden, was das eigentlich ist und wofür ich das brauche. Könnt ihr mich aufklären?

HORST K. PER E-MAIL

*Lieber Horst,*  
*die Fokusfilter helfen dir, deinen Alltag besser zu organisieren, indem sie ablenkende Inhalte aus bestimmten Apps ausblenden. Dazu gehören Push-Benachrichtigungen genauso wie Termine, E-Mails oder Nachrichten, die du etwa im Urlaub nicht sehen möchtest. Du kannst die Fokusfilter ganz leicht einrichten und sie genau auf deine Bedürfnisse und unterschiedliche Alltagssituations zuschneiden. Um die Fokusfilter zu nutzen, öffne die Einstellungen und wähle den gewünschten Fokus aus, etwa „Nicht stören“ oder „Arbeiten“. Scrolle dann nach unten und tippe auf „Filter hinzufügen“. Bei Kalender und Mail kannst du zum Beispiel einzelne Kalender oder E-Mail-Konten zum Profil hinzufügen, um Arbeit und Privates besser zu trennen. In der Nachrichten-App kannst du nach Personengruppen filtern, die du zuvor für den jeweiligen Fokus ausgewählt hast. In Safari beschränkt sich die Funktion auf die Tabgruppen, die du einem Fokus-Profil zuordnen kannst. So kannst du ganze Tabgruppen ausblenden lassen, die für dich bei Verwendung des jeweiligen Fokus nicht relevant sind oder dich ablenken.*  
*Mit fokussierten Grüßen!*

**Wir freuen uns über Fragen und Kritik. Bitte kontaktiere uns bei Facebook, Twitter oder Instagram. Oder werde Teil unserer Community bei Discord: [maclife.de/discord](http://maclife.de/discord)**



[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)  
[maclife@mastodontech.de](mailto:maclife@mastodontech.de)



**Mit Fokusfiltern kannst du in Apps bestimmte Inhalte ausblenden, die dich sonst nur ablenken würden.**



## Stimmungs-Barometer

Was kann Apple aus der Perspektive der Mac-Life-Community tun, damit das iPhone nachhaltiger wird?

Apple sollte austauschbare Batterien verwenden, damit wir sie einfach ersetzen können, wenn sie nicht mehr funktionieren. / Jim auf Facebook

Modulare Komponenten würden es leichter machen, das iPhone zu reparieren. Wenn ich das defekte Teil austauschen kann, würde ich das Gerät viel länger nutzen. / Lea auf Discord

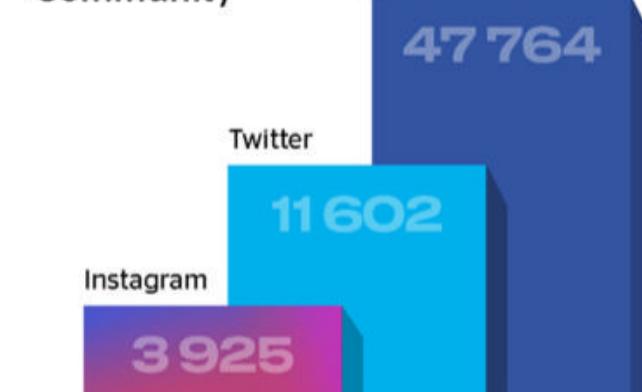
Apple muss mehr Reparaturdienste autorisieren, die iPhones reparieren können. / Thomas auf maclife.de

Es würde helfen, wenn Apple alte iPhones durch Updates nicht langsamer macht. / Claus auf Instagram

Apple sollte nur Geräte herausbringen, wenn sie nennenswerte Neuerungen haben. / Anni auf maclife.de

## Community-Counter

Die aktuellen Mitgliederzahlen der Mac-Life-Community



Die Kennzahlen im Community-Counter werden täglich erhoben.

**Impressum****Mac Life****falkemedia GmbH & Co. KG****Sitz von Verlag und Redaktion**

An der Halle 400 #1, 24143 Kiel,  
Tel. +49 (0)431 200 766 00  
E-Mail: [redaktion@maclife.de](mailto:redaktion@maclife.de)  
HRA 8785 Amtsgericht Kiel  
PhG: falkemedia lifestyle GmbH (HRB 12311 AG Kiel)  
Geschäftsführer: Kassian Alexander Goukassian

**Herausgeber**

Kassian Alexander Goukassian (V.i.S.d.P.)

