



Alle Fotos © Macwelt

Treffen der Entwickler

Die alljährliche WWDC ist eine Pflichtveranstaltung für alle aus der Apple-Branche – auch wenn die Konferenz inzwischen aus allen Nähten platzt. Was wir in diesem Jahr von der WWDC erwarten können – und was nicht

Beim Essen, in der Kaffeepause oder auf dem Raucherbalkon: Kontakte oder Anschluss zu finden, ist hier nicht schwer. Es ergibt sich förmlich, denn hier sind alle eine Familie.

Apples „Worldwide Developers Conference“, das klingt nach einer langweiligen Konferenz für Programmierer, die sich in großen Klassenzimmern mit nichtssagenden Codezeilen herumquälen und dabei eine unvernünftig große Menge Kaffee konsumieren. Stimmt auch – ist aber nur ein kleiner Teil der WWDC. Die Konferenz bietet viel mehr. Die WWDC ist das Jahrestreffen der Apple-Familie. Zumindest war sie das einmal. Denn die WWDC ist aus ihren Schuhen herausgewachsen.

Dies ist der Ort, an dem immer die wichtigste Apple-Keynote des Jahres stattfindet. Dies ist auch der Ort, wo die größte Ansammlung von Branchenkennern zusammentrifft. Und dies ist eine Veranstaltung mit vielen Traditionen und Ritualen. Die WWDC ist heute aber auch der Ort, wo Apples Geschichte und Gegenwart aufeinander trifft. Hier treffen sich seit über 20 Jahren Apple-Insider aus aller Welt traditionell auf ein Bier, leiern Kooperationen an und werden gleichzeitig von anderen Unternehmen umworben. Wo viele erfolgreiche Entwickler sind, versuchen Firmen, diese für sich zu gewinnen. Bis 2002 fand die WWDC noch in San José statt. Heute ist die

Konferenz so überlaufen, dass Apple wohl die vielfache Anzahl an Tickets verkaufen könnte. Das Problem dabei: Es gibt in der Gegend kein größeres Konferenzzentrum.

Im Jahr 2014 änderte Apple das Verfahren. Um an eines der nach wie vor raren Tickets zu gelangen, musste man sich seitdem registrieren und bei einer Verlosung Glück haben. Vorbei die Zeiten, in denen nur die Schnellsten eine Chance haben, ein Ticket zu erhalten.

Viele Traditionen

„Stump the Experts“, WWDC Bash und die Apple Design Awards sind nur einige der Veranstaltungen rund um die WWDC, in diesen Fällen sind es

