

Alle Fotos: © IDG



# Neue Betriebssysteme – und **one more thing**

Apple zeigt zum Auftakt der jährlichen Entwicklerkonferenz die nächsten Versionen von iOS und OS X, ein neues OS für die Apple Watch, den Dienst Apple Music und mehr



## Die WWDC-Highlights

Lesen Sie in dieser Ausgabe alles über die Neuheiten von Apples Entwicklerkonferenz

OS X El Capitan	Seite 10
iOS 9	Seite 18
Watch OS 2	Seite 21
Apple Music	Seite 22

Unter Steve Jobs konnte man mitunter fast vergessen, dass die WWDC eine Veranstaltung für Entwickler ist. Er nutzte die Keynote gerne, um neue Hardware vorzustellen. Unter Tim Cook soll die WWDC wieder eine Veranstaltung für Entwickler werden. Entsprechend gab es keine neue Hardware, sondern Cook stellte OS X, iOS und das jetzt Watch OS genannte Betriebssystem der Apple Watch ins Zentrum sämtlicher Keynote-Präsentationen.

Die 26ste Ausgabe der Entwicklerkonferenz konnte nur in einigen Aspekten wachsen, längst könnte Apple die rund 5000 Tickets Dutzende Male verkaufen. Wie schon im Vorjahr verlor Apple die kostenpflichtigen Eintrittskarten, hinzu kamen 350 Schüler und Studenten, die in von Apple ausgelobten Wettbewerben gewonnen hatten. Immerhin konnte Tim Cook deshalb die jüngste Teilnehmerin der WWDC-Geschichte begrüßen, eine 12-Jäh-

rige aus New York. Einen zweiten Rekord setzte es bei den Herkunftsländern der Teilnehmer, die aus 70 Staaten der Welt nach San Francisco gereist waren.

### Entwicklern gegenüber freundlich gestimmt

Wie in den Vorjahren trafen sie in San Francisco auf mehr als 1000 Apple-Ingenieure und hatten über 250 Vorlesungen, Seminare und andere Veranstaltungen zur Auswahl. Den Entwicklern sagte Apple aus-



# Kaufberatung Apple-Produkte

Apples Produktpalette wird stets größer. Mac, iPhone, iPad, iPod und jetzt auch die Apple Watch. Was leisten die Geräte in der Praxis? Unser Anspruch: Wir testen alles, was Apple aktuell auf dem Markt hat

Das Spitzenmodell der MacBook-Pro-Serie ist das letzte mobile Gerät, das Apple aufgefrischt hat. Jetzt haben wir auch das 15 Zoll große MacBook Pro getestet. Zudem stellt Apple dem iMac-Spitzenmodell mit 5k-Display eine abgepeckte Variante zur Seite, die wir nun auch getestet haben.

## iMac – der Allrounder

Der iMac ist ein All-in-One-Desktop-Rechner. Der Prozessor des Einstiegsmodells kommt mit zwei Kernen, alle anderen iMacs rechnen mit vier Kernen. Außerdem ab Werk: acht Gigabyte RAM, flotte Grafichips von AMD oder Nvidia, drahtlose Tastatur und Maus sowie ein 21,5- oder 27-Zoll-Monitor. Alle Modelle kommen mit Festplatte, nur das höchste mit einem deutlich flotteren Fusion Drive. Dieses lässt sich für alle beim Kauf als Option auswählen. Das Display liegt hinter Glas und spiegelt somit bei starkem Lichteinfall. Der iMac Retina 5K bietet übrigens ein extrem hochauflösendes Display.

**EMPFEHLUNG** Der iMac ist das Allround-Genie. Er bietet derzeit am meisten Mac fürs Geld, sehr gute CPU- und Grafikleistung. Das Retina-5K-Modell eignet sich besonders als Videoschnittplatz, auch Fotografen und Grafiker schätzen das extrem scharfe Display.

## Mac Mini – der Zwerg-Computer

Der kleinste und preisgünstigste Mac ist der Mac Mini. Er ist kaum größer als ein Stapel DVDs und liefert dennoch eine erstaunliche Leistung. Als besonderes Schmanckerl kann man den Mac Mini mit einem Fusion Drive bestellen. Die Kombination aus schneller SSD und großer Festplatte lohnt sich. Achtung: Alle Mac-Mini-Modelle kommen ohne optisches Laufwerk, Maus und Tastatur.