**Chefredakteur**Sebastian Schack ([s.schack@falkemedia.de](mailto:s.schack@falkemedia.de))**Redaktion**

Sophie Bömer (sb), Julia Kemp (jk), Stefan Molz (sm),  
Sven T. Möller (stm), Holger Sparr (hs), Thomas Rau-  
kamp (tr), Matthias Zehden (maz)

**Redaktionelle Mitarbeiter:innen**

Uwe Albrecht, Nadine Juliana Dressler, Tobias Fried-  
rich, Joachim Kläschken, Udo Lewalter, Benjamin Otter-  
stein, Matthias Parthesius, Laura Plautz, Ilseken  
Roscher, Christian Steiner

**Titelgestaltung und Layout**

Sven T. Möller

**Korrektorat und Lektorat**

Julia Kemp, Sophie Bömer

**Abonnementbetreuung**

Mac-Life-Aboservice, Postfach 810640, 70523 Stuttgart,  
Tel. +49 (0)711 725 22 92, E-Mail: [abo@maclife.de](mailto:abo@maclife.de)

**Anzeigen**

Sascha Eilers, Tel. +49 (0)4340 49 93 79  
E-Mail: [s.eilers@falkemedia.de](mailto:s.eilers@falkemedia.de)

**Anzeigenpreise**

Mediadaten 2022

**Produktionsmanagement**

impress, Heinz-Nixdorf-Straße 21,  
41179 Mönchengladbach

**Vertrieb:**

DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG, Meßberg 1,  
20086 Hamburg · Tel. +49 (0)40 3019 1800

**Vertriebsleitung:** Hans Wies,E-Mail: [hans.wies@dermedienvvertrieb.de](mailto:hans.wies@dermedienvvertrieb.de)

**Bezugsmöglichkeiten:** Zeitschriftenhandel (Einzel-  
preis: 9 Euro), Abonnement (99 Euro inkl. E-Paper),  
Print-Only-Abo: [www.maclife.de/printonly](http://www.maclife.de/printonly)  
Digital: Apple App Store, [www.maclife.de/pdfshop](http://www.maclife.de/pdfshop)

**Manuskriteinsendung:** Manuskripte müssen frei von  
Rechten Dritter sein. Mit der Einsendung gibt der/die  
Verfasser:in die Zustimmung zum Abdruck des Manu-  
skripts auf Datenträgern der Firma falkemedia. Hono-  
rare nach Vereinbarung oder unseren AGB. Für unver-  
langt 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 wer-  
den 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:** falkemedia GmbH & Co. KG,  
Abt. Datenschutz, An der Halle 400 #1,  
24143 Kiel, [datenschutzfragen@falkemedia.de](mailto:datenschutzfragen@falkemedia.de)



## Die Iden des März

Als die Silicon Valley Bank zusammen-  
brach, gaben konservative Stimmen  
in den USA den „woken“ Projekten der  
unterstützten Start-ups die Schuld.  
Schön, wenn es so wäre.

von Matthias Parthesius



Die Silicon Valley Bank  
(kurz: SVB) hatte den größ-  
ten Teil ihrer Einlagen in  
langfristige Staatsanlei-  
hen angelegt. Es ist alles  
andere als „woken“, sondern  
schäbig, einem diversen  
Aufsichtsrat bei der SVB  
die Schuld zu geben, dass  
eine Kapitalerhöhung an  
der Gier eines Peter Thiel  
scheiterte.

Finanziellen Risiken begegnen wir  
auf drei Arten. Ent-  
weder wird über  
Regulierung ein wie  
auch immer gear-  
tetes risikoreiches  
Verhalten verhin-  
dert oder Banken,

deren Scheitern ein systemisches  
Risiko darstellt, wird aufs der Pat-  
sche geholfen oder drittens: Unter-  
nehmen sollen am Markt scheitern  
dürfen und der Markt regelt es.