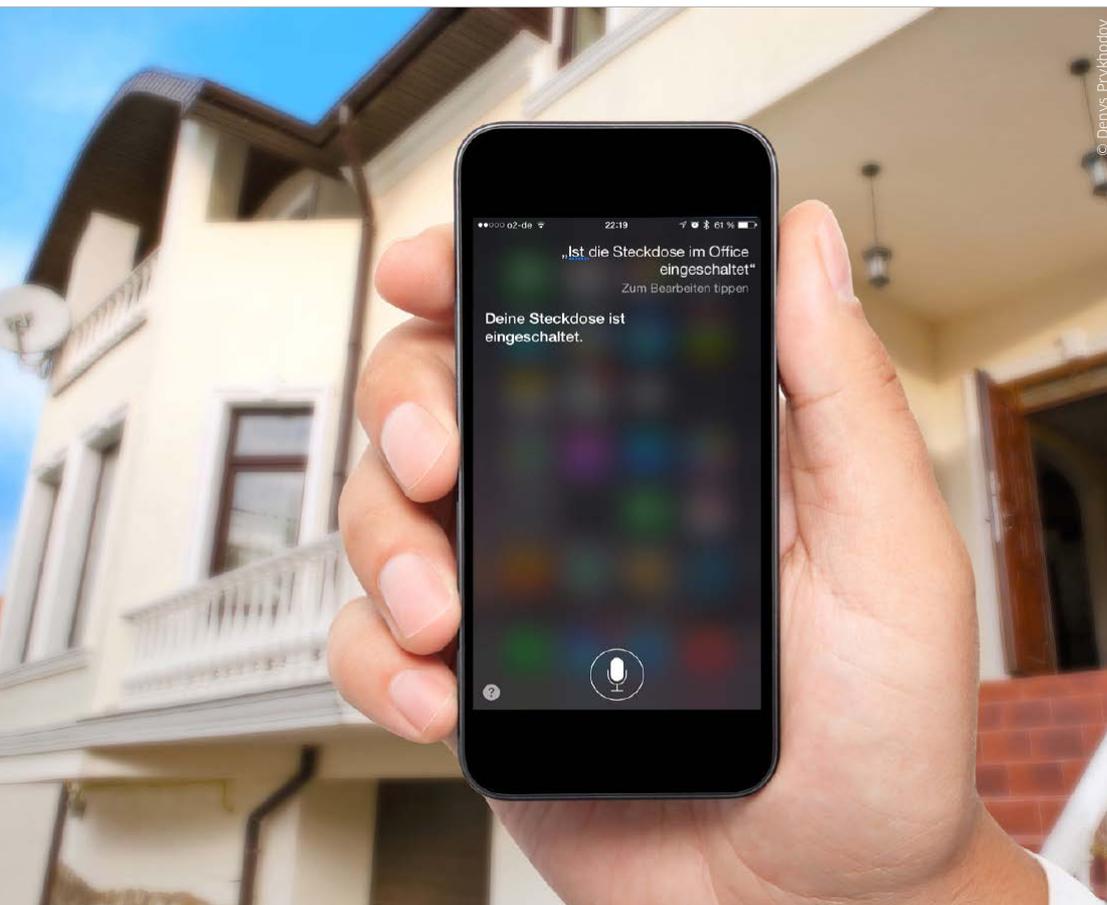
sogar offizielle Apple-Veranstaltungen, die einen großen Teil der Atmosphäre ausmachen. Der Bash ist eine große Party mit einem großen Büffet und einer Liveband. Wer spielt, ist bis zum Auftritt geheim, dennoch verbreiten sich die ganze WWDC über zahlreiche Gerüchte über die möglichen Bands.

Bei Stump the Experts treten dagegen WWDC-Besucher gegen Apple an – genauer gesagt gegen Apple-Mitarbeiter. Wer kennt sich besser mit der Apple-Geschichte aus, wer kennt mehr Trivia-Details zu alten Mac-Modellen oder OS-Versionen?

Für viele Teilnehmer gibt es einen Hauptgrund, warum sie gerne den Weg nach San Francisco und die Kosten dafür

Smarter wohnen

Vor fast einem Jahr kündigte Apple auf der Entwicklerkonferenz mit der Technologie HomeKit die Apple-Lösung für das smarte Zuhause an. Demnächst kommen die ersten Produkte



© Denys Prykhodov

(per Steckdose oder integrierte Batterie), annonciert es seinen Namen und seine Services im lokalen Netzwerk, es sagt quasi: „Ich heiße Steckdose, lasse mich ein- und ausschalten und zeige den Stromverbrauch an.“

Um nachher eventuell Dutzende Geräte einfach steuern zu können, sind sie bei der Erstanmeldung Orten zuzuordnen.

Verschiedene HomeKit-Lösungen sind bereits von Apple zertifiziert, die ersten Geräte können Sie im Sommer kaufen.

Vorher fragt die HomeKit-App aber nach einer „Pairing-Nummer“, die auf das Gerät gedruckt ist, optional zudem im Handbuch verzeichnet. Sie dient als eindeutige Identifizierung.

HomeKit kennt das „Haus“, verwaltet aber auf Wunsch auch mehrere, etwa zusätzlich die Ferienwohnung. In jedem Haus kennt HomeKit Räume, die sich frei definieren oder aus einer Vorschlagsliste wählen lassen, und natürlich die Geräte. Optional unterstützt HomeKit auch „Gruppen“: Das können alle „Badezimmer“ sein oder jeweils eine Etage. Die Einstellungen lassen sich später an veränderte Gegebenheiten anpassen.