**EMPFEHLUNG** Der Mac Mini ist der ideale Mac für den Einstieg. Er eignet sich für einfache Büroarbeiten aber auch als Zweitgerät im Wohnzimmer zum Anschluss an den Fernseher. Da Apple keinen echten

Server im Programm hat, lässt sich der Mac Mini auch als Heim- oder Arbeitsgruppen-Server nutzen.

## Mac Pro – das Arbeitspferd

Bis zu zwölf Rechenkerne, zwei Grafikkarten und ein Terabyte SSD-Massenspeicher sorgen im Mac Pro für eine enorme Leistung. Das stabile Gehäuse und die speziellen Innereien machen diesen Mac zum Arbeitspferd. Der Nachteil ist, dass der Mac Pro Erweiterungen nur extern annimmt, dafür stehen aber sechs Thunderbolt-2-Ports bereit.

**EMPFEHLUNG** Kompromisslose Leistung und eine geniale Konstruktion machen den Mac Pro in vielen Bereichen zum Rechner der Wahl. Da er auch unter Last kaum zu hören ist, findet er gern in Tonstudios Anklang. Für Privatanwender ist er jedoch zu teuer.

## Macbook – Die Flunder

Mit dem 2015 wieder aufgelegten Macbook beschreitet Apple einmal mehr neue Wege. Das Gerät ist





# Der Nachzügler

Nach dem überarbeiteten 13 Zoll Macbook Pro mit Retina-Display bringt Apple nun auch das 15-Zoll-Modell auf einen neuen Stand – allerdings nicht ganz so konsequent

## Neuer Bolide

Die Geschwindigkeit des neuen Macbook Pro hat sich gegenüber seinem Vorgänger insgesamt kaum verbessert. Lediglich das neue Trackpad und die bessere Akkulaufzeit stechen hervor.

Teurer ist es geworden, das ist das erste, was einem Interessenten auffällt. Allerdings hängt das mit dem Eurokurs zusammen, denn in den USA oder auch in der Schweiz bleiben die Preise im Vergleich zu den Vorgängermodellen unverändert.

## Was Apple ändert und was nicht

Die Neuerungen gegenüber den Vorgängermodellen aus dem Sommer 2014 bestehen im Wesentlichen aus vier Komponenten:

einfachere Bedienung, mehr Akkulaufzeit, leistungsfähigere Grafik und schnellerer Massenspeicher.

Nachdem Apple sowohl bei den Macbook-Air-Modellen, als auch beim 13 Zoll Macbook Pro Retina die neuesten Intel-Prozessoren mit dem Codenamen „Broadwell“ einsetzt, sind viele Experten davon ausgegangen, dass dieser besonders Strom sparende Chip nun auch im 15-Zoll-Modell auftaucht. Doch das ist nicht der Fall. Die 15-Zoll-Versionen kommen nach

wie vor mit dem Haswell-Chip, den Apple bereits im Spätsommer letzten Jahres eingeführt hatte. Die Gründe für diesen Schritt sind unklar. Sicher ist, dass Intel die mobilen Vierkern-Versionen der Broadwell-Generation erst sehr viel später als ursprünglich angekündigt auf den Markt bringen konnte. Eventuell wollte Apple nicht so lange warten. Fakt ist jedoch, dass die 15-Zoll-Modelle dadurch sicher bis zum Jahresende noch mit der alten Chip-Technologie auskom-





# Kampf dem Speicherchaos

Zusätzlichen Speicher braucht man immer, vor allem für das Backup. Je nach Einsatzzweck stehen Festplatte, SSD, Raid, NAS oder Cloud zur Wahl. Mit unserem Ratgeber finden Sie die passende Lösung

Wer sämtliche Daten nicht der Cloud anvertraut und sich auf die Sicherungsstrategien der Cloud-Anbieter verlässt, benötigt zumindest für das Backup zusätzlich zum internen Speicher des Mac ein weiteres Speichermedium. Oft reicht zudem die Kapazität der internen SSD nicht aus, um alle Daten aufzunehmen, die sich über die

Zeit ansammeln, und man benötigt für diese zusätzlichen lokalen Speicherplatz. Dabei hat man die Wahl, die externen Speichermedien direkt an den Mac anzuschließen, sie in das lokale Netzwerk zu integrieren oder einen Server mit einer entsprechenden Datenkapazität einzurichten. In den drei Folgen unseres Ratgebers befassen wir uns jeweils mit einer dieser Optionen.

