

Die iPadWelt auf dem iPad lesen

Die iPadWelt gibt es auch digital zu lesen. Seit Sommer finden Sie die gleichnamige App in Apples Zeitungskiosk im iTunes Store. So erhalten Sie die iPadWelt früher, günstiger und komfortabel aufs iPad

W er statt oder zusätzlich zur gedruckten Ausgabe der iPadWelt das Magazin am iPad lesen möchte, kann die iPadWelt samt allen Sonderheften über die Kiosk-App iPadWelt kaufen. Schon einige Tage vor dem Erscheinen der gedruckten Ausgabe steht das Magazin online zur Verfügung. Wenn Sie uns die Erlaubnis geben, Push-Nachrichten an Sie zu verschicken, informieren wir Sie, sobald eine neue Ausgabe im Kiosk erscheint.

Schneller informiert - Geld gespart

Die iPadWelt-Kiosk-App präsentiert sich mit drei Regalbrettern. Wenn Sie das iPad im Querformat halten, können Sie durch ein Antippen des schwarzen Knopfes mit dem weißen Dreieck links unten zwischen den beiden unteren Regalbrettern wechseln. Ganz oben finden Sie ein Fenster, in dem Sie ein digitales Abo der iPadWelt bestellen oder sich als Abonnent einloggen können. Daneben präsentieren wir immer unsere aktuellste Ausgabe. Bevor Sie ein Magazin kaufen, können Sie sich immer eine kostenlose Leseprobe mit den ersten 15 Seiten einer Ausgabe auf das iPad laden. Nach dem Download finden Sie die Leseprobe über den Menüpunkt "Meine Magazine" in der schwarzen Leiste am unteren Bildrand.

Sobald Sie sich als Abonnent angemeldet oder eine Ausgabe gekauft haben, wechselt das rote Lupensymbol auf grün (siehe Abbildung oben) und Sie können die komplette Aussgabe auf Ihr iPad laden. Falls Sie ältere Ausgaben löschen wollen, etwa um Speicherplatz auf dem iPad freizugeben, können Sie diese Ausgaben jederzeit wieder neu auf Ihr iPad laden. Als Abonnent haben Sie übrigens immer Zugriff auf alle bisher am iPad erschienenen Ausgaben der iPadWelt, auch wenn Sie Ihr Abo erst jetzt abschließen. Ältere Ausgaben der iPadWelt finden Sie auf dem mittleren Regalbrett. Das unterste Fach enthält alle Sonderhefte der iPadWelt, beispielsweise auch die iPadWelt XL. Wenn Sie ein Heft antippen, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie weitere Infos zu der Ausgabe erhalten, unter dem Knopf "Vorschau" die Leseprobe oder mit "Jetzt kaufen" das komplette Heft laden können.

Bereits vier bis fünf Tage vor dem Erscheinen der gedruckten Version erhalten Abonnenten das komplette Magazin auf das iPad.



Grundlagen



iPads in Mini und Maxi

"We've got a little more to show you" – diesem Anspruch ist Apple Ende Oktober gerecht geworden. Nachdem Phil Schiller gleich drei neue Macs vorgestellt hatte, betrat der Vice President Worldwide Marketing erneut die Bühne und präsentierte noch mal eben zwei neue iPads

Die Entwicklung eines Mini-Tablets von Apple war in der Vergangenheit bezweifelt worden, nun ist es Realität: Offenbar will Apple den Markt komplett beherrschen und Amazon, Google und Co das Fürchten lehren. Im Gegensatz zu den meisten Android-Modellen, die über ein 7-Zoll-Display verfügen, ist das iPad Mini mit einem 7,9 Zoll großen Touch-Display ausgestattet. Ganze 0,9 Zoll mehr - das klingt nach wenig, doch auf die Fläche hochgerechnet ist das Display 35 Prozent größer. Trotz des größeren Bildschirms ist das

iPad Mini insgesamt so klein, dass man es in einer Hand halten kann, was sich nicht von jedem Android-Tablet behaupten lässt.

Das Mini-Pad ist lediglich 7,2 Millimeter dünn und wiegt ohne 3G-Modul 308 Gramm. Laut Schiller ist es damit so dünn wie ein Bleistift und so leicht wie ein Block Papier.

Wie zu erwarten war, hat Apple an der reinen Pixelanzahl des Bildschirms nichts geändert. Das Display stellt Bilder mit einer Auflösung von 1024 mal 768 Pixeln dar. Das bedeutet, dass alle Apps, die auf dem iPad 2 laufen, auch auf dem iPad Mini optimal dargestellt werden und nicht extra angepasst werden müssen. Das heißt aber auch, dass die Darstellung im Vergleich zum iPad 2 etwas kleiner und dadurch schwieriger lesbar ist. Erst die Praxis wird zeigen, wie die kleinere Darstellung bei Leseratten ankommt.

Zwei Kameras

In puncto Ausstattung geht Apple beim iPad Mini keine Kompromisse ein. Man erwartet heute zwei Kameras und bekommt auch zwei:



Die Retina-iPads

Nach nur rund einem halben Jahr löst das iPad 4 seinen Vorgänger ab. Wir stellen das noch angebotene iPad 2 den beiden Modellen mit Retina-Display gegenüber und erklären die Unterschiede

uf den ersten Blick hat sich seit dem Mo-Adellwechsel vom Ur-iPad auf das iPad 2 kaum etwas getan: Das iPad 3 und das neue iPad 4 gleichen ihrem Vorgänger enorm. Sie sind fast ebenso groß, Tasten und Anschlüsse sitzen dort, wo man sie schon beim iPad 2 findet. Während das iPad 4 mit dem vom iPhone 5 bekannten Lightning-Anschluss kommt, sind iPad 2 und 3 mit dem nun veralteten 30-Pin-Dock ausgestattet - auf den ersten Blick der einzige Unterschied. Alle Modelle haben den Kopfhöreranschluss oben sowie den Einschalter, die Lautstärkewippe und den Knopf für die Display-Sperre. Beim Wi-Fi+Cellular-Modell kommt bei allen "großen" iPads der Einschub für die Micro-SIM-Karte dazu. Beim iPad

Mini hat Apple hingegen auf das neue Format Nano-SIM gesetzt. Ähnlich wie beim iPhone 5 wollte das Unternehmen vermutlich den eingesparten Raum für eine leistungsfähigere Batterie reservieren.

Erst beim Nachmessen fällt auf, dass iPad 3 und 4 dicker und schwerer als der Vorgänger sind – allerdings nur minimal: Das iPad 2 ist rund 8,8 Millimeter dick, das iPad 3 und das neue iPad 4 rund 9,4 Millimeter. Den Unterschied bemerkt man erst, wenn man die Tablets nebeneinander legt oder sie gleichzeitig in den Händen hält. Außerdem wiegen die beiden neueren iPads 662 Gramm (Cellular-Modell), während das iPad 2 es – in der 3G-Variante – auf 613 Gramm bringt. Trotz der veränderten Abmessungen passt zum Beispiel das Smart Cover von Apple auch auf neue iPads. Für anderes Zubehör gibt es beim iPad 4 natürlich gravierende Veränderungen: Statt des 30-Pin-Docking-Connectors der alten iPads kommt beim neuen Modell der Lightning-Port zum Einsatz.

Die Kamera

Bei der rückseitigen Kamera gibt es zwischen iPad 2 und den beiden neueren Modellen erhebliche Unterschiede: Die Kamera im iPad 2 ist bis heute die große Schwachstelle des Modells. Die im iPad 3 und iPad 4 verbauten Kamera-Module schießen Fotos mit fünf Megapixel (2592 mal 1936 Bildpunkte). Die Bilder



Hardware im iPad

Wie schon die Vorgänger kommen auch das iPad 3 und das iPad 4 mit wenigen Bedienelementen aus. Einige Schalter lassen sich individuell mit Funktionen belegen. Das Innenleben bietet interessante Einblicke. Wir erklären die Nutzung der iPad-Hardware

Die Vorgängermodelle

Die Bedienelemente des iPad 3 und 4 sind mit denen des Ur-iPad und des iPad 2 fast identisch. Zwei Kameras gibt es seit dem iPad 2, seit dem iPad 3 wird ein höherwertiges Modul bei der rückwärtigen Kamera verbaut, im iPad 4 zudem eine verbesserte Frontkamera. Einige Funktionen der Hardware lassen sich über die App Einstellungen ändern. Mit dem iPad 3 hat Apple den Trend zur Miniaturisierung gestoppt. Das Gerät ist dicker (um 0,6 Millimeter) und schwerer (um rund 50 Gramm) als der Vorgänger. Der Grund dafür wird schnell klar: Der neue Prozessor, das Retina-Display, die neuen Kommunikationsmodule, viele der neuen Bauteile benötigen mehr Strom. Das gilt auch für das neue iPad 4.

Um dem Rechnung zu tragen und zudem bei der Akkulaufzeit etwa denselben Wert zu bieten, wie das iPad 2, musste Apple die interne Batterie mächtig aufrüsten. Zum einen hat es Apple geschafft, einen Akku mit leistungsfähigeren Zellen zu verbauen, zum anderen ist der Akku schlicht größer, er bietet 42,5 statt der 25 Wattstunden im iPad 2.

Innen und außen

Die iPad-Modelle 2 bis 4 unterscheidet sich außen kaum, die wichtigsten Bedienelemente und ihre Funktionen finden Sie ab Seite 26 erklärt.

Um zu erfahren, welche Bauteile Apple im neuen iPad verwendet, muss man es öffnen – ein Job für die Spezialisten von iFixit (www.ifixit.com). iFixit bietet

unter anderem für alle iOS-Geräte Ersatzteile und ausgezeichnete Reparaturanleitungen. Die Techniker des Unternehmens haben sofort nach Verfügbarkeit des iPad 3 Spezialwerkzeug zur Hand genommen und das Gerät komplett zerlegt. Bei Redaktionsschluss war das iPad 4 noch nicht erhältlich. Auch die Spezialisten von iFixit können erst ans Werk gehen, wenn der Verkauf gestartet ist. Am Beispiel des iPad 3, das sich nur recht wenig vom neuen Modell unterscheidet, erläutern wir die wichtigsten Bauteile der beiden Retina-iPads. vr



Jetzt: iOS 6 fürs iPad

Mit iOS 6 macht das iPad-Betriebssystem einen erheblichen Sprung nach vorn. Von den zahlreichen neuen Funktionen profitieren alle Modelle ab dem iPad 2 und das iPad Mini. Wir stellen die Features vor

as aktuelle iOS 6 unterstützt so viele iOS-Geräte wie noch kein System zuvor. Neben dem iPad 2, iPad 3, iPad 4 und iPad Mini lässt sich iOS 6 auch auf dem iPhone 4S, dem iPhone 4 und sogar auf dem iPhone 3GS installieren, das seinerzeit mit iOS 3 ausgeliefert wurde. Daneben unterstützt die neue Firmware den iPod Touch der 4. Generation und ist auf dem neuen iPhone 5 und dem iPod Touch der 5. Generation vorinstalliert. iPad-Fans der ersten Stunde, die noch mit einem Ur-iPad arbeiten, waren schon bei der Ankündigung von iOS 6 im Sommer traurig: Die neue Firmware lässt sich auf dem Ur-iPad nicht installieren. Ab Seite 228 stellen wir einige Apps für das erste iPad vor, die einen Teil der iOS-6-Funktionalität bieten können.

Über 200 neue Funktionen bei iOS 6

Wie schon im letzten Jahr bei der Vorstellung von iOS 5 verspricht Apple seinen Nutzern auch bei iOS 6 über 200 neue Funktionen – natürlich zählt das niemand so genau nach. iPad-Nutzer sind auch keine Erbsenzähler, sie wollen wissen, was es an wichtigen Neuerungen für ihr iPad gibt. Hier hat Apple bei iOS 6 einiges zu bieten. Im Zuge des Streits mit Google um Android beziehungsweise des Stellvertreterkriegs mit Samsung trennt sich Apple von fast allem, was Google anbietet. Mit der neuen Karten-App findet Google Maps auf iOS-Geräten nicht mehr statt. Stattdessen setzt Apple auf Karten, die man vom Navi-Anbieter Tomtom lizenziert hat, und peppt das Angebot mit eigenen Technologien oder solchen aus Unternehmensübernahmen auf. Das Ergebnis ist eine tolle App mit enormem Potenzial. Die neuen Top-Funktionen wie Navi und Flyover sind übrigens auf beiden unterstützten iPad-Modellen verfügbar (Seite 62, Special Karten). Gänzlich auf der Strecke geblieben ist die Youtube-App. Bei Redaktionsschluss hatte Google eine neue Youtube-App für das iPhone bereits im App Store verfügbar gemacht, die iPad-Version soll noch etwas auf sich warten lassen.

Siri, Sicherheit und mehr

Neben Karten ist die Weiterentwicklung des intelligenten Sprachassistenten Siri gelungen. Beim iPad 3 kam Siri bei der Diktatfunktion unter iOS 5 bereits zum Einsatz. Unter iOS 6 nutzen alle Modelle ab dem iPad 3 und das iPad Mini die kompletten Siri-Funktionen, die auch fürs iPhone 5 und 4S zur Verfügung stehen, Ur-iPad und iPad 2 können Siri nicht nutzen. Mehr und mehr mausert sich die Technologie zu einer echten Assistenzfunktion mit Zugriff auf Apps und Internet-Dienste. Mit der Ausbaustufe in iOS 6 dürfte sich die Akzeptanz massiv vergrößern. Siri sucht für den iPad-Benutzer nicht bei Google nach geforderten Informationen, Apple nutzt hier Kooperationen mit anderen Unternehmen. Inzwischen kann Siri auch Sportergebnisse abfragen, Routen in Karten abfragen, nach Restaurants und Unternehmen suchen, Apps starten und mehr. Mehr zu Siris Funktionen ab Seite 44.

Neue Funktionen und Sicherheit

Viele Apps haben neue Funktionen verpasst bekommen. Apple hat bei iOS 6 gewaltig im Bereich Sicherheit nachgebessert. In den Einstellungen hat der Benutzer zahlreiche Optionen, die seine sensiblen Daten entscheidend schützen helfen. Des Weiteren ist nach Twitter in iOS 5 mit dem aktuellen Update Facebook-Unterstützung systemweit vorhanden.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die neuen Apps und die Neuerungen in bekannten Apps vor. Wir zeigen, was die neue App Karten zu bieten hat und welche Funktionen Siri bietet. Natürlich erfahren Sie auch alles zu Mail, Safari, Fotostream, Facebook und den anderen Apps im Lieferumfang. *vr* Grundlagen



Siri, was kannst du?

Mit iOS 6 bieten neuere iPad-Modelle volle Siri-Funktionalität. Apple hat dem intelligenten Assistenten mehr Fähigkeiten verliehen

.....

Jährend der intelligente Sprachassistent Siri beim iPhone 4S unter iOS 5 seinen Namen rechtfertigte, gab es beim iPad 3 lediglich die auf Siri basierte Diktatfunktion. Unter iOS 6 können iPad 3, iPad 4 und das iPad Mini weiterhin Diktate aufnehmen, Siri fungiert jetzt aber auf Wunsch auch als echter Assistent.

Neben den Funktionen, die Siri beim iPhone 4S schon kannte. bietet es unter iOS 6 auch das Öffnen von Apps, die Suche nach Gaststätten oder Ergebnissen der Fußball-Bundesliga, gibt Filmempfehlungen und mehr. Wir zeigen die wichtigsten Funktionen von Siri fürs Ihr iPad und erklären die Grundeinstellungen. vr

Siri-Basics

Einrichtung, Funktionen, Beziehungen von Personen

Siri lässt sich bei der Installation von iOS 6 einschalten oder unter "Einstellungen > Allgemein > Siri". Achten Sie darauf, dass unter "Sprache" die Option "Deutsch"



1 startet Siri.

gewählt ist und "Meine Info" mit Ihrer Adresskarte verknüpft ist. Halten Sie den Home-Button gedrückt, um Siri zu starten (Bild 1). Tippen Sie auf das kleine "i", oder

Funktionsüberblick.

sagen Sie "Was kannst Du?", um Siris Funktionsüberblick zu sehen (Bild 2). Tippen Sie einzelne Funktionen an, bekommen Sie genauere Informationen (Bild 3).

ieweiligen Funktionen.

Sagen Sie "Petra Meyer ist meine Frau", um Beziehungen herzustellen. Achtung: Beziehungen werden in Ihren Kontaktdaten verzeichnet (Bild 4).

Beziehungen herstellen.





iOS 6 fürs iPad: Was geht – was nicht

Einige der neuen iOS-Funktionen arbeiten nur auf dem neuen iPad, andere nicht bei uns. Wir zeigen, was iOS 6 in Deutschland, Österreich und der Schweiz zu bieten hat und wo es noch hapert

N icht alle der von Apple versprochenen 200 neuen Funktionen in iOS stehen für alle unterstützten iPad-Modelle zur Verfügung. Zudem gibt es regionale Unterschiede. Dabei – so viel sei vorab verraten – befinden sich Benutzer in Deutschland, Österreich und der Schweiz in einer vergleichbar glücklichen Lage. Viele der lediglich regional verfügbaren Funktionen bietet iOS 6 in den drei genannten Ländern an.

Natürlich kann das aktuelle iOS-Gerät immer mit dem größten Funktionsumfang aufwarten, also iPad 3, iPad 4 und iPad Mini, das iPhone 5 und der iPod Touch (5. Generation). Siri zum Beispiel steht erst ab dem iPad 3 zur Verfügung, ebenso die Option, Facetime auch über eine Mobilfunkverbindung nutzen zu können. Im Vergleich zu iPhone und iPod Touch fehlt beiden iPad-Modellen die neue Passbook-App von Apple. Auch fehlt den iPad-Modellen in der App Kamera die Option, Panoramafotos zu schießen.

Bei den iPad-Modellen gibt es hardwarebedingte Unterschiede. So setzen etwa Siri und Karten eine Internet-Verbindung voraus, die die beiden Modelle Wi-Fi nur an Hotspots, die Modelle "Wi-Fi + Cellular" dank Mobilfunkverbindung überall zur Verfügung stellen.

Regionale Unterschiede

Auch einem iPad-Benutzer in Deutschland, Österreich und der Schweiz stehen andere – meist mehr – Funktionen zur Verfügung als einem User in Ungarn oder Belgien. Das beste Beispiel ist Siri, hier muss Apple zunächst weitere Sprachen als die aktuell unterstützten integrieren. Zwar gibt es von Anfang an Siri in Englisch und Deutsch, doch die Frage nach den Anfangszeiten von Kinofilmen oder Filmkritiken etwa bleibt bei uns, anders als in den USA, unbeantwortet. Viele Unterschiede gibt es auch bei Karten und der Nutzung der Navi-Funktion, die - hardwareseitig bedingt - eh nur auf iPad-Modellen mit Mobilfunkunterstützung zur Verfügung steht. In der Tabelle rechts haben wir die wichtigsten Funktionen des neuen iOS aufgeführt und sagen Ihnen, welche davon mit den verschiedenen iPad-Modellen und in unseren Regionen funktionieren. Bei einigen ist Apple dabei, die Funktionalität nachzurüsten. vr



Synchron dank iCloud

Auch Apples Cloud-Service wird unter iOS 6 weiter ausgebaut. Neben Synchronisation und Backup für iOS-Geräte finden auch Fotogalerien und Dokumente in iCloud Platz. Wir zeigen, welche Funktionen wichtig sind

M it der Vorstellung von iOS 6 macht auch Apples Cloud-Dienst iCloud einen weiteren Schritt nach vor, der Dienst ist seinen Kinderschuhen entwachsen. Zwar bieten Cloud-Dienste wie Dropbox (www.dropbox. com) noch immer Leistungen, mit denen Apples zumindest in der Grundausstattung kostenloses Angebot nicht mithalten kann, dafür bietet iCloud viele Alleinstellungsmerkmale, die es zur Lösung der Wahl für Besitzer eines iOS-Geräts machen.

Nach der kostenlosen Anmeldung erhält der Benutzer weiterhin fünf Gigabyte Speicherplatz für E-Mails und Dokumente sowie für das Backup der iOS-Geräte. Nicht eingerechnet sind die Bilder im "Fotostream" (Synchronisation der Bilder zwischen iOS-Geräten und Rechnern) sowie Musikstücke, Apps und Bücher, die im jeweiligen Store bei Apple erworben wurden. Weiterhin dient iCloud in erster Linie dazu, Daten zwischen den iOS-Geräten des Benutzers zu synchronisieren. Mittlerweile synchronisiert iCloud einige der iOS-Dienste von iPad und Co. auch mit Rechnern unter OS X beziehungsweise Windows.

Hauptsache synchron

Schon wer neben seinem iPad noch ein iPhone oder einen iPod Touch im Einsatz hat, wird iClouds Dienste schnell schätzen lernen. So lassen sich Adressen, Termine, Erinnerungen und mehr automatisch synchronisieren – ganz ohne Zutun des Benutzers. Ist die entsprechende Option in den Einstellungen der beteiligten iOS-Geräte aktiviert und kommt dieselbe Apple-ID zum Einsatz, verfügt man immer über aktuelles Datenmaterial. Sobald Sie beim iPad die Adresse eines Kontakts ändern, löschen oder hinzufügen, steht die aktuelle Version auch am iPhone zur Verfügung. Haben Sie ein neues iOS-Gerät erworben, reicht es, bei der Einrichtung die Apple-ID einzutragen und iCloud zu aktivieren. Automatisch landen Ihre aktuellen Adressen, Termine und so weiter auf dem neuen Gerät.

Enge Integration mit OS X

Mit der Vorstellung des aktuellen Betriebssystems OS X 10.8 für Macs hat Apple die bereits bestehende Integration von Rechnern in die Synchronisationssoptionen einen Schritt weitergeführt. Mail unter OS X und iOS verfügen über synchronisierte Einstellungen und das Zeitintervall für den E-Mail-Empfang.

Kontakte synchronisiert seine Adressen und Gruppen mit dem gleichnamigen Programm unter OS X, Kalender die Termine und abonnierten Kalender mit iCal. Mit OS X 10.8 hat Apple die eigenständigen Programme Erinnerungen und Notizen für den Mac vorgestellt, sie gleichen die Daten mit den gleichnamigen Apps auf iOS-Geräten des Benutzers ab. Wer auf dem Mac mit Safari surft, findet nicht nur Grundlagen



Richtig updaten

Vor der Installation von iOS 6 sollte man iTunes und iPad auf das Update vorbereiten. Dann klappt der Umstieg ohne Probleme

Beim Update auf iOS 6 haben Sie die Möglichkeit, die neue Software klassisch über iTunes zu installieren oder den Vorgang – unabhängig vom Rechner – direkt auf dem iPad zu starten. Eine WLAN-Verbindung ins Internet reicht völlig aus. Im Folgenden zeigen wir, wie beide Wege funktionieren und welche Vorbereitungen man jeweils

treffen sollte. Dabei spielt auch Apples iCloud-Dienst eine wichtige Rolle bei der Datensicherung vor dem Update.

Grenzen von iCloud

Das Backup in iCloud ist praktisch, erfasst aber nicht alle Inhalte des iPad. Zu den nicht unterstützten Medien gehören zum Beispiel ei-

Update mit iTunes vorbereiten

iTunes aktualisieren und Daten sichern

Vor dem iOS-Update sollte man auch iTunes aktualisieren. Benutzen Sie den Befehl "Nach Updates suchen", den Sie unter Windows im "?"-Menü oder auf dem Mac im Menü "iTunes" finden, oder laden Sie die aktuelle Version von Apples Website (www.apple. com/de/itunes). Danach wählen Sie das iPad in der Mediathek aus und rufen per Kontextmenü "Einkäufe übertragen" auf, um zum Beispiel gekaufte Filme zu sichern. Anschließend starten Sie mit "Speichern" (ebenfalls im Kontextmenü)

2

ein Backup des iPad. Danach wechseln Sie in "Apps". Kontrollieren Sie unter "Dateifreigabe" alle Apps, und kopieren Sie wichtige Dokumente auf den Rechner.



Wechselt die Hauptversion des iOS oder wird ein neues Gerät vorgestellt, ist auch ein iTunes-Update Pflicht.



Übertragen Sie zunächst alle Einkäufe vom iPad in die iTunes-Mediathek, und starten Sie mit "Sichern" ein manuelles Backup.



iPad-Partner: Apple TV mit iOS 6

Mit den iOS-Geräten bekommen auch Apple TV 2 und 3 eine neue Firmware. Wir zeigen, wie Sie Ihr Apple TV optimal einrichten und welche neuen Funktionen die Settop-Box zu bieten hat

Bei Updates des iOS wird oft vergessen, dass auch Apples Settop-Box Apple TV das Betriebssystem von iPad und Co. nutzt. Parallel mit den iOS-Geräten bekommen auch Apple TV 2 und 3 mit iOS 6 eine neue Firmware-Version verpasst. Intern nennt Apple die Firmware-Version übrigens 5.1.

Wenn Sie bereits ein Apple TV 2 oder 3 besitzen, bekommen Sie das Update automatisch angezeigt, alternativ können Sie die Aktualisierung über "Einstellungen > Allgemein > Software aktualisieren" durchführen. Auf den ersten Blick bietet iOS 6 fürs Apple TV nicht so viele Neuerungen, Apple hat aber unter der Haube einiges getan. Weiterhin bietet nur das aktuelle Topprodukt Apple TV 3 Unterstützung von HD-Videos mit 1080p, also Full-HD. Beim Apple TV 2 steht HD in 720p bereit.

Neue Funktionen

Mit iOS 6 hat Apple die Freigabe und das Abonnement von Fotostreams eingeführt (Seite 80). Auch das Apple TV stellt unter iOS 6 abonnierte und freigegebene Fotostreams dar, die Bilder von Freunden lassen sich auf dem Fernseher betrachten. Endlich möglich ist die Nutzung von mehreren Accounts beim iTunes Store und der Wechsel im Betrieb. Wie bei iPad und Co. lassen sich die acht App-Icons des Apple TV jetzt frei sortieren, dazu hat man die Option, die Airplay-Nutzung durch Dritte einzuschränken. Klasse ist auch die Streaming-Funktion des Apple TV: Audioinhalte kann man auf Airplay-Geräte im lokalen Netzwerk streamen.

Wir zeigen, wie Sie Ihr Apple TV 2 oder 3 optimal einrichten, und stellen Ihnen die Basisfunktionen und die Neuerungen der Settop-Box unter iOS 6 vor. *vr*



Dem iPad in die Karten geschaut

Der Schwenk weg von Google zur eigenen Karten-App hat Apple jede Menge Kritik eingebracht. Doch der Dienst ist weit besser als sein Ruf. Wir schauen iOS 6 in die Karten und lassen uns vom System lotsen

Die Vehemenz, mit der Anwender und Presse über Apple wegen der neuen Karten-App in iOS 6 herfielen, zeigt eindrücklich, wie sensibel das Thema ist und wie oft die Kartendarstellung auf iPhone und iPad von den Anwendern genutzt wird. Nachdem Apple Google als Kartenlieferant den Rücken gekehrt hatte und eine ganz eigene Lösung schuf, offenbart diese ihre Schwächen. Von denen wird im Folgenden ebenso die Rede sein wie von den zweifelsohne vorhandenen Stärken der neuen Karten-App.

Die Liste der neuen Features ist lang, und formal betrachtet fällt nur weniges tatsächlich weg. Die neue App beherrscht erstmals selbst die Turn-by-Turn-Navigation (siehe auch Seite 66) und bietet den "Flyover-Modus", in dem sich ausgewählte Städte in 3D erkunden lassen. Dazu kommen zahlreiche Kleinigkeiten, wie beispielsweise die Anzeige von Points of Interest einschließlich Bewertung oder die Möglichkeit der Sprachsteuerung über Siri.

Schlanke Karten

Öffnet man die Karten-App, hat sich zunächst nicht viel geändert, denn sämtliche Bedienelemente der alten App finden sich auch in der neuen. Allerdings nutzt Apple nun vektorbasiertes Kartenmaterial, das aus verschiedensten Quellen, hauptsächlich aber von Tomtom stammt. Das



Per iPad ans Ziel

Das iPad entpuppt sich mit der neuen Karten-App als sehr gutes Navi. Wir lassen uns sicher durch den Großstadtdschungel steuern

ie Navigationsfunktion über Karten setzt mindestens ein iPad 2 oder ein iPad Mini mit Cellular-Modem voraus. Dass der Gedanke nicht ganz abwegig ist, sieht man schon an der Existenz von Autohalterungen für das iPad. Apples Turn-by-Turn-Navigation bringt uns dabei allen Unkenrufen über fehlerhafte Karten zum Trotz stets sicher ans Ziel. Ganz überflüssig sind echte Navi-Apps wie etwa Navigon oder Tomtom damit freilich nicht, denn Apples Lösung bietet weder deren sehr nützliche Fahrspurassistenten noch einfache Features wie etwa eine Geschwindigkeitsanzeige. Zudem geht nichts ohne ständige Datenübertragungen. Holger Sparr

Navigation starten

Ziel eingeben und eine Route auswählen

Die Navigation lässt sich durch Eingabe einer Adresse im Suchfeld, Setzen einer Stecknadel oder einfach durch Siri in Gang setzen. Auf keinem anderen Gerät ist eine Adresse schneller eingetippt als auf dem iPad. Das kleine Autosymbol an der Stecknadel startet die Navigation direkt, über den Routenknopf könnte man auch den Fußweg oder öffentliche Verkehrsmittel wählen. Die Turn-by-Turn-Navigation wird nur gestartet, wenn als Startpunkt "Aktueller Ort" ausgewählt ist, andernfalls gibt es nur eine Wegbeschreibung. Wenn möglich, bietet die App mehrere Routen zur Wahl und beschreibt in der oberen Zeile deren Länge und Dauer. Im Test wurden Verkehrsmeldungen und selbst gesperrte Straßen dabei leider weitgehend ignoriert.



Adresseingaben werden noch beim Tippen 1 auf Plausibilität geprüft und ergänzt.



2

Die Realität mit Witz erweitern

Auch wenn die Apps mit Namen wie 110 Stories, Cubetastic HD Paybell oder VU Frame anderes vermuten lassen, sitzen ihre Entwickler im bayerischen Regensburg. Der Gewinn des Smart Mobile Awards bietet Anlass, die pfiffigen Lösungen hier vorzustellen

Der Terminator betritt die Kneipe und lässt seinen Blick schweifen. Minutiös scannt er mit seinen Augen jeden einzelnen Besucher ab. Auf seiner Retina werden Daten zu Kleider- und Schuhgröße der Gäste eingeblendet, doch keine Konfektionsgröße will so richtig zum Terminator passen. Schließlich wird er fündig ... – was im Film in den 90er Jahren utopisch erschien, ist heute beinahe Wirklichkeit. Augmented Reality (AR), die erweiterte Realität, ermöglicht das Einblenden von Informationen, ohne dass der Anwender zusätzliche Tasten bedienen muss. Für iPad und iPhone gibt es schon jetzt zahlreiche AR-Applikationen.



Augmented Reality in Aktion: Hier ein Beispiel, wie VU Frame geplante Gebäude in echten Proportionen visualisiert und am vorgesehenen Baugrund entstehen lässt. Diese Apps funktionieren im Zusammenspiel mit der integrierten Kamera von Tablet oder Smartphone. Die Kamera nimmt das Motiv auf, die Software liefert die Informationen. Die Auslieferung der Informationen ist oftmals ortsbezogen, das heißt, sie funktioniert im Zusammenspiel mit dem Kreiselkompass, Neigungssensor und GPS-Modul.

Auf Augmented Reality setzt auch die Regensburger App-Schmiede Dopanic. So war das Unternehmen beispielsweise an der Entwicklung des Projektes 110 Stories beteiligt, das in zahlreichen Bildern das Fehlen der Twin Towers in New York dokumentiert. Zu dem Projekt gehört eine iPhone-App, die die fehlenden Towers wie eine Bleistiftzeichnung in neue Fotos von New York integriert. Die Ergebnisse lassen sich mit einem Kommentar auf www.110stories. com publizieren und bewundern.

Mit VU Frame (www.vuframe. com) gehen die Entwickler einen Schritt weiter und stellen eine Lösung bereit, die es beispielsweise Bauherren ermöglicht, ihre Bauprojekte in einer App darzustellen. So können Investoren, Bauherren oder auch künftige Mieter sich vor Ort davon überzeugen, wie ein geplantes Gebäude in der echten Umgebung aussehen wird. Erste, nach eigenen Aussagen sehr gute Erfahrungen hat die schwedische Skanska mit VU Frame gemacht. Über die App ließ sich ein Bauvorhaben schon vor Baubeginn in Originalgröße präsentieren und sogar in unterschiedlichen Perspektiven am iPad durchwandern. Marlene Buschbeck-Idlachemi

AR-Apps

Weitere empfehlenswerte AR-Apps für iPad und iPhone finden sich unter www.macwelt.de/ 1535158

:= **e:** IIII Q- Musik such Eingabefeld für Suche in der Mediathek **iTunes** Seitenleiste If You Want to Party ... All Saints All Saints Hier wählen Sie die Darstellung als Titelliste, Albenliste, Genius Empfehlunge 5 Gitter oder Cover Flow Conspira Drizabon Genius-Seitenleiste mit Empfehlungen aus dem iTunes Wanna Girl Jeremy Jordan Store, basierend auf dem gerade ge-Part Time Love Affair (1) Maxamillion spielten Song Never Feit Like This Before (F Aktiviert Cover Flow Shaznay Lewis in Vollbilddarstellung Datenrate Art Make Thi... 0,99 CKAUFEN * 256 kBit/s A The Cool .. 256 kBit/s A Step By Step 256 kBit/s A Wendy Moter Lied aus den Genius-256 kBit/s A I Wanna Love Like That Vorschlägen kaufen Tony Thompson 256 kBit/s A She Wants You 296 kBit/s A Billie Piper 256 kBit/s A Girlfriend 256 kBit/s A Lied aus den Genius-(1) Billie 256 kBit/s A Vorschlägen anspielen I Like the Way 256 kBit/s A D Deni Hines 256 kBit/s A My Mind 256 kBit/s A (D) Maxamillion 256 kBit/s A It's Alright (This Love Is for ... 256 kRit/s Ein Klick in einen 256 kBit/s A That's Ok (feat, Diddy and F... (>) Spaltentitel ändert 256 kBit/s A Dream die Sortierung. Über 256 kBit/s A My Cherie Amour dessen Kontext-256 kBit/s A Tony Thompson menü sind weitere 256 kBit/s A Nightshift - Club Soda Spalten aktivierbar D Nunzio La Vecchia 256 kBit/s 256 kBit/s A 256 kBit/s A 256 kBit/s In iCloud 256 kBit/s A vorliegende Titel 256 kBit/s A 256 kBit/s A Laden eines 256 kBit/s P lave Titels aus iCloud 256 kBit/s ave P 256 kBit/s P /ave ave 256 kBit/s 256 kBit/s P /ave 256 kBit/s P /ave /ave 256 kBit/s ave 256 kBit/s P 256 kBit/s P ave ave 256 kBit/s P ock 256 kBit/s A Apple TV 3 88 Þ

> Menü zur Wahl von Airplay-Ausgabe, zum Erzeugen der Genius-Liste und Ein- und Ausblenden der Seitenleiste

iTunes

iTunes macht nicht nur Musik. Es stellt die Verbindung zwischen den Medien auf dem Rechner, dem iTunes Store sowie zu iPad, iPod, iPhone und Apple TV her

Die Software iTunes ist das Herz von Apples Medienstrategie. Es gehört zum Standardumfang von OS X und steht kostenlos auch für Windows zur Verfügung, wo es Musik, Podcasts und Videos importiert, verwaltet und, wenn nötig, für iPod, iPad, Apple TV oder iPhone aufbereitet. Die aktuellste iTunes-Version steht unter der Adresse www.apple.com/de/ itunes immer zum kostenlosen Download bei Apple im Internet bereit.

Datenzentrale

iTunes unterstützt den User vom Einlesen bis zur Ausgabe von Medien. Dazu gehört das Brennen von CDs und DVDs oder die gemeinsame Nutzung der iTunes-Bibliothek im Netzwerk. Auch den iTunes Store betritt man mit der Hilfe von iTunes. Darüber hinaus regelt iTunes den Abgleich mit anderen Programmen, etwa mit der Fotosammlung, mit iPads, iPods und iPhones. Termine und Kontakte finden ebenso den Weg aus den entsprechenden Programmen zu den tragbaren Geräten. Für das iPad und die anderen mobilen iOS-Geräte erlaubt iTunes außerdem das Synchronisieren von Bookmarks, Mail-Accounts, Büchern und Notizen sowie das Aufspielen von zusätzlichen Programmen aus dem App Store.

Musik inklusive

Selbstverständlich erledigt iTunes auch seinen ursprünglichen Job als komfortable Jukebox. Dabei können Sie neben der informativen Listendarstellung per Cover Flow durch Ihre Sammlung blättern. Mithilfe der Suchfunktion finden Sie selbst in großen Bibliotheken schnell jeden Titel. Die Übersicht der Listendarstellung mit Filtern für Genre, Künstler und Album schränkt die Anzeige mit wenigen Mausklicks auf das Gewünschte ein. Auch in Zeiten von iCloud behält iTunes also seine Rolle als Medienverwaltungszentrum. maz

iTunes & Co

iTunes 11

Im September hat Apple iTunes 11 angekündigt. Bei Redaktionsschluss war Version 10.7 aktuell. Die wesentlichen Funktionen von Version 10.7 und 11 gleichen sich. Die aktuelle Version finden Sie immer unter www.apple.com/ de/itunes/download

Inhalt

Das bringt iTunes 11	72
iTunes Match	74
Die besten Musikformate	78
•••••••••••••••••••••••••	

Alone Alone All Saints — All Saints -1:44

Es geht auch kleiner: Zum Musikhören lässt sich das iTunes-Fenster auf den Miniplayer reduzieren

iTunes & Co



Erster Blick auf iTunes 11

Mit dem Update auf iTunes 11 unterzieht Apple seine Musik- und Mediacentersoftware einer Generalüberholung. iTunes erhält eine ganz neue Oberfläche, einen renovierten iTunes Store sowie eine erweiterte Unterstützung für iCloud

> Mit dem Sprung auf iTunes 11 ändert sich einiges. Nach den vielen kleinen Updates der letzten Zeit hat Apple diesmal einen großen Schritt gemacht und die Oberfläche von iTunes einem umfangreichen Facelifting unterzogen. Lesen Sie, welche neuen Funktionen und optischen Veränderungen iTunes 11 für den Anwender mit sich bringt.

Kleiner Zwischenschritt

Zur Vorstellung des iPhone 5 und der neuen Modelle von iPod Touch und iPod Nano Mitte September schob Apple noch einen kleinen Zwischenschritt ein und präsentierte mit dem Update auf iTunes 10.7 eine der wohl kurzlebigsten Versionen in der Geschichte der Software. iTunes 10.7 bringt denn auch keine besonderen neuen Funktionen mit, sondern im Wesentlichen die Unterstützung für die neuen Geräte und iOS 6. Vor allem Letzteres dürfte dafür sorgen, dass viele iPad-Anwender das kleine Intermezzo vor der Freigabe von iTunes 11 trotzdem mitmachen.

Neu in iTunes 11

Die Oberfläche von iTunes 11 wirkt schon auf den ersten Blick deutlich aufgeräumter. Apple hat viele Bedienelemente weggelassen beziehungsweise blendet sie nur bei Bedarf ein. So fehlt zum Beispiel die bisher typische Liste am linken Fensterrand. Stattdessen wählt man den Medientyp über ein aufklappendes Menü. Klickt man in der Al-

Die aufgeräumte Oberfläche von iTunes 11 stellt wieder die Inhalte in den Vordergrund. Die Medienspalte an der linken Seite und viele Schalter entfallen.

> bumansicht auf ein Cover, werden die enthaltenen Titel direkt darunter eingeblendet. Die Übersicht der Wiedergabelisten erscheint seitlich, während in der Mitte dann der Inhalt der ausgewählten Liste zu sehen ist.

> Bei laufender Musikwiedergabe erscheint ein kleiner Knopf am oberen Fensterrand, über den eine Liste der als Nächstes gespielten Titel angezeigt wird. Wie bei der bisher vorhandenen "iTunes DJ"-Funktion kann man hier weitere Songs hinzufügen, festlegen, welcher als Nächstes gespielt wird oder auch Titel überspringen. Diese "Weiter" genannte Funktion steht auch im Miniplayer zur Verfügung, genau wie die Suchfunktion, die jetzt medienübergreifend arbeitet und die Fundstellen nach Kategorien sortiert zeigt.

> Die Funktion von Genius ist nun besser integriert. Über einen "Im Store"-Knopf kann man sich jederzeit zur Auswahl passende Titel im iTunes Store anzeigen lassen. Wechselt man in den Store, sieht man dort das gleiche aufgeräumte Design, wie es auch in iOS 6 auf dem iPad zu sehen ist. Startet man eine Vorschau, läuft diese weiter, während man im Store stöbert. Dazu sind hier auch weitere Infos zu Künstlern erreichbar, zum Beispiel Tourdaten. Das soziale Musiknetz Ping hat Apple Ende September abgeschaltet.

> iTunes merkt sich, welche Titel Sie im Store probegehört haben, und synchronisiert die Liste über iCloud. Außerdem wird gekaufte Musik sofort auf allen Geräten direkt in der Mediathek angezeigt.

Fazit

Rechtzeitig zum Erscheinen dieser iPadWelt XL steht iTunes 11 auf Apples Website (www.apple.com/de/ itunes) zum Download. Dann muss die vereinfachte Oberfläche zeigen, ob sie sich auch in der täglichen Praxis bewähren kann. Apple macht mit iTunes 11 sein Versprechen wahr und gleicht die Programme unter OS X (und in diesem Falle Windows) denen unter iOS an. maz



Musik aus der Cloud

Mit iTunes Match lässt sich die Musiksammlung in Apples iCloud auslagern. Wir zeigen, wie Sie den Dienst in Betrieb nehmen, Ihre Songs aus dem iTunes Store aufpeppen und zu Hause sowie unterwegs nutzen

Mit iTunes Match können iTunes-Nutzer ihre gesammelte Musik in iCloud speichern und von Rechnern und iOS-Geräten darauf zugreifen. Das Besondere daran ist, dass iTunes Match die lokale Musiksammlung analysiert und mit dem iTunes Store vergleicht. Es werden nur die Songs auf iCloud hochgeladen, die der Dienst nicht im Store findet. Die anderen werden aus dem iTunes Store zur Verfügung gestellt. Das spart nicht nur einen Großteil des Uploads, sondern macht aus manch alter MP3-Datei eine relativ hochwertige AAC-Version mit einer Qualität von 256 KBit/s.

Musik aus dem Internet

iTunes Match erstellt eine Musiksammlung mit maximal 25 000 Songs, wobei Musik aus dem iTunes Store nicht mitzählt. Die Songs müssen in einem der iTunes-Standardformate vorliegen (AAC, MP3, Apple Lossless, AIFF, WAV) und dürfen nicht größer als 200 MB pro Stück sein. Außerdem muss die Datenrate mindestens 96 KBit/s betragen. Die drei großen verlustfreien Formate werden im Fall des Uploads automatisch in AAC umgewandelt. Titel mit zu geringer Datenrate kann man in iTunes konvertieren, damit iTunes Match sie akzeptiert.

Der Zugriff auf die Musik kann von zehn Macs, Windows-PCs oder iOS-Geräten erfolgen, davon dürfen maximal fünf Computer mit der Mediathek verknüpft werden. Die Sammlungen von Rechnern werden in iCloud zusammengeführt, mobile Geräte wie iPhone oder iPad greifen als Client zu und können Titel herunterladen. Auch die Apple-TV-Box kann Musik über iCloud abspielen. Für iTunes Match zahlt man 25 Euro pro Jahr, wobei sich das Abo jeweils um ein Jahr verlängert, wenn man es nicht spätestens 24 Stunden vor Ablauf kündigt. Der Speicherplatz für die hochgeladene Musik wird nicht auf die iCloud-Kapazität angerechnet, sondern durch die Jahresgebühr für iTunes Match abgedeckt. Kündigt man den Dienst, ist kein Zugriff auf die iCloud-Musik mehr möglich. Davon heruntergeladene Titel bleiben aber lokal nutzbar.

Fazit

Ob man iTunes Match nur zur einmaligen Umwandlung der gesammelten MP3s nutzt oder den komfortablen Zugriff von verschiedenen iOS-Geräten und PCs per iCloud schätzt – in beiden Fällen stellt der Apple-Dienst ein sehr attraktives Angebot dar. Matthias Zehden

Einkaufsbummel im iTunes Store

Der iTunes Store versorgt seine Kunden mit Musik, Podcasts, TV-Serien, iPad-Apps und vielem mehr. Da der Zugang direkt in iTunes erfolgt, ist der Einkauf dort verlockend einfach



Auf dem Rechner ist der App Store Teil des iTunes Store, auf dem iPad sind Medien und Apps dagegen über getrennte Shops erreichbar. Mit iBooks und iTunesU kommen dort sogar noch der digitale Buchladen (im Bild) und das Uni-Angebot als dritter und vierter Store hinzu.

Inhalt

Neu in iOS 6 am iPad	82
Einkäufe sichern	84

ei der Nutzung von iTunes ist der Bei der Nutzenson nur einen Mausklick entfernt. Im Grunde genommen handelt es sich auch nicht um nur einen Store, sondern um vier. Angefangen hat alles mit dem Online-Verkauf von Musik, dazu kamen Filme und TV-Serien. Am Rechner über iTunes ebenfalls erreichbar ist seit 2008 der App Store. Am iPad trennt Apple die Stores: Die App iTunes gewährt Zugriff auf das Musik- und Filmangebot, App Store auf die Vertriebsplattform für Apps. Am iOS-Gerät bieten die Apps iBooks und iTunesU jeweils einen gesonderten Zugang zum iBookstore beziehungsweise dem Uni-Angebot. Am Rechner regelt das auch hier iTunes.

Musik und mehr

Das Musikangebot im iTunes Store ist schon länger auf das nicht kopiergeschützte "iTunes Plus" umgestellt. Die AAC-kodierten Dateien mit 256 KBit/s haben eine sehr gute Qualität – die variable Datenrate (VBR) sorgt für eine noch effektivere Kodierung. Außer Musik und Podcasts bietet der iTunes Store auch Spielfilme, TV-Serien, E-Books und Hörbücher. Einmal im iTunes Store erworbene Musik lässt sich dank iTunes in der iCloud "nachladen". Mit iTunes Match ist iTunes zudem am Rechner mit dem iCloud-Dienst verbunden.

Apps inklusive

Ein gewaltiger Erfolg ist der integrierte App Store. Die Preise für Apps liegen üblicherweise zwischen 79 Cent für kleinere Tools und rund 8 Euro für aufwendigere Apps, meist Spiele. Eine Navi-Lösung kann auch schon mal 100 Euro kosten. In der Regel reißen ein paar neue Apps aber trotzdem noch kein großes Loch ins Budget. Im iPad-Bereich des App Store sind die Preise im Schnitt etwas höher. Einmal erworbene Apps lassen sich – wie Musik – jederzeit wieder auf iPad & Co laden, natürlich auch am Rechner über iTunes.

Digitaler Buchladen

Ebenfalls integriert ist der iBookstore. Die E-Book-Verkaufsplattform ist in erster Linie für Benutzer von iPads interessant, da nur diese ein ausreichend großes Display haben.

Das Angebot wächst stetig. Der digitale Buchladen lässt sich ebenso wie das Musik- oder App-Angebot einfach durchforsten. Die Bücher werden wie Apps und Musik über die Apple-ID gekauft. Auch im iBookstore gibt es neben kostenpflichtiger kostenlose Lektüre, dazu Leseproben zu vielen Büchern. Bücher lassen sich wie Musik und Apps ebenfalls nachträglich "nachladen", dank iTunes in der iCloud.

Mobiler Zugang

Der iTunes Store ist wie schon gesagt auch vom iPad und anderen iOS-Geräten erreichbar. Musik, Bücher und Apps werden automatisch auf alle Geräte mit derselben Apple-ID geladen. Haben Sie also am iPad unterwegs ein Buch gekauft und die entsprechende Einstellung am iPad unter "Einstellungen > iTunes & Stores" sowie in den iTunes-Einstellungen am Rechner aktiviert, gelangen die gekauften Medien automatisch auf alle Geräte, sobald sie Internet-Verbindung haben. Matthias Zehden iTunes & Co



renoviert

Mit dem Update auf iOS 6 hat Apple dem iTunes Store und seinen Ablegern einen aktuellen Look verpasst. Wir stellen die neuen Oberflächen der mobilen Stores vor und zeigen, wo Sie darin was finden

it iOS 6 hat Apple eine größere Update-Welle gestartet. Neben der neuen Firmware gibt es Erweiterungen in iCloud und dazu passende Updates für wichtige Apps, wie die mobile Office-Suite Pages, Numbers und Keynote, sowie für iPhoto und die anderen iLife-Apps. Bei diesem Rundumschlag hat Apple auch gleich die mobilen Stores überarbeitet und die Oberflächen von iTunes, App Store und iBookstore weitgehend angegeglichen. Das erleichtert insgesamt die Orientierung, erfordert aber auch eine gewisse Umgewöhnung, weil wichtige Dinge wie Download-Charts oder Bewertungen nicht mehr am gewohnten Platz zu finden sind. Daher beschäftigen wir uns im Folgenden ausführlich mit den Veränderungen.

Bücher nur optional

Nicht geändert hat sich dagegen der Status von Apples iBooks. Die App gehört auch weiterhin nicht zum Lieferumfang des iOS, sondern muss kostenlos aus dem App Store nachgeladen werden. Sie dient nicht nur als Zugang zum digitalen Buchladen, sondern übernimmt auch die Verwaltung von dort geladenen E-Books und PDFs aller Art. Dazu ist iBooks auch noch ein recht komfortabler PDF-Reader, was allein schon ein mehr als ausreichender Grund für den Download ist.

Gekaufte Titel laden

Ebenfalls unverändert bleiben die hierzulande eingeschränkten Möglichkeiten von iTunes in der Cloud. Man kann über die Funktion "Gekaufte Artikel" weiterhin nur Musik, Apps und Bücher erneut kostenlos laden. Zur Überarbeitung von iCloud und Stores hätte natürlich auch die Unterstützung für Filme und TV-Sendungen bestens gepasst. Doch hier ist Apple offensichtlich mit den Lizenzverhandlungen noch nicht weitergekommen. maz

Neuer Look im iTunes Store

Musik, Filme, TV-Serien kaufen

Nach dem Öffnen der App iTunes sehen Sie die neue Startseite des mobilen Stores. Dabei fallen sofort die größeren Coverbilder auf. Die einzelnen Bereiche wie Alben, Singles und weitere sind jetzt nur noch einzeilig angelegt und lassen sich per Wischgeste durchblättern. Insgesamt passen trotz der größeren Bilder mehr Titel auf die Seite, da Apple hier auf Preise und Bewertungen verzichtet. Wer mehr wissen will, muss den Eintrag antippen. Im dann erscheinenden Infofenster erhält man eine Liste der enthaltenen Titel mit Möglichkeit zum Probehören, Zugriff auf Bewertungen und unter "Zugehörig" weitere Titel des Interpreten sowie Kauftipps. Die probegehörten Titel finden Sie auf der Startseite im neuen Verlaufsmenü (oben rechts).



Die neue Startseite von iTunes bietet größere Cover und ein neues Verlaufsmenü.



2 Die Infoseite bietet über Reiter Zugriff auf enthaltene Titel, Rezensionen und mehr.

iTunes & Co



Mediathek sichern

Das Backup der Mediathek ist wichtig. Ein Teil der Einkäufe lässt sich über iTunes in der Cloud zurückholen, doch den Rest muss man selbst sichern. So verhindern Sie den Verlust der kostbaren Medien

Bei großen Updates, wie dem Schritt auf iOS 6, OS X 10.8 oder Windows 8, kann auch mal etwas schiefgehen. Über iTunes in der Cloud lassen sich zwar einige Einkäufe bei Verlust erneut laden, doch eben nicht alle. Es besteht also nach wie vor die Notwendigkeit eines eigenen Backups für bestimmte Einkäufe. Im Folgenden beschäftigen wir uns mit den verschiedenen Anforderungen der gekauften Medien und zeigen, wie Sie diese Inhalte sichern und wo Sie die Dateien auf der Festplatte finden.

Backup in der Cloud

Für einige der gekauften Medien bietet Apple den erneuten Download aus dem Store an. Musik, Apps und Bücher lassen sich kostenlos am Rechner oder iPad aus dem Store laden, wenn man sich mit der gleichen Apple-ID anmeldet, mit der sie vorher gekauft wurden. Im US-Store ist Apple schon einen Schritt weiter, denn dort kann man bereits Filme und TV-Serien über "iTunes in der Cloud" laden. Der Dienst macht ein eigenes Backup der Einkäufe praktisch überflüssig, wenn man einmal vom Zeitaufwand für den kompletten Download absieht.

Eigene Sicherung

Vom Backup auf einer USB-Festplatte lässt sich die Mediathek viel schneller wiederherstellen. Das lokale Backup hat aber noch weitere Vorteile. So werden mit der kompletten Sammlung auch selbst angelegte Strukturen wie Wiedergabelisten und Bewertungen sowie natürlich die nicht im iTunes Store gekauften Medien gesichert. Notfalls lässt sich das externe Backup auch ganz einfach vorübergehend aktivieren, indem man beim Start von iTunes die Umschalt- (Win) oder Wahltaste (Mac) gedrückt hält. Dann erlaubt iTunes nämlich die Auswahl eines neuen Mediathek-Ordners. Matthias Zehden

ITUNES IN DET CLOUD

Gekaufte Apps, Bücher und Musik erneut laden

Um Einkäufe wiederherzustellen, öffnen Sie am Rechner den iTunes Store und klicken auf der Startseite unter "Alles auf einen Klick" auf "Gekaufte Artikel". Es erscheint eine Übersicht der mit dieser Apple-ID gekauften Musik, Apps und Bücher. Auf dem iPad müssen Sie die jeweils passende App öffnen, also iTunes, App Store oder iBooks. Auch hier finden Sie den Befehl "Gekaufte Artikel". In iBooks müssen Sie erst in den Store wechseln. Sie können wählen, ob alle oder nur die nicht auf dem Gerät befindlichen Titel gezeigt werden sollen. Außerdem lässt sich die Liste nach Name oder Zeitpunkt des Einkaufs sortieren. Über das iCloud-Symbol neben einem Titel starten Sie dessen Download. Sie können auch alle Titel auf einmal laden.



Aufs iPad laden Sie gekaufte Artikel über die 1 jeweiligen Stores, hier der App Store.

	1249 Gekaufte Artikel		63 % 🕷 Q. Durchsuchen	
	Alle	Nichtauf Pad	Titel nach neuesten *	
Zuletzt gekaufte Artikel		Alle Aaliyah-Songs laden	-	
Alle Songs		Songs		
A		Back and Forth Aaliysh	-	
Aaliyah		Are You That Somebody? Asliysh		
Al Jarreau		One In a Million Aaliyah		
Amanda Ghost	AB	I Care 4 U Adiyah	-	
Amy Winehouse	G D	More Than a Woman Aaliyah	(1)	
Anthony Mandler	E F	Don't Know What to Tell Ya Aaliyah	•	
Antônio Carlos Jobim	а н	Try Again Aaliyah	-	
В	J K	All I Need	4	
B.B. King	L	Miss You		
The Baseballs	N	Aaliyah Don't Worry		
blur	0 P	Aaliyah		
	R	Anliyets		
Bonnie Raitt	s T	Erica Kane Asliveb	-	
C Califolou	u v	At Your Best		
D	W Y	Got to Give It Up		
David Bowie		Aaliyah		
		Aaliysh		
DCOP		Hot Like Fire Aalivah	-	
Diana Krall		One In a Million	•	
Die Fantastischen Vier		A Girl Like You		
DJ Ötzi		Aaliyah		

2

Es lassen sich auch nur die auf dem Gerät fehlenden Titel zeigen (hier Musik in iTunes).

Apps und Software für iPad-Nutzer

Die Fähigkeiten des iPad sind so vielfältig wie die im App Store angebotenen Programme. Hinzu kommt viel nützliche Shareware, um das Gespann aus iPad und Rechner noch effektiver zu machen



Einmal gekaufte Musik, Bücher (Bild oben) und Apps (unten) lassen sich dank iTunes in der Cloud "nachladen".

Inhalt

Top-Apps von Apple	88
Yelp	92
Bento	94
Reisezeit - die besten Apps	96
iPhoto	100
Garageband	102
Top-Apps gratis	104
Shareware für Mac & PC	120

s gibt für alles eine App, so lautet Apples sogar geschützter Werbeslogan. Mithilfe von Apps lässt sich das Einsatzspektrum von iPad, iPhone und iPod Touch enorm erweitern. Das Angebot reicht von coolen Spielen bis zu ernsthaften Anwendungen und von kleinen kostenlosen Tools bis zur ausgewachsenen Navigationslösung, die mit einigen Erweiterungen weit über 100 Euro kostet. Dabei bleiben die meisten Programme zum Glück unter der 4-Euro-Grenze, viele davon kosten nicht einmal die Hälfte oder sind sogar kostenlos erhältlich.

Im App Store einkaufen

Für den Erwerb weiterer Programme schreibt Apple den Weg über den App Store vor, den Sie auf dem Rechner über den iTunes Store erreichen. In der Übersicht der Bereiche oben in dessen Menüzeile finden Sie neben Musik, Filmen, TV-Sendungen und anderen Inhalten auch den Eintrag für den App Store. Nach dem Kauf übernimmt iTunes außerdem die Installation und Update-Verwaltung.

Bereits vor weit mehr als einem Jahr hat iTunes mit der Option "Gekaufte Artikel" eine sehr praktische Erweiterung für Benutzer erfahren. Apple hat in seinem iCloud-Dienst, der seit iTunes 10.6 voll arbeitet, alle Apps, Musik und Bücher verzeichnet, die Sie mit Ihrer Apple-ID gekauft haben und die noch im App Store angeboten werden.

Auf diese Weise lassen sich etwa nicht mehr benötigte Apps – Stichwort "die besten 10 Taschenlampen-Apps" – einfach in iTunes und damit auch von der Festplatte löschen. Werden sie später doch wieder benötigt, lassen sie sich einfach nachladen, ebenso wie Bücher und Musik. Das Ganze klappt übrigens nicht nur am Rechner, sondern auch am iPad über App Store, iTunes und die kostenlose App iBooks.

Spezielle Apps im Test

In dieser Rubrik wenden wir uns Apps zu speziellen Themen zu. Dazu gehören zum Beispiel Lösungen, die Apple neben den im Lieferumfang von iOS 6 enthaltenen über den App Store anbietet. Einige der nützlichen Tools sind kostenlos, für andere sind ein paar Euro zu zahlen. Seit iOS 6 setzt Apple eigenes Kartenmaterial ein, man trennt sich weiter von Google. Die Unternehmens-Datenbank Yelp füttert Karten mit Informationen über Firmen, Restaurants, Tankstellen und mehr. Ab Seite 92 stellen wir die kostenlose App Yelp vor, die Sie zum Eintrag Ihrer Lieblings-Kneipe in Karten nutzen können. Ab Seite 96 stellen wir die besten Apps für mobile Zeitgenossen vor, die mit ihrem iPad auf Reisen gehen. Dazu testen wir Bento, iPhoto und Garageband. Nicht alles, was gut ist, muss auch Geld kosten - wir zeigen Ihnen die besten Gratis-Apps.

Nützliche Shareware

So vielseitig das Angebot auch ist, einige Dinge erledigt man doch besser auf dem Rechner, wenn sie denn auf dem iPad überhaupt möglich sind. Als Ergänzung zu iPad und iTunes stellen wir deshalb eine umfangreiche Auswahl an Free- und Shareware vor. Selbstverständlich finden Sie die besprochenen Programme außerdem zum Ausprobieren auf der beiliegenden Heft-CD. vr



iApps für iPad & iOS 6

Neben den Apps der iWork- und iLife-Suite bietet Apple im eigenen Store einige weitere Lösungen für die iPad-Modelle an

M it der Vorstellung von iOS 6 weist Apple beim ersten Besuch des App Store auf die eigenen Apps hin, die nicht im Lieferumfang des iOS enthalten sind. Mit iOS 6 hat Apple alle überarbeitet, hauptsächlich, damit sie das größere Display des neuen iPhone 5 bildschirmfüllend nutzen können (Seite 28). Zudem haben einige der Apps zusätzliche Funktionen verpasst bekommen, die nur unter iOS 6 fürs iPad zur Verfügung stehen, andere wie iPhoto oder Cards funktionieren in der aktuellen Version nur unter iOS 6 und somit nicht beim alten iPad. Neben den kostenpflichtigen iLife- und iWork-Apps bietet Apple im Store auch viele kostenlose an. Wir stellen Apples neue Apps vor und sagen, welche Sie brauchen. *vr*

iBooks

Apps und Software

Warum iBooks nicht zum Lieferumfang des iOS gehört, wird wohl Apples Geheimnis bleiben. Die App wird für Einkäufe im iBookstore benötigt und erlaubt den Import von E-Books und PDFs. Selbst wer keine Bücher erwerben möchte, sollte iBooks installieren, denn das Programm arbeitet auch als PDF-Reader ganz ausgezeichnet. Wer viele Handbücher oder Betriebsanleitungen oder andere Dokumente im PDF-Format hat, kann diese über iTunes an iBooks übergeben, indem er die PDFs einfach auf "Mediathek" zieht. Liegen die PDFs bereits auf dem iPad vor - etwa als Anhang einer E-Mail, lassen sie sich über den "Öffnen in"-Dialog übernehmen. Neben der Reader-Funktion bietet iBooks eine komfortable Verwaltung der Bücher und Sortierung in Kategorien. Bei E-Books und PDFs wird Airprint unterstützt. iBooks 3 ist für iOS 6 angepasst. vr

Preis: Kostenlos · Note: 1,2

Bester E-Book-Reader, unterstützt PDFs
 Nicht im Lieferumfang des iOS
 Alle iPad-Modelle (ab iOS 5)



Apps und Software



Yelp statt Google

Mit iOS 6 verabschiedet sich Apple von Google Maps. Karten nutzt eigenes Material, auch die Unternehmensinformationen auf den Karten stammen nicht von Google, sondern von Yelp

Mit iOS 6 hat Apple sich nicht nur vom Kartenmaterial Google Maps des einstigen Verbündeten getrennt, sondern auch von der Verbindung der Karten mit den eingezeichneten Firmen oder Restaurants. Klickte man diese an oder suchte nach ihnen, wurde man früher zu Googles Fundstellen geführt.

Während man beim Kartenmaterial unter iOS 6 auf Tomtom und andere setzt, greift Apple bei Karteneinträgen von Geschäften, Dienstleistern, Restaurants und Ähnlichem auf die Unternehmensdatenbank von Yelp (www. yelp.de) zu. Yelp ist die Kurzform von "Yellow Pages" oder zu Deutsch Branchenbuch und begreift sich als eine Art Online-Community, in der Anwender und Betreiber selbst für Informationen, Kommentare und Bewertungen von Unternehmen sorgen. Gleichzeitig mischt Yelp Elemente wie das "Einchecken" an Orten hinzu, das man von Diensten wie Foursquare (http://de.foursquare.com) kennt. In den USA und vielen anderen Ländern ist Yelp extrem bekannt, während hierzulande bislang eher andere Anbieter wie Qype (www.qype.de) die Platzhirsche waren. Apples Entscheidung für Yelp dürfte dem Anbieter hierzulande also einen ordentlichen Schubs geben.

Yelp beim iPad

Die Mechanismen ähneln denen von Qype freilich sehr: Auf der Homepage oder in der iPhone-App darf man nach Begriffen in der Umgebung suchen und bekommt die Fundstellen auf der Karte angezeigt. Gleichzeitig bekommt man die durchschnittliche Bewertung und auf Wunsch auch Einzelrezensionen zum Ort zu sehen. Wer mag, darf nun auch am Ort einchecken und sich damit Auszeichnungen oder Titel verdienen – ganz so, wie man es von Foursquare kennt.

Wer selbst Bewertungen abgeben oder Kommentare schreiben möchte, muss sich bei Yelp mit einer sehr simplen Prozedur registrieren. Danach darf man nicht nur an den Orten, die man besucht, einchecken, sondern auch Unternehmen bewerten und Beiträge darüber verfassen. Zum Eintragen neuer Geschäfte, etwa der Lieblingskneipe, war bei Redaktionsschluss die iPad-App nicht ausgerüstet, hier ist der Webbrowser zu Hilfe zu nehmen.

Crowd-Source

Während die Einträge von Geschäften in der Yelp-Datenbank der USA reichlich und sehr ausführlich vorhanden sind, ist das in Europa noch nicht der Fall. Hier ist Apple mit seiner App Karten auf die Millionen Benutzer angewiesen. Sie sollten die Yelp-Daten nicht nur "konsumieren", also über Karten die Einträge nutzen, sondern auch neue Geschäfte eintragen sowie die Informationen bei verzeichneten aktualisieren. Das Ganze nennt sich Crowd-Source, die Masse der Nutzer sorgt dafür, dass die Daten mit der Zeit immer kompletter und aktueller werden. Wir zeigen, wie Yelp beim iPad funktioniert. *vr*



Mobile Datenbank

Mit Bento 4 stellt Filemaker eine einfach zu nutzende Datenbank für das iPad vor. Mit der App lassen sich übersichtliche Listen aller Art erstellen und pflegen. Wir erläutern die neue Version Bento ist der kleine Bruder der relationalen Datenbank Filemaker, gedacht für den privaten Bereich und einzelne Arbeitsplätze. Mit der App lassen sich alle möglichen Daten erfassen und verwalten, zum Beispiel Rezepte, die Videosammlung, Adressen oder Inventare aller Art.

Neu in Bento 4

In der aktuellen Version arbeitet Bento auf dem iPad endlich als eigenständiges Produkt. Man kann direkt mit der App neue Datenbanken, hier "Bibliotheken" genannt, anlegen und mit Inhalten füllen. Bento arbeitet ähnlich wie Apples iWork-Apps mit Vorlagen für alle möglichen Zwecke. Es gehören 24 Musterdatenbanken zum Lieferumfang, dazu bietet die App direkten Zugriff auf eine Online-Sammlung mit Hunderten weiterer Vorlagen. Mit 40 Themen lassen sich die Layouts optisch anpassen. Neu sind eine übersichtliche Darstellung als Tabelle und diverse Formeln und Berechnungen. Außerdem sind jetzt auch verschlüsselte Einträge möglich. Dazu kann man eine komplette Bibliothek als CSV-Datei per Mail verschicken und noch einiges mehr.

Zum Schluss

Bento 4 ist eine prima Lösung zur Verwaltung von Datensammlungen und Listen aller Art. Eine Synchronisierung mit der Mac-Version ist möglich, aber nicht mehr obligatorisch. Was unserer Meinung nach fehlt, ist die Synchronisierung mit iCloud, als Backup und um Bibliotheken mit anderen iOS-Geräten auszutauschen. Für eine Apple-Tochter wie Filemaker sollte das eigentlich selbstverständlich sein. maz

Preis: 7,99 Euro · Note: 2,1

Viele gute Vorlagen, wechselbare
 Designs, erlaubt viele Datenarten
 Keine iCloud-Synchronisierung
 Filemaker, www.filemaker.de

Neue Datensammlung

Vorlage für Bibliothek auswählen

Vom Wort "Datenbank" darf man sich nicht abschrecken lassen. Bento lässt sich auch im privaten Bereich für alles mögliche einsetzen, von der Verwaltung der Überraschungs-Ei-Sammlung, des gemeinsamen Werkzeug-Pools im Freundeskreis bis zu besonderen Projekten, wie Aufgaben und Kosten bei Renovierung und Umzug. Jede neue Datenbank beginnt mit dem Aussuchen einer passenden Vorlage, wobei Bento eine große Auswahl mitbringt. Reicht diese noch nicht aus, tippen Sie oben rechts auf "Weitere Vorlagen", der zu einem Bereich der Filemaker-Webseite führt, wo andere Bento-Nutzer Hunderte Vorlagen veröffentlicht haben.



1 Am Anfang steht die Wahl einer Vorlage. Die App bringt 24 Muster für Datensammlungen unterschiedlicher Art mit. Reicht diese noch nicht aus, tippen Vorlagen vor Database Templates For Bento | Bento Template Exchan-FileMaker Now Proce Pad Westines In Einste Vorlagen De Bento Vas ist Berto Mac Proce Pad Westines In Einste Vorlagen Buchen



2 Man hat aus Bento Zuriff auf die Vorlagensammlung im Web. Im Test jedoch erst, nachdem eine Bibliothek erzeugt wurde.



Die besten Apps für Urlaub und Reise

Ob Ferien oder Geschäftsreise, mit den richtigen Apps an Bord ist das iPad der ideale Begleiter – von der Planung über die Anreise bis zum Aufenthalt am Urlaubsort. Wir zeigen, was Sie brauchen

Were seinen Urlaub oder die Geschäftsreise ohne Stress genießen will, trifft Reisevorbereitungen. Zu Hause die beste Route planen, unterwegs nicht vom Weg abkommen und am Urlaubsort die besten Plätze kennen, das war schon immer ein Garant für einen entspannten Trip. Mit der richtigen App beschafft das iPad Bahn- und Flugdaten, lokale Karten und Umgebungsinformationen. Die iPad-Modelle mit SIM-Karte bieten zudem überall unterwegs Internet-Verbindung, dazu GPS für die genaue Ortsbestimmung auch unterwegs. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen unser "Reiseset" vor.

Zur Vorbereitung auf eine Reise gehören nicht nur Apps zum Heraussuchen von preiswerten Flügen, sondern auch die Suche nach einem guten und günstig gelegenen Hotel, eventuell einem Mietwagen und mehr. Wer mit dem Auto fährt, kann die Route außerdem mit einer Navigationslösung oder Offline-Straßenkarte am iPad planen.

Wer mit dem iPad unterwegs online gehen will, ist bei den Modellen ohne SIM-Karte auf Hotspots angewiesen. Besitzer eines iPad mit SIM-Karte seien bei Auslandsreisen vor hohen Kosten durch Datenroaming gewarnt. Hier sollten Sie nach lokalen Prepaid-Karten Ausschau halten, die gibt es zumindest im europäischen Ausland bei Shops der Mobilfunkanbieter oder sogar im Supermarkt. Wenn Sie bei Kartenmaterial auf Navilösungen oder Offline-Maps zurückgreifen, entstehen dank lokal gespeicherter Karten keine kostenpflichtigen Datenverbindungen.

Vor Ort bietet das iPad Reiseführer, die Sie zu Sehenswürdigkeiten führen und Hintergrundinfos liefern, oder Apps, die zeigen, wo man Hotels, Restaurants, Einkaufsmöglichkeiten, Banken und vieles mehr findet. Auf Seite 141 beschreiben wir eine tolle App zur Übersetzung von Fremdsprachen. vr

Westermanr

© Klaus





Die beliebte Fotobearbeitung iPhoto ist auch für iPad und iPhone erhältlich. Die Bedienung klappt kinderleicht, und es gibt zahlreiche Funktionen. Wir stellen iPhoto für das iPad vor

Preis: 3,99 · Note: 1,5

 Sehr einfache Bedienung, hoher Funktionsumfang, Journal, Beamen
 Beamen nur im selben Wi-Fi-Netz möglich
 Ab iOS 6; ab iPad 2

it <mark>iPhoto</mark> hat Apple auch das IVI letzte (aktive) Mitglied seiner iLife-Familie vom Mac unter OS X auf iOS portiert. Mit iMovie und Garageband (Seite 102) gibt es schon länger zwei weitere Vertreter. Die beiden noch zur iLife-Suite gehörigen OS-X-Programme iDVD und iWeb werden am Mac seit geraumer Zeit nicht mehr weiterentwickelt und ihren Weg auf das iPad sicher nicht mehr finden. iPhoto ist für Mac-Anwender bereits lange ein Klassiker, ohne große Kenntnisse lassen sich Fotos nicht nur einfach verwalten, sondern auch bearbeiten, verbessern und ausgeben. iPhoto für iOS hat einiges im

Gepäck, Fotos lassen sich komfortabel sortieren, bearbeiten und sogar teilen. Das alles braucht gehörig Rechenleistung, iPhoto setzt mindestens ein iPad 2 oder ein iPad Mini voraus.

Fotos organisieren

iPhoto stellt die Fotos wie Fotobücher in einem Regal in vier Bereichen dar: "Alben", "Fotos", "Ereignisse" und "Journale". Neben Aufnahmen vom eigenen Gerät sind hier die vom PC oder Mac synchronisierten Alben, Fotostreams aus iCloud, Favoriten, bearbeitete Bilder und gebeamte Bilder (dazu später mehr) sortiert. Im zweiten Reiter "Fotos" sind, wie aus der Mac-Version bekannt, alle Fotos in einer Miniaturübersicht dargestellt, auf die iPhoto zugreifen kann – egal aus welcher Quelle sie stammen. Der dritte Reiter "Ereignisse" listet die vom Mac synchronisierten Ereignisse, "Journale" beinhaltet Bildergalerien, die sich mit iPhoto am iPad erstellen und über iCloud teilen lassen.

Tippt man auf eines der Bücher, öffnet sich eine Ansicht, die im iPad-Querformat links Miniaturbilder der enthaltenen Bilder anzeigt und im großen rechten Bereich ein oder mehrere ausgewählte Fotos. Im Hochformat befindet sich die Über-

iPadWelt XL 01/2013



Garageband auf dem iPad

Garageband bietet ein neues Smart-Instrument, erlaubt spontane Jam-Sessions und das Editieren von Einzelnoten. Wir testen, wie gut sich die App auf dem iPad macht

m schnell und stressfrei eigene Musik zu komponieren, gibt es kaum eine bessere Lösung als Garageband. Musiker und Nichtmusiker finden in dem genialen Studio alle wichtigen Möglichkeiten, um Mehrspuraufnahmen einzuspielen, mit Effekten zu verfeinern und abzumischen. Premiere hatte das Programm auf dem Mac, später folgten iOS-Versionen, mit denen man mobil musiziert. Die mobilen Ableger sind gerade für Nichtmusiker ein Hit: Mit Touch- und Smart-Instrumenten gelingen schnell eigene Beats, Akkordfolgen und Melodien auf Gitarre, Bass oder Tasteninstrumenten.

Garageband stand der großzügige iPad-Bildschirm schon immer gut: Mehrspurprojekte brauchen Platz und wirken auf dem iPhone-Display gedrängt – auch wenn die Miniversion insgesamt gut gelungen ist. Das Programm zeigt in Clips gespielte Noten als kleine Punkte oder Linien: Dank der vierfachen Auflösung des Retina-Displays erscheinen sie auf dem iPad 3 und 4 detaillierter als auf dem Vorgänger. Das spart Zoomen. Ansonsten sieht das Programm mit seinen realistischen Instrumenten einfach besser aus als je zuvor.

Zweiter Vorteil ist die bessere Performance. Mehrspurprojekte mit Echtzeiteffekten und Aufnahmen von echten Instrumenten wie Gitarren oder Gesang überforderten den Prozessor des iPad 2 leicht. Das machte sich durch Probleme der App beim Abspielen des Projekts oder bei der Aufnahme neuer Spuren bemerkbar. Nicht nur beim Aufnehmen und Editieren lief Garageband in unserem Test flüssig und zuverlässig, beim Heruntermischen von Songs war es rund doppelt so schnell.

Verspielt? Kein Problem!

Softwareinstrumente sind besonders praktisch in Garageband. Sie zeichnen eigentlich nur Steuerin-

Kostenlose Apps fürs iPad

Mit dem Update auf iOS 6 verschwindet der traditionelle Youtube-Client. Jasmine bietet eine gute Alternative und hat es damit unter die Top-Gratis-Apps 2012 geschafft

Google Drive

Google hat seine App Google Drive deutlich verbessert. Ähnlich der Dropbox-App gibt es fünf GB Webspeicher. Der Vorteil gegenüber Dropbox: Googles Text & Tabellen ist integriert, sodass sich bequem auf Dokumente zugreifen lässt. Freigegebene Dateien sind sofort verfügbar. Dabei werden alle gerade aktiven User angezeigt. Die ausgewählten Dokumente lassen sich auf iOS-Geräte laden und offline nutzen. Textdokumente kann man in der App bearbeiten, andere Dateien öffnen sich nur im Lese-Modus. Neue Ordner und Texte lassen sich über die App anlegen. Neu ist die Option, Fotos und Videos aus der App zu erstellen und auf den Webspeicher zu laden. Bearbeitungsfunktionen für Fotos bietet die App nicht. Einige Abstürze gibt es auch beim Umgang mit großen Dateien. *sw*

Note: 2,0

Guter Funktionsumfang, 5 GB Speicher kostenlos
 Nur Textdokumente editierbar, Stabilitätsprobleme
 Google, www.google.com





iSafe Play

Mittels iSafe Play kann in Sachen Datensicherheit beinahe nichts mehr schiefgehen. Durch die Unterstützung dieser Applikation haben Sie die Möglichkeit, Ihre Dateien gleich doppelt zu sichern. Zu diesem Zweck legen Sie beim Start der Anwendung zwei verschiedene Zahlencodes fest. Im Anschluss daran ist es erforderlich, noch eine Sicherheitsfrage zu beantworten, die uns allerdings zu banal erscheint. Daraufhin müssen Sie noch bestimmen, welche Dateien unter dem ersten oder zweiten Code sichtbar sein sollen. Sie können Videos, Musikdateien, Office-Dateien oder iWorks-Elemente ablegen. Die Verzeichnisse sind in sämtlichen Formaten wie beispielsweise Videos, Alben oder Dokumenten übersichtlich geordnet. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die Dateien auch aus der iCloud zu laden. Ebenfalls praktisch finden wir, dass sich Musikstücke und Videos direkt aus der App heraus starten lassen. cs

Note: 2,3
Zweifaches Passwort
Banale Sicherheitsabfrage
Fung Kam Keung, http://isafe.fanship.net

Die beste Free- und Shareware

Software für Mac & PC

Für Macbook und Windows-PC gibt es viele Programme, die Ihr iPad um nützliche Funktionen ergänzen. So können Sie etwa Videos in ein kompatibles Format umwandeln oder Ihren Rechner per Fernzugriff vom iPad steuern

• Auf CD

Alle hier besprochenen Programme finden Sie auf unserer Heft-CD

XBMC



Aus einem Mac oder PC macht die Mediencenter-Software XBMC einen komfortablen Medien-Player. Fotos, Videos und Audiodateien lassen sich

über eine übersichtliche Bedienoberfläche verwalten. Auch Blu-ray-Kopien sind kein Problem, die aktuelle Version 11 unterstützt sogar Airplay. Hat man unter den Netzwerkeinstellungen Airplay aktiviert, kann man per iPad

Musik, Fotos und Videos an das Gerät senden. Diese Funktion ist allerdings noch etwas instabil, vor allem bei Videos. Zusätzlich zeigt die App RSS-Feeds und kann über ein Plug-in die ARD-Mediathek nutzen. sw

Droi	c.	KC	101	<u>ם</u>
FICI	э.	INC.	51	

Tels. Rosterios	
System: Windows XP, OS X 10.4	
XBMC, www.xbmc.org	



Ecub



Bei Ecub handelt es sich um einen kostenlosen E-Book-Ersteller, der HTML- sowie Textdateien in Epub- und Mobi-E-Books umwandelt. Die sowohl für Mac als auch für Windows und Linux verfügbare Software importiert Text- und XHTML-Dateien und erstellt daraus E-Books. Zur Wahl stehen die Formate Epub und Mobi, wir empfehlen das von iBooks unterstützte Epub-Format. Vor der Erstellung hat man die Möglichkeit, die Inhalte mithilfe eines einfachen Editors zu bearbeiten, Vorlagen werden unterstützt. Den Titel, ein Inhaltsverzeichnis und das Cover kann man ebenfalls vorgeben. Gegenüber Tools wie beispielsweise Stanza bietet die Software wesentlich mehr Gestaltungsmöglichkeiten. Auf Wunsch lässt sie sich auch per Skript steuern. Vom gleichen Hersteller gibt es einen kostenpflichtigen Editor namens Jutoh, der zusätzliche Layoutfunktionen bietet und weitere Formate unterstützt. sw

Preis: Kostenlos

System: Windows XP, OS X 10.3 Julian Smart, www.juliansmart.com





Clever surfen

So richtig komfortabel wird das Surfen auf dem iPad erst, wenn man den integrierten Safari-Browser mit weiteren Apps ergänzt. Wir stellen die Werkzeuge vor, mit denen Sie keine Neuigkeiten mehr verpassen

Die meisten Menschen verbringen unendlich viel Zeit im Internet beim Surfen. Gerade das iPad mit seiner zum Lesen genialen Ausstattung und Bedienung ist dafür ein ideales Werkzeug. Und eigentlich ist eines der schlagenden Argumente für iOS-Geräte wie das iPad die Tatsache, dass ihr integrierter Safari-Browser – von der Ausnahme Flash einmal abgesehen – das "echte" Web genauso zeigt, wie ein Browser auf dem Mac oder PC es auch tun würde

Das macht ein iPad zu einem vollwertigen Internet-Teilnehmer, ist aber nicht immer praktisch. Wer sein iPad zum Beispiel gewohnheitsmäßig als "digitale Morgenzeitung" nutzt und dabei stets die gleichen Seiten ansteuert, um erst einmal die aktuellen Schlagzeilen zu lesen, muss sich zunächst durch immer wieder gleiche Navigationsleisten wühlen und zwischen Werbung und sich wiederholenden Querverweisen die für ihn interessantesten Artikel suchen.

Lesezeichen helfen wenig

Natürlich wird man sich über kurz oder lang Lesezeichen für seine Favoriten anlegen. Doch das Problem an Lesezeichen im Browser ist, dass man meist zu viele davon hat und zu selten die alten, nicht mehr aktuellen Bookmarks aussortiert. Zudem muss man seine Lesezeichen aktiv eines nach dem anderen ansteuern und hat erst dann einen echten Überblick über seine Nachrichten gewonnen. Lesezeichen in Safari lassen sich theoretisch gut organisieren, etwa indem man sie in Ordnern zu Themen sortiert oder die wichtigsten von ihnen in der Lesezeichenleiste sammelt, wo sie besonders schnell im Zugriff sind. Doch wirklich aufräumen tut kaum jemand in seinen Bookmarks, und für Links, die nur einmal kurz interessant sein könnten, wird man meist kein Lesezeichen anlegen, weil man dies nach der Lektüre erst umständlich wieder löschen müsste.

Leseliste in Safari

Als Abhilfe hat Apple die Funktion der Leseliste geschaffen (siehe Infokasten auf der nächsten Seite): Stößt man auf eine interessante Seite, die man nicht sofort lesen kann oder mag, speichert man den Link in der speziellen Leseliste. Doch letztlich ist die Leseliste auf dem iPad nicht viel mehr als ein Lesezeichen-





Google-Dienste auf dem iPad

Die Fülle an Diensten, Apps und Angeboten von Google im Internet ist beinahe unüberschaubar. Wir geben einen Überblick über die wichtigsten Produkte von Google Drive bis Chrome für iPad-Anwender

⊙ Auf CD

Auf der Heft-CD finden Sie die aktuelle Version der Google-Drive-Software für OS X und Windows. Sie automatisiert und erleichtert den Zugriff auf Googles Online-Speicherdienst.

enn es ein Unternehmen gibt, dem man als Internet-Nutzer beim besten Willen nicht aus dem Weg gehen kann, ist es Google. Dafür sorgt schon die Suchmaschine, die beinahe eine Monopolstellung innehat. Doch Google bietet noch weit mehr als nur die Suche: Google ist Mail-Provider mit Google Mail, beherbergt mit Youtube die größte Filmeplattform, bietet mit Google+ ein soziales Netz, mit Google Drive einen kostenlosen Online-Speicher, mit den Google Docs ein Online-Office-Paket, mit Picasa eine Fotoplattform, mit den Google-Apps ein Angebot für Firmenkunden, mit Chrome einen eigenen Browser und etliches

mehr. Die Liste ließe sich noch beliebig lange fortsetzen, Google ist auf breiter Front aktiv.

Praktisch alle der genannten Google-Dienste lassen sich auch auf dem iPad nutzen. Angesichts der Tatsache, dass Apple und Google sich wegen des Android-Systems als Konkurrenten sehen, mag man sich über Googles weiterhin ungebremstes Engagement für das iOS zwar wundern, aber der Streit hält Google nicht davon ab, für iPad und iPhone immer wieder neue Apps wie zuletzt den Chrome-Browser oder Google Drive vorzustellen. Für viele Dienste benötigt man nicht unbedingt eine dezidierte App: Der Mail-Account oder die Websuche lassen sich über Apples Apps nutzen, für Youtube bietet sich seit iOS 6 Jasmine als Client (Seite 105). Bei manchen anderen Diensten wie den Google Docs hingegen ergibt sich erst mit weiteren Apps, die teils auch von Drittanbietern stammen, ein befriedigender Workflow.

Google-Account im Zentrum

Für die meisten Google-Dienste wie Mail und dergleichen ist ein Google-Account nötig, den man unter http:// accounts.google.com kostenlos erzeugen kann. Alle Dienste lassen sich also über einen zentralen Account verwalten, was bequem ist, Google gleichzeitig aber auch sehr viele per-



iPad, zum Diktat!

Nur den Modellen iPad 3, iPad 4 und iPad Mini hat Apple unter iOS 6 mit Siri die volle Funktionalität verpasst. Wir zeigen, wie Sie zusätzliche Siri-Funktionen nachrüsten und Spracherkennung mit allen iPads nutzen

Inhalt

Dragon Dictation: Diktat für alle	138
Voice Actions: Siri beim iPad	139
Voice Texter: Übersetzer und mehr	139
Voice Answer: Wissensdatenbank	140
Google-Suche: Suchen per Sprache	140
Sayhi: Mulitifunktionsübersetzer	141

ans der Serie und Spielfilme zu den Abenteuern des Raumschiffs Enterprise kennen die Filmszene aus "Star Trek IV: Zurück in die Gegenwart" von 1986. Bei einer Zeitreise landet die Mannschaft im San Francisco des Jahres 1986. Dort versucht Lt. Commander Montgomery "Scotty" Scott mithilfe eines Macintosh Plus, einen Werkstoff für eine Transportkiste für Buckelwale zu konstruieren. Der Mann aus dem 23. Jahrhundert hält die Maus an seinen Mund und sagt: "Hallo Computer." Natürlich ließ sich der Mac im Film so nicht zur Arbeit bewegen.

Was bei Erscheinen des Spielfilms als pure Science-Fiction abgetan werden konnte, ist längst Realität. Spracherkennung und Sprachsteuerung auf Computern gibt es seit geraumer Zeit. Dank immer leistungsfähigerer Prozessoren in Smartphones und Tablet-PCs ist das auch bei mobilen Geräten keine Zukunftsmusik mehr. Mit dem iPhone 4S hat Apple im Herbst letzten Jahres Siri vorgestellt, seine Version eines intelligenten Sprachassistenten. Siri befindet sich noch immer in der Beta-/Ausbauphase, ist aber laut Apple-Chef Tim Cook eine der wichtigsten Kerntechnologien – hier wird kräftig weiterentwickelt.

Siri beim neuen iPad

Schon unter iOS 5 verstand Siri am iPhone 4S nicht nur einfache Anweisungen, sondern stellte auch Zusammenhänge zwischen den Anweisungen her. Die meisten der von Apple mitgelieferten Apps lassen sich per Siri direkt IPAD IM UNTERNEHMEN





Das iPad erobert die Unternehmen

Gut zwei Jahre nach der Vorstellung des ersten iPad schickt sich Apples Tablet-PC an, Laptops in Unternehmensumgebungen zu verdrängen. Wir zeigen, welche Hardware und Apps Sie benötigen und wo es noch hapert

Inhalt

Hardware für Businessanwender	145
Office-Apps für das iPad	146
Datentausch und Cloud-Lösungen	147
Dateien laden und verwalten	148
Fernzugriff auf den Rechner	149
Dienstleister Enterprise-Lösungen	149
iPad-Sicherheit mit Profilen	150
Boxcryptor für Dropbox	156
Sichere Internet-Verbindungen	158
Das optimale Business-Setup	162

O b der verstorbene Apple-Chef Steve Jobs bei der Ankündigung des ersten iPad Ende Januar 2010 geahnt hat, dass Apples Tablet-PC nicht nur ein enormer kommerzieller Erfolg sein, sondern vor allem auch den Startschuss für das Post-PC-Zeitalter geben würde, ist nicht überliefert. Lange Zeit hatten die Beobachter der Szene spekuliert, wann und mit welchem Produkt Apple versuchen würde, den Markt für Tablet-PCs zu erobern. Der Verkaufsstart lag in den USA im April, die iPad-Welle überrollte den Rest der Welt dann ab Sommer 2010. Beobachter hatten zunächst meist von einem großen iPod Touch gesprochen, der ob seines sehr guten Displays auch prima als E-Book-Reader geeignet sei.

Schnell wurde klar, dass das Angebot aus