Service, Aktionen und Historie

HomeKit kennt weitere Einteilungen, ein paar seien hier exemplarisch genannt. Mit „Aktionen“ lassen sich übergreifend über mehrere HomeKit-Geräte Funktionen auslösen, etwa das Außenlicht automatisch ein-

Schon seit ein paar Jahren buhlen verschiedene Hersteller um die Gunst von technikaffinen Benutzern, die ihr Zuhause cool via Smartphone überwachen und steuern wollen. Je nach Geldbeutel gibt es recht komplexe und kostspielige Komplettlösungen wie die von Somfy, intelligente Thermostate zur Heizungssteuerung wie die von Tado oder Netatmo oder smarte Beleuchtungssysteme wie Philips Hue oder Elgato Aavea. Allen gemeinsam ist die Tatsache, dass der Benutzer für jede Lösung eine eigene App

benötigt, die Hardware nach unterschiedlichen Standards untereinander und/oder mit einem Gateway kommuniziert und in vielen Fällen zur Steuerung von unterwegs neben dem Gateway einen Cloud-Account beim jeweiligen Hersteller benötigt. Genau damit will HomeKit aufräumen und ermöglichen, dass alle Geräte, die das Framework von iOS unterstützen, miteinander kommunizieren, eine komplette Standardisierung. Dazu hat sich Apple entschieden, das smarte Zuhause nicht nur per App,

sondern auch per Siri steuerbar zu machen – Raumschiff Enterprise lässt grüßen.

Häuser, Räume und Gruppen

Neben HomeKit-zertifizierten Geräten und einer zugehörigen App des Herstellers benötigt der künftige Smarthome-Nutzer ein iOS-Gerät mit Version 8, verschiedene Entwickler haben uns mitgeteilt, dass es schon mindestens iOS 8.3 sein muss.

Die Einrichtung der HomeKit-Geräte ist kinderleicht, folgt einem genauen Ablaufplan. Ist das Gerät mit Strom versorgt



Angriff aus dem Internet erfolgreich pariert

Im Internet lauern unter anderem viele Gefahren für Ihr iPhone und iPad, aber auch für Ihre Rechner. Wir erklären die unterschiedlichen Arten der Angriffe und zeigen Ihnen wirksame Strategien zu Ihrer erfolgreichen Verteidigung

Bitkom

Der Verband Bitkom vertritt zirka 2200 Unternehmen der digitalen Wirtschaft. Mit rund 700 000 Beschäftigten, einem Inlandsumsatz von 140 und einem Exportumsatz von 50 Milliarden Euro stellen die Unternehmen einen wichtigen Eckpfeiler der Volkswirtschaft. Neben rund 1000 Mittelständlern sind alle Global Player dabei. 76% der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, 10% in Europa, 9% in den USA und 5% weltweit. Bitkom steht für innovative Wirtschaftspolitik und die Modernisierung des Bildungssystems.

Ohne die Nutzung der zahlreichen Internetdienste kommt heute kein Unternehmen mehr aus, auch kaum eine Privatperson. Viele Dinge des täglichen Lebens sind heute nicht mehr ohne die Hilfe des Internets machbar. Neben der normalen Kommunikation per Mail und Messenger ist das Surfen im Web aus keinem Haushalt mehr wegzudenken.

Statt sich durch die Geschäfte der Stadt zu quälen, wird online eingekauft, werden Bankgeschäfte unterwegs erledigt und in Foren gestöbert. Viele

persönliche Daten landen heute bei Cloud-Diensten wie iCloud, Dropbox und anderen.