cher durchaus weiterhin eine Bedeutung. Denn man bekommt viel Speicherplatz zu moderaten Preisen, und für viele Anwendungen ist die Geschwindigkeit vollkommen ausreichend. So läuft beispielsweise das Backup mit Time Machine oder Carbon Copy Cloner im Hintergrund, während man mit dem Mac weiter arbeitet, die Geschwindigkeit der Festplatte ist dabei nicht von großer Bedeutung. Ebenfalls eignen sich Festplatten gut als Aufbewahrung für Filme, seien es selbst aufgenommene oder gekaufte, oder für die Mediatheken von Fotos, iPhoto und

## Ratgeber Speichermedien

Teil 1: Lokaler Speicher am Mac

Teil 2: Netzwerkspeicher (NAS)

Teil 3: Der eigene Fileserver

## Festplatten - günstig und groß

Während Festplatten als interner Datenspeicher schon bei vielen Macs gar nicht mehr erhältlich sind, haben sie als externer Spei-



# Mit Mac und iPhone in den Urlaub

Statt Fotoausrüstung, Videokamera und dicker Reiselektüre kommen Mac und iPhone ins Gepäck. Mit unseren Tipps haben Sie alles Wichtige dabei und schützen sich vor Notfällen und versteckten Kosten

## Übersicht

Auf [www.macwelt.de/2026618](http://www.macwelt.de/2026618) finden Sie einen ausführlichen Ratgeber mit einer Übersicht verschiedener Versicherungsangebote.

**A**uch im Urlaub müssen Sie nicht auf die lieb gewonnene digitale Infrastruktur verzichten. Selbst auf Reisen mit kleinem Gepäck ist Platz, wenn Sie sich vorher ein gutes Setup für die Reise zulegen. Was sollte also mit in den Urlaub, um nicht auf Fotos, Videos, Restaurantführer, Facebook und mehr verzichten zu müssen? Wir geben Tipps zur empfehlenswerten Ausrüstung und vor allem zum Thema Sicherheit.

### Die wichtigen Drei: Backup, Passwortschutz, Suchfunktion

Wichtigste Maßnahme vor einer Reise ist ein Backup aller Daten der Geräte, die Sie mit in den Urlaub nehmen. Für das Macbook empfehlen wir ein komplettes Backup

per Time Machine, für iPhone oder iPad sollten Sie auf dem Rechner oder in iCloud Sicherheitskopien anlegen. Wenn noch nicht geschehen, sollten Sie zweitens Ihre Geräte mit einem guten Passwort sichern. Und drittens aktivieren Sie die Funktion „Mein iPhone/iPad/Mac suchen“ für den Fall, dass ein Gerät gestohlen oder verloren wird. Per App oder per Webbrowser können Sie so mit Glück ein vermisstes Gerät finden oder zumindest aus der Ferne einen Warnton schicken. Besser noch legen Sie mit dem Modus „Verloren“ eine Textnachricht mit einer Telefonnummer fest, die der Finder direkt anrufen kann – selbst wenn das iPhone gesperrt ist. Als Ultima Ratio lassen sich die Daten aus der Ferne löschen, sobald

sich das verlorene Gerät mit dem Internet verbindet. Die Suchfunktion aktivieren Sie sowohl am Mac als auch am iPhone/iPad in den iCloud-Einstellungen.

### Sinnvoll oder nicht: Geräteversicherungen

Für Ihre Apple-Geräte können Sie den Service-Plan Apple Care+ (iOS-Geräte) beziehungsweise einen Apple Care Protection Plan für Macbooks abschließen. Dieser Service ist zwei Jahre gültig und kostet für ein iPhone beziehungsweise iPad 99 Euro extra. Für alle Macbook-Modelle bis 13 Zoll zahlen Sie für den Apple Care Protection Plan 249 Euro, für 15 Zoll große Macbook-Modelle 349 Euro. Auf Reisen lohnt sich das bei einer guten



© cristovao31, Fotolia.com

# Farbgenauigkeit und PDF bearbeiten

## Serie Dienstprogramme

Folge 1: Festplatten-Dienstprogramm, Teil 1

Folge 2: Festplatten-Dienstprogramm, Teil 2

Folge 3: Systeminformationen

Folge 4: Aktivitätsanzeige

Folge 5: Schlüsselbundverwaltung

**Folge 6: Colorsync-Dienstprogramm & Digital Color Meter**

Folge 7: Bildschirmfoto

Folge 8: Migrationsassistent

Das Dienstprogramm Colorsync dient nicht nur der Verwaltung und Reparatur von Farbprofilen, sehr nützlich ist es darüber hinaus für die Bearbeitung von Fotos und PDFs