In den USA wählt die Finanz-  
aufsicht einen Mittelweg aus allen  
drei Methoden. SVB wird geschlos-  
sen und die Kund:innen – nicht die  
Bank – erhalten ihr Geld aus dem  
Bankenfonds, der ursprünglich die  
Bank – nicht aber die Kund:innen  
absichern soll. Dieser Kunstgriff  
lenkt ab von der weniger strengen  
Aufsicht, die spezifische Schwä-  
chen bei der SVB zu spät aufdeckt.

Das Wachstum der SVB hätte  
die Bank einer strenger Aufsicht  
unterworfen, aber der Vorstand  
der Federal Reserve lockerte die  
Finanzaufsicht, sodass die SVB erst  
bei größeren Aktiva in die stren-  
gere Aufsicht wechseln musste.  
Verantwortlich dafür war der stell-  
vertretende Fed-Vorsitzende: Ran-  
dal K. Quarles, ernannt von Trump.

Erst Ende 2021 wurde die SVB in  
die stärkere Aufsicht überführt. Ihr  
Vermögen hatte sich im Laufe des  
Jahres auf 200 Milliarden Dollar  
verdoppelt. Daher war es im letzten  
Jahr zu spät, die Probleme der SVB  
in den Griff zu bekommen. Die nied-  
rigen Zinsen aus den langfristigen  
Staatsanleihen halten nicht Schritt  
mit einer hohen Inflation.

Es liegt nicht an DEI und ESG –  
nicht an Vielfalt, Gerechtigkeit und  
Integration (diversity, equity, inclu-  
sion) und nicht an Ökologie, Sozia-  
lem und Governance (environmen-  
tal, social, governance), sondern  
an fallenden Kursen unattrakti-  
ver Staatsanleihen. Diese Verluste  
mussten mit frischem Geld ausge-  
glichen werden, was bekanntlich  
scheiterte an Investor:innen wie  
Peter Thiel, die ihr Geld abzogen.

Nach dem Zusammenbruch zie-  
hen nun übrigens viele Kund:innen  
vermehrt ihr Geld ab von klei-  
nen Regionalbanken, die mit einer  
SVB von vor drei oder vier Jah-  
ren vergleichbar sind. An dieser  
Stelle ist offenbar noch eine gehö-  
rige Portion „wokeness“ in Form  
von Aufmerksamkeit geboten, denn  
die SVB-Schockwelle läuft derzeit  
noch unter dem Radar – auch dank  
Donald Trump.

Wie „woken“ die Bankenaufsicht  
in Deutschland arbeitet, wissen  
wir seit Wirecard: Die Kontrolleure  
machen Insider-Geschäfte mit den  
Kriminellen.

**Matthias Parthesius lebt und schreibt  
in Hamburg über Technik, Gesell-  
schaft und Zukunft.**



[m.parthesius@maclife.de](mailto:m.parthesius@maclife.de)  
[www.maclife.de](http://www.maclife.de)

# Vorschau

## 01

### Urlaub mit dem iPhone

Dein bester Reisebegleiter ist und bleibt das iPhone, denn es kann dich im Urlaub auf vielfältige Weise unterstützen.