Auf all diese Daten haben es böse Zeitgenossen abgesehen, sie versuchen Teile Ihrer digitalen Identität zu übernehmen, im schlimmsten Fall alle Zugangsdaten zu bekommen. Sind diese erst einmal in der Hand Krimineller, geht es zum großen Teil auch an Ihr Geld. Kreditkartendaten sind ebenso das Ziel wie der Bankzugang, der Account bei Ebay, Paypal oder Facebook. Mittlerweile ist ein Katz-und-Maus-Spiel zwischen

Hackern und Nutzern im Gange, meist sind es die Nutzer, die bei der Sicherheit ihrer Geräte nachbessern müssen.

Die Top-10-Gefahren im Internet

Ende März hat der Digitalverband Bitkom die zehn größten Gefahren im Internet benannt, die Nutzern von Rechnern, Smartphones, Tablet-PCs und letztlich ganzen Netzwerken drohen. Laut Bitkom sind Trojaner und Würmer aktuell die stärkste Bedrohung, der Verband warnt aber auch vor web-



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

Auch wenn Apple kurz vor Druck dieser Ausgabe neue Modelle für iMac und Macbook Pro Retina herausbringt (siehe auch Seite 12), die Aufmerksamkeit der Tester liegt für diese Ausgabe auf dem neuen 12 Zoll großen Macbook.

iMac - der Allrounder

Der iMac ist ein All-in-One-Desktop-Rechner, den Apple mit Vollausstattung inklusive LCD-Display ausliefert. Nur das Einstiegsmodell kommt mit einer Dual-Core-CPU. Alle anderen iMacs rechnen schon mit vier Kernen. Außerdem ab Werk an Bord: acht Gigabyte RAM, flotte Grafichips von AMD oder Nvidia, drahtlose Tastatur und Maus sowie ein 21,5- oder 27-Zoll-Monitor. Das Display liegt hinter Glas, man sollte den iMac also möglichst nicht bei einer Lichtquelle aufstellen. Besonders sticht der brandneue iMac Retina 5K hervor. Mit seinem extrem hochauflösenden Display stellt er derzeit die Evolutionsspitze sämtlicher auf dem Markt befindlicher All-In-One-PCs dar.

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 Schmankehl 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