Mac-Anwender behandeln das Colorsync-Dienstprogramm meist stiefmütterlich, selbst erfahrene Nutzer haben selten damit zu tun. Dabei ist die Aufgabe des Apple-Programms durchaus wichtig, denn es sorgt zusammen mit der Systemeinstellung „Monitore“ für korrekte Farbdarstellung. Kaufen Sie sich beispielsweise in einem Webshop ein dunkelrotes T-Shirt, dann möchten Sie sich darauf verlassen, dass es beim Auspacken den gleichen Rot-Ton wie auf der Website hat. Im Idealfall erfolgt die

dafür notwendige Farbverwaltung komplett im Hintergrund. Verwenden müssen Sie das Colorsync-Dienstprogramm nur sehr selten, etwa wenn bei der Farbverwaltung etwas schief läuft. Zusätzlich bietet das Dienstprogramm aber einige interessante Funktionen: Einen Farbwähler sowie Bearbeitungsfunktionen für Fotos und PDFs.

### Prüfen und Reparieren

Die nützliche Reparaturfunktion überprüft und repariert alle installierten Profile. Automatisch

testet das Tool dabei alle Profile auf die Übereinstimmung mit den offiziellen ICC-Spezifikationen, einem internationalen Standard. Allerdings hat diese Prüfung bei Nutzern schon oft Irritationen ausgelöst: Apples Dienstprogramm legt nämlich die Spezifikationen sehr eng aus und findet bei Profilen Fehler, die an sich keine sind. Dazu gehören etwa einige Profile, die mit Adobe Photoshop oder Nikons ViewNX installiert werden. Eine Reparatur schlägt aber auch aus einem anderen Grund fehl. Oft





© Alessandro Laporta - Fotolia.com

# Aufstiegs-Chance für Musiker

## Umstieg auf Logic Pro X

- Teil 1: Einrichtung, Übernahme von Garageband-Projekten
- Teil 2: Mischpult, Kurzbefehle & virtuelle Instrumente

Viele Homestudio-Fans haben sich vor dem Aufstieg auf Logic Pro gedrückt und sind Garageband treu geblieben. Seit Logic Pro X spricht nichts mehr dagegen. Wir haben es ausprobiert

Technik kann ich eigentlich nie genug um mich herum haben. Nur beim Heimstudio bleibe ich seltsamerweise gerne puristisch. Das liegt vielleicht daran, dass ich beim Musik aufnehmen und Songs schreiben nicht viel mehr brauche als einen 4-Spur-Rekorder. Nach dem Motto „weniger ist mehr“,

konzentriere ich mich lieber auf die Gitarrenakkorde, den richtigen songdienlichen Schlagzeug-Beat als ewig an Sounds zu tüfteln. Mit Garageband ging genau das jahrelang gut, ich war immer zufrieden mit den schnellen und guten Ergebnissen. Na gut, fast immer. Hier und da bin ich mal an die

Grenzen gestoßen. Zum Beispiel gerät man mit Garageband schnell an Performance-Grenzen bei Projekten mit vielen Spuren und Echtzeiteffekten. Bei der Aufnahme von Midi-Instrumenten über ganze Songs (zum Beispiel mit einem E-Drumkit) muss ich bei langen Takes öfter tricksen und in Abschnitten





# Tipps & Tricks

## Troubleshooting

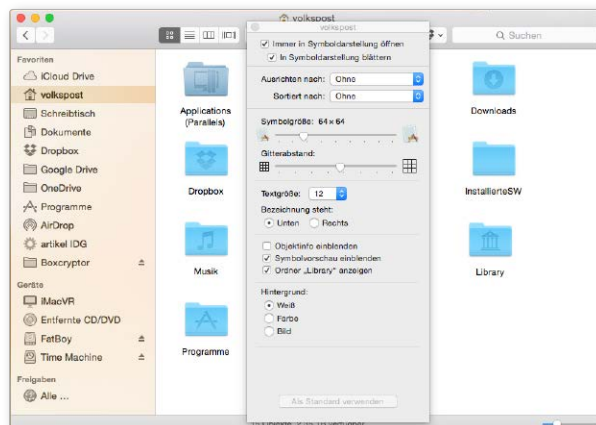
### Library anzeigen

#### Den Ordner „Library“ im Privatordner immer anzeigen



**Problem:** Standardmäßig wird im Privatverzeichnis des Benutzers der Ordner „Library“ nicht angezeigt, in dem unter anderem die Daten von Mail, Kontakte und Kalender, die Schlüsselbunde sowie die benutzerspezifischen Vorgaben abgelegt sind. Wie lässt sich der Ordner dauerhaft einblenden?