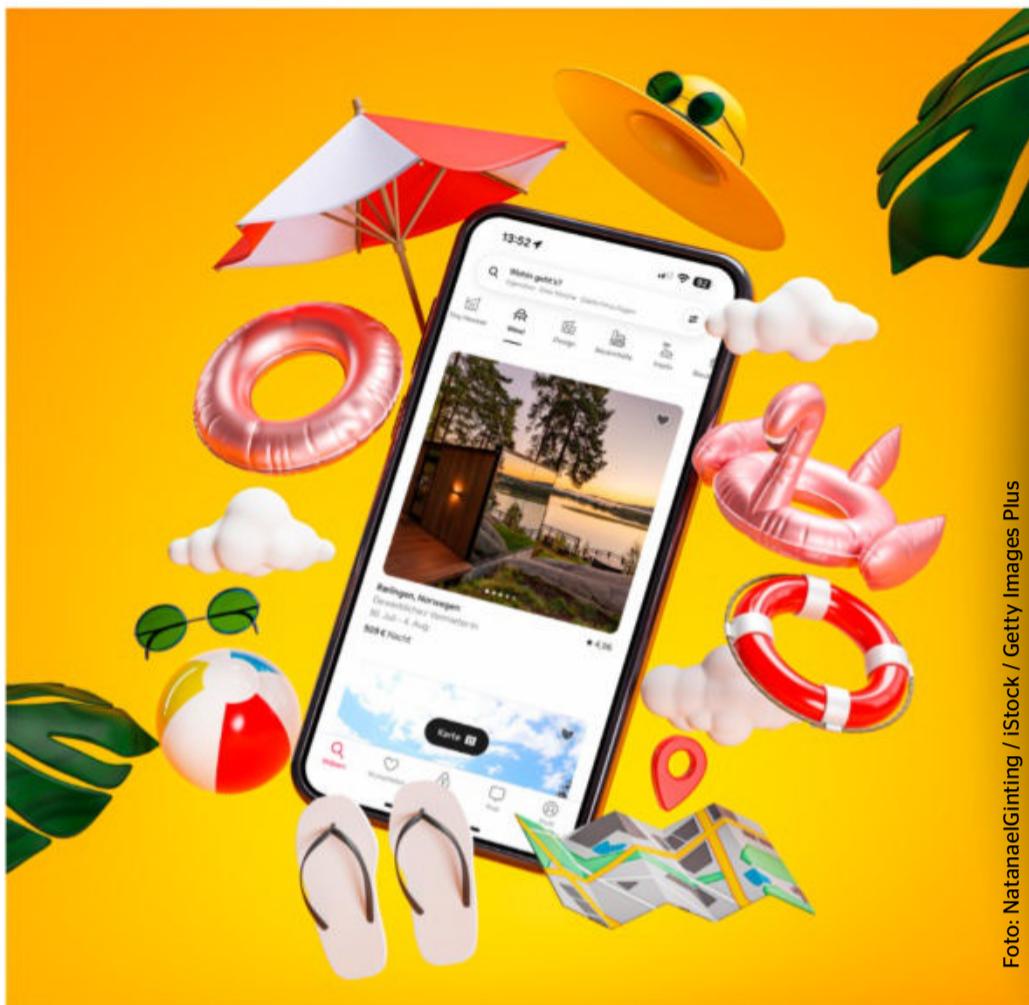


Foto: NatanaelGinting / iStock / Getty Images Plus



#### Rewe Pick & Go: Bericht aus der Zukunft

Ein Supermarkt ganz ohne Kasse? In Berlin, Köln und München ist das in ausgesuchten Rewe-Filialen bereits Realität. Doch funktioniert es auch?

#### Automation: Teil 2

Bist du es leid, immer wieder die gleichen nervigen Eingaben auf deinem iPhone zu machen? Mithilfe von Automationen kannst du dir die Mühe sparen, aber nur, wenn du weißt, wie!

#### Thunderbolt-Docks im Vergleich

Wie bei Thunderbolt-Kabeln gilt auch bei Docks: Thunderbolt ist nicht immer gleich Thunderbolt. Welches Dock sich für dein MacBook lohnt und worauf du achten solltest, erfährst du in unserem Vergleichstest.



## 02

### Siri allein zu Haus

Wer passt auf dein Hab und Gut auf, wenn du unterwegs bist? Wenn du es richtig anstellst, kannst du diese wichtige Aufgabe getrost Siri überlassen.



## 03

### Der beste Monitor für den Mac

Die Auswahl an Monitoren ist so groß, dass sie schnell überfordern kann. Wir suchen dir die besten Modelle heraus und vergleichen sie miteinander.



#### Ausgabe 07/2023

... erscheint  
am 1. Juni

# Das Geschenk für jeden Apple-Fan!

Die besten Bücher, die wir je geschrieben haben!



Im Bundle  
oder einzeln  
erhältlich!