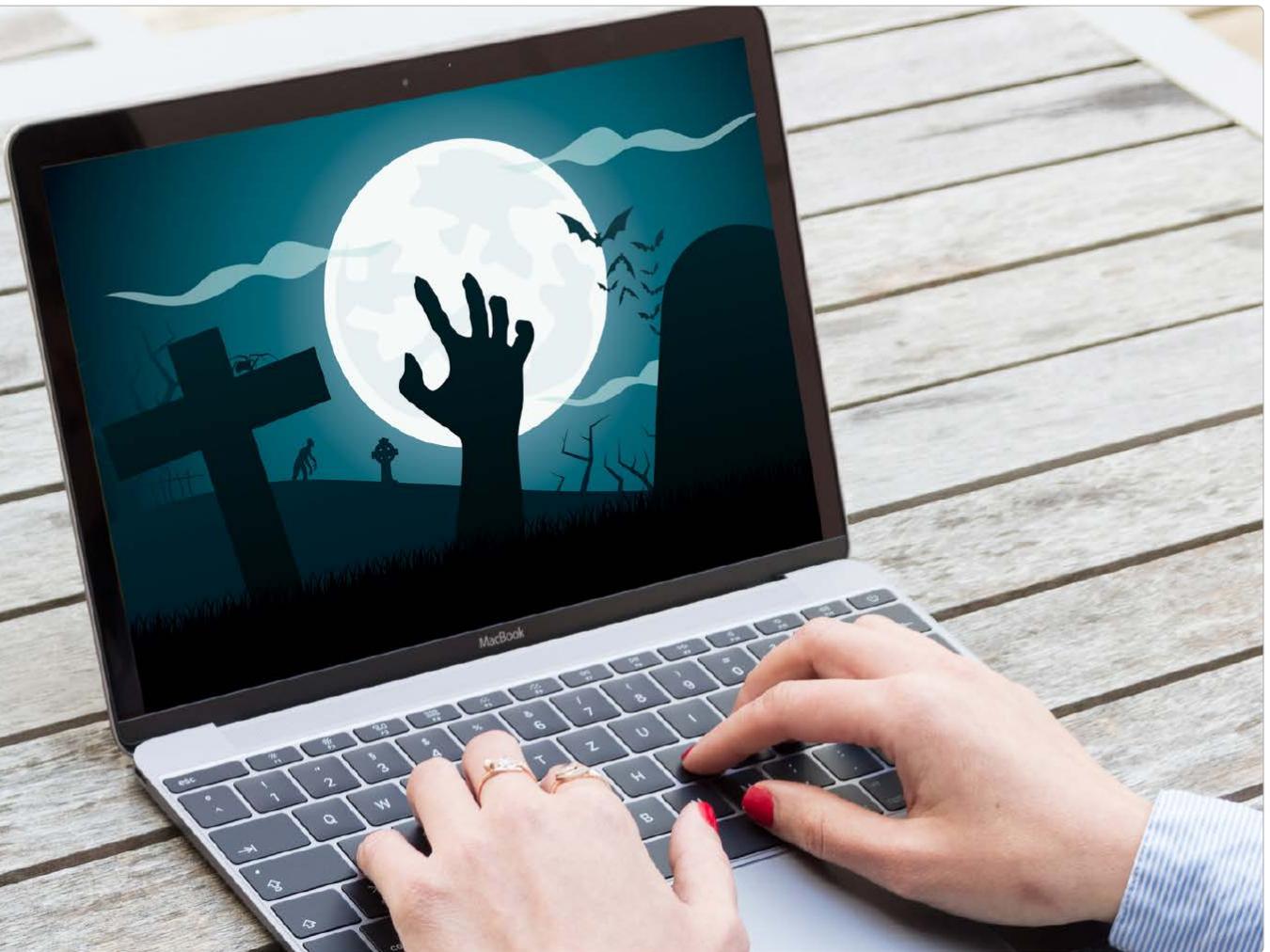
Bis zu zwölf Rechenkerne, zwei Grafikkarten und ein Terabyte SSD-Massenspeicher sorgen im Mac Pro für eine enorme Leistung. Das stabile Gehäuse und die speziellen Innereien machen diesen Mac zum Arbeitspferd. Der Nachteil ist, dass der Mac Pro Erweiterungen nur extern annimmt, dafür stehen aber sechs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





©Macwelt/Monitorbild: frilled.dragon, Fotolia.com

Der Wiedergänger

Immer leichter

Notebooks haben eine erstaunliche Entwicklung hinter sich. Das erste Apple Macbook von 2006 wog noch 2,4 kg – das aktuelle Modell gerade noch etwas mehr als ein Drittel davon.

Es kommt nicht oft vor, dass Apple ein Produkt einstellt und es dann nach ein paar Jahren wiederaufleben lässt. Das aktuelle Macbook hat allerdings mit dem Urvater von 2006 so gut wie nichts mehr gemeinsam

Nach dem ausführlichen Praxistest unseres Kollegen Jason Snell (siehe Macwelt 6/2015, Seite 40) widmen wir uns in diesem Monat mehr den inneren Werten des Macbook. Im Macwelt-Testcenter muss es unter Laborbedingungen zeigen, wie es sich im Vergleich zu den Macbook-Air-Modellen, dem Macbook Pro Retina 13 Zoll und dem Einsteiger-iMac schlägt. All diese Macs sind durchaus Alternativen zum neuen Macbook, doch welchen soll man nehmen?

Ausstattung

Apple schickt uns das Einstiegsmodell mit 1,1 GHz Intel Core-M-CPU, 8 GB RAM-Speicher und 256 GB Flash-Speicher. Erstmals in der Geschichte der mobilen Macs mit Alugehäuse bekommt man das Gerät in drei verschiedenen Farben. Silber, Gold und Space Grau. Zum Test bekommen wir die graue Variante, der erste Eindruck ist sehr edel. Das dunkle Design steht dem Macbook gut und zusammen mit den schwarzen (beleuchteten) Tas-

ten wird aus dem Gerät ein echter Hingucker. Die nächste Überraschung ereilt uns, als wir das Macbook in die Hand nehmen. Es ist extrem leicht und lässt sich problemlos auch mit nur einer Hand aufnehmen.

Im direkten Vergleich zum 11-Zoll-Macbook-Air spürt man auf der Stelle, dass das Macbook noch eine Spur leichter ist. Das Gehäuse ist etwas größer, was dem Bildschirm geschuldet ist, der nun im 16:10-Format daherkommt,

aktivierten Elements oder blättert zum Beispiel Listen durch. Die Seitentaste dient zum Aufrufen der bevorzugten Kontakte und, wenn man sie gedrückt hält, zum An- und Ausschalten der Uhr.

Unsichtbare Funktionen

Die wohl wichtigste Bedienfunktion sieht man nicht. Das ist der Lagesensor, der die Uhr automatisch aktiviert, wenn man den Arm hebt und dabei dreht. Das spart

Strom und funktioniert in der Praxis sehr gut. Die Watch schaltet sich zwar ab und zu versehentlich ein, aber der umgekehrte Fall, dass der Bildschirm dunkel bleibt, wenn man draufschauen will, wäre viel lästiger. Und das passiert wirklich nur sehr selten. Man kann das Display auch durch Tippen aktivieren. Dann bleibt es eingeschaltet.

Eine weitere Eingabefunktion ist die Sprachsteuerung Siri, die man bei der Apple Watch schon fast au-

tomatisch benutzt. Ist das Display aktiv, hört die Uhr standardmäßig auf Anweisungen, die mit „Hey, Siri“ beginnen. Alternativ kann man die Krone lange drücken, um Siri manuell zu starten. Siri ist übrigens auch so eine Funktion, die iPhone und Internet benötigt.

Man muss sich an das Bedienkonzept der Uhr gewöhnen. Muss man die Krone lang oder kurz drücken? Oder doppelt? Muss man nach oben oder unten wischen, um





Alle Bilder © Macwelt

Neue Power für das alte MacBook Pro

Die Leistung selbst eines fünf Jahre alten MacBook Pro reicht für heutige Anforderungen nach günstigem Upgrade völlig aus. Wir zeigen, was Sie dazu brauchen, und wie der Umbau geht

Ein vier Jahre altes MacBook Pro bietet immer noch mehr als ausreichend Leistung, um sogar anspruchsvollere Aufgaben zu bewerkstelligen. Damit Sie das ganze Potenzial des altgedienten Arbeitstiers freisetzen können, lohnt es sich, es aufzurüsten. Das gelingt auch unerfahrenen Bastlern leicht. Vor allem eine schnelle SSD statt der deutlich langsameren Festplatte gibt dem MacBook einen gewaltigen Geschwindigkeitsschub bei der täglichen Arbeit. So dauert das Booten nur noch die halbe Zeit und Programme starten mitunter viermal schneller. Auch mehr Arbeitsspeicher lohnt sich, vor allem, wenn Sie regelmäßig mit

großen Dateien arbeiten oder viele Programme gleichzeitig geöffnet haben. In der Regel reichen Ihnen 8 GB Arbeitsspeicher, für aufwendigere Arbeiten mit großen Dateien sollte es schon das Maximum von 16 GB sein.

Super zum Aufrüsten: MacBook Pro 2011/2012

Nicht ohne Grund haben wir für unsere Aktion „Pimp my MacBook“ die Auswahl der Macbooks auf die Modelle der Jahre 2011 und 2012 beschränkt. Denn diese Modelle können Sie sehr gut mit Arbeitsspeicher und besseren internen Massenspeichern aufrüsten. Zudem reichen die Schnittstellen

auch für die aktuelle Peripherie. Und darüber hinaus bieten diese letzten Modelle der MacBook-Pro-Reihe mit DVD-Laufwerk eine schnelle SATA-3-Schnittstelle für den Anschluss eines internen SSD-Speichers.

Dagegen verwenden die älteren MacBook-Pro-Modelle mit dem Unibody-Gehäuse (ab dem Baujahr 2008) eine nur halb so schnelle SATA-2-Schnittstelle. Diese kann zwar die Geschwindigkeit eines SSD-Speichers nicht in Gänze ausnutzen, doch auch an dieser Stelle lohnt sich das Aufrüsten mit einer SSD, wenn Sie das MacBook noch etwas länger weiter verwenden möchten. Die Einschränkung sind



© psdesign1

Ein sauberer Neustart für OS X

Helfen alle Reparaturversuche nichts mehr oder will man sich einfach von allen Altlasten der bisherigen Systeminstallation befreien, ist eine komplette Neuinstallation von Yosemite der beste Weg

Alles neu

Die Neuinstallation löscht alle Spuren des alten Systems und damit alle kleinen Fehlerchen, die sich im Laufe der Zeit angesammelt haben. Auch alte oder defekte Einstellungsdateien und Erweiterungen werden entfernt, die nicht mehr zur aktuellen Software passen.

Apple macht das Update auf Yosemite verlockend leicht. Ein kostenloser Download und ein paar Mausklicks, schon setzt sich die Yosemite-App daran, ein vorhandenes System zu aktualisieren. So kann man OS X ohne viel Aufwand von Jahr zu Jahr auf Stand bringen. Das Problem ist jedoch, dass sich im Laufe der Zeit durch das Ausprobieren von Software, fehlerhafte Apps oder Systemabstürze kleine Fehler in Einstellungen, Bibliotheken, Fonts und anderen Komponenten ansammeln können, die dann die Ursache für unspezifische, schwer zu findende Probleme sein können. Von Zeit zu Zeit macht man daher besser einen Neuanfang. Als Faustregel empfehlen wir, nur einen großen Sprung der Versions-

nummer von OS X als Update zu installieren. Wird der Rechner relativ wenig genutzt und selten neue Software ausprobiert, kann man auch noch eine OS-X-Generation mehr aktualisieren. Auch wenn der Mac bereits Probleme zeigt, ist eine Neuinstallation oft die geeignete Roskur, um endlich wieder ungestört arbeiten zu können.

OS X von Altlasten befreien

Ein Clean Install braucht etwas Zeit, ist aber nicht schwierig. Wir führen Sie Schritt für Schritt vom Sichern und Löschen des alten Systems bis zur Optimierung des frisch installierten OS X. Die Standardkonfiguration von Yosemite ist schließlich nur ein guter Kompromiss, der möglichst vielen Anwen-

dern gerecht werden soll. Einige Voreinstellungen sollte man daher grundsätzlich ändern. Diese kleine Ochsentour gehört einfach zum Pflichtprogramm nach der Installation. Im Folgenden zeigen wir, wie man OS X schnell einsatzbereit bekommt und die Konfiguration optimiert. Wir gehen dabei von einem neu installierten OS X Yosemite aus, doch es lohnt sich ebenso, die gezeigten Einstellungen am vorhandenen System zu überprüfen.

Nach erfolgreicher Konfiguration des neuen Systems müssen Sie noch Ihre Apps installieren und die persönlichen Daten wie Ihre Dokumente oder die Bibliotheken von iTunes und iPhoto wieder zurück auf das neue Startvolume kopieren.

Matthias Zehden



© cristovao31, Fotolia.com

Geheimes muss geheim bleiben

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

iCloud, Facebook, Twitter, Netflix und so viele andere Dienste, alle brauchen einen eigenen Zugang mit Benutzernamen und Passwort. Wer kann sich das alles merken? Die Antwort: Schlüsselbund!

Geheime Informationen sollen geheim bleiben. Wir kennen das aus dem Alltag: Die PIN der eigenen EC-Karte sollte man keinesfalls irgendwo im Klartext aufschreiben, schon gar nicht auf der EC-Karte selbst (es soll immer noch Menschen geben, die genau das machen).

Damit man sich diese PIN leichter merken kann, besteht sie auch nur aus vier Stellen und beinhaltet lediglich Ziffern, keine Buchstaben oder andere Sonderzeichen.

Im Internet kommt man mit diesem System der Verschlüsselung allerdings nicht weit, Passwörter müssen hier wesentlich stärker, also länger und komplexer sein, zu leicht wären sie sonst zu erraten oder von spezieller Software auszurechnen. Außerdem sollte man auf keinen Fall ein Passwort für mehrere Dienste gleichzeitig verwenden, denn sollte die Passwortdatenbank eines Dienstes geknackt werden, könnte das ungeahnte Folgen für alle anderen Dienste mit

demselben Passwort haben. Derartige Fälle sind in der Vergangenheit durchaus schon vorgekommen.

Passwörter zentral sichern

Damit man sich nicht alle unterschiedlichen Passwörter merken muss (wer kann das schon?), hat Apple eine zentrale und verschlüsselte Passwortdatenbank in OS X integriert. Im Normalfall bekommt man davon nicht viel mit, meldet man sich etwa im Webbrowser Safari beim einem Dienst, wie Face-

Loops

Auch Profis bekommen ihren Part nicht immer beim ersten Versuch hin. Garageband unterstützt Musiker bei der Aufnahme, indem es mehrere „Takes“ in einer Region (Abschnitt in einer Spur) übereinander sammelt, wenn man bei der Aufnahme die Loop-Funktion (Symbol mit zwei ineinander verschlungenen Pfeilen) eingeschaltet hat. Den besten Take verwendet man weiter, den Rest kann man löschen.



© fairimages

Die ersten Takte aus der Garage

Apple liefert auch starke Software mit seinen Betriebssystemen aus. Ein Nischendasein führt jedoch Garageband. Mit dem Musikprogramm kann man einfache und komplexe Stücke erstellen

Gestapelt

In der Werkseinstellung stapelt Garageband bei der Aufnahme von Software-Instrumenten die einzelnen Takes übereinander. Das lässt sich auch ändern, sodass man auch Keyboardparts mehrmals einspielen kann, um die richtigen Töne zu treffen.

Der Mac als „Digital Hub“, als Zentrale des digitalen Lebens, so war das vor einer Dekade gedacht, als zu iPhoto, iMovie und iDVD sich eine weitere Software zum iLife-Paket gesellte: Garageband. Der Musikfreund Steve Jobs selbst präsentierte die erste Version im Januar 2004 auf der Macworld in San Francisco. Über die Jahre hat Apple das Einsteigerprogramm für Musiker mit nützlichen Funktionen oder für bestimmte Einsatzzwecke erweitert und mehrmals das Layout angepasst. Mittlerweile ist Version 10 erhältlich, seit 2011 hat Garageband einen Ableger für



Gratis mit Zusatzangeboten

Garageband für OS X ist exklusiv im Mac App Store für 4,99 Euro erhältlich oder auf einem neuen Mac vorinstalliert

Apple bietet einen 14 GB großen Gratis-Download mit zahlreichen zusätzlichen Sounds innerhalb der App an. Die Installation lohnt sich aber schon allein wegen der virtuellen Schlagzeuge. In der Anwendung selbst ist seit 2009 der „Store für Übungen“ enthalten. Für Anfänger der Gitarre und des Klaviers bietet Apple jeweils mehr als ein Dutzend Basislektionen, Unterrichtssprache ist englisch. Das Tempo der nachzuspielenden Musikbeispiele lässt sich variieren, die Software gibt Feedback zum Lernfortschritt. Zusätzlich gibt es den kostenpflichtigen Interpretenunterricht, in dem bekannte Künstler Grundzüge eines ihrer bekannten Werke auf der Gitarre oder dem Klavier erklären. Die Interpretenlektionen kosten jeweils 4,99 Euro. Die Software setzt in der aktuellen Version mindestens OS X 10.9 voraus.