**Lösung:** Während man in früheren Versionen von OS X noch das Terminal bemühen musste, um diese Vorgabe von Apple zu ändern, gibt es nun einen bequemeren Weg. Man öffnet dazu im Finder ein neues Fenster, klickt in der Seitenleiste auf das Symbol mit dem Haus, um den eigenen Privatordner zu öffnen, und blendet mit „Befehlstaste-J“ („cmd-J“) das Fenster mit den Darstellungsoptionen ein. Dort markiert man die Option „Ordner Library anzeigen“.



Das Fenster mit den Darstellungsoptionen bietet nun eine Einstellung für den Ordner „Library“ im eigenen Privatordner.

### System

#### Bluetooth prüfen

So kann man feststellen, ob eine bestehende Bluetooth-Verbindung gut ist

**Problem:** Verwendet man Bluetooth-Geräte wie Maus, Trackpad, Drucker und Lautsprecher mit einem Mac, ist die Verbindung nicht immer problemlos, und es kann zu Unterbrechungen kommen. Wie kann man feststellen, ob eine Verbindung gut oder schlecht ist?

**Lösung:** Lässt man sich das Bluetooth-Menü in der Menüleiste anzeigen, blendet sich dort die Verbindungsqualität ein, wenn man das Menü mit gedrückter Wahl Taste („alt“) öffnet und den Mauszeiger über eines der im Menü aufgelisteten Geräte bewegt. Im sich einblendenden Untermenü wird ein Wert bei RSSI angezeigt. RSSI steht für „Received Signal Strength Indication“. Ein Wert zwischen

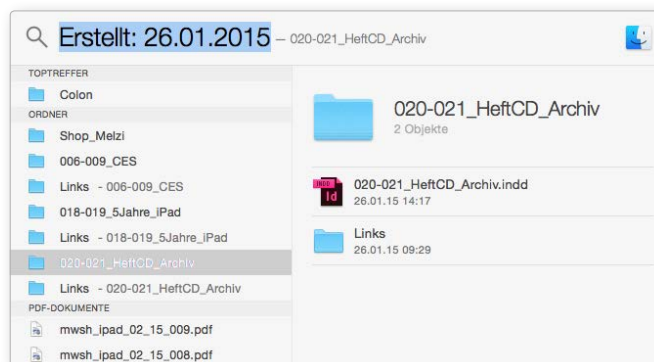
0 und -60 bedeutet eine gute Verbindung, bis -70 ist es noch in Ordnung, darüber hinausgehende Werte (-71 bis -100) signalisieren eine schlechte Verbindung.

#### Schnell finden

Mit Spotlight nach dem Datum von Dokumenten suchen

**Problem:** Über die Option „Alle meine Dateien“ kann man sich im Finder schnell alle heute, gestern oder in den vorherigen sieben Tagen erstellten oder geänderten Dokumente auflisten lassen, indem man die Dokumente nach einem dieser Kriterien ausrichten lässt. Um gezielt nach Dokumenten zu suchen, die man an einem bestimmten Datum erstellt oder geändert hat, muss man zuerst einen intelligenten Ordner anlegen.

**Lösung:** Man kann auch über Spotlight nach einem Datum



suchen, an dem Dateien erstellt oder geändert wurden. Dazu tippt man in das Spotlight-Suchfeld entweder „Erstellt:“ oder „Geändert:“ ein (ohne die Anführungszeichen), dann ein Leerzeichen und das Datum im Format TT.MM.JJJJ (zum Beispiel 26.01.2015). Spotlight listet dann alle Objekte auf, die diesem Kriterium entsprechen. Welche Objektarten angezeigt werden, legt man in der Systemeinstellung „Spotlight“ unter „Suchergebnisse“ fest.

#### Nachfrage ausschalten

Die dauernde Nachfrage nach dem aktuellen WLAN-Passwort unterbinden

**Problem:** Nach Einschalten eines Mac Mini wird jedes Mal nach dem Passwort für das lokale WLAN gefragt, die automatische Verbindung mit dem drahtlosen Netz funktioniert nicht.

**Lösung:** Ursache ist vermutlich ein Problem mit dem im Schlüsselbund gespeicherten Pass-