**Jetzt bestellen: [maclife.de/buecher](https://maclife.de/buecher)**

# Jetzt Mitglied werden und Vorteile sichern!

## Satte Rabatte:

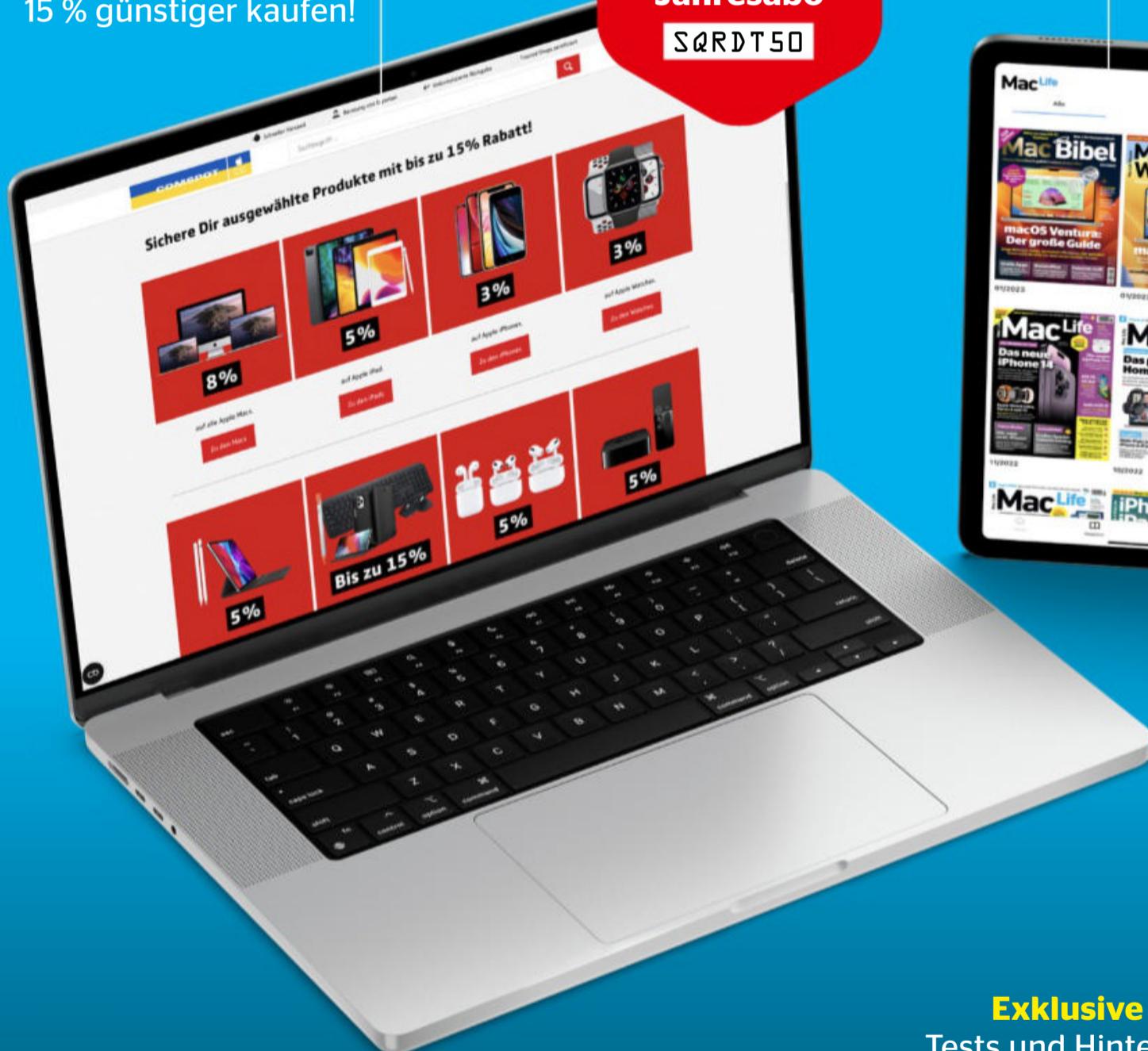
Mac, iPhone und iPad sowie Zubehör bis zu 15 % günstiger kaufen!

Extra:  
50% Rabatt  
auf das  
Jahresabo

SQRDT50

## Alle Ausgaben:

Das gesamte Archiv sowie alle kommenden Hefte und Bücher digital genießen!



Noch einfacher:  
Scanne den Code  
mit der Kamera  
deines iPhone!



Exklusive Artikel:  
Tests und Hintergrund-  
berichte vorab und ohne  
Werbung lesen!

Jetzt einen Monat ganz ohne Risiko ausprobieren: [www.maclife.de/plus](http://www.maclife.de/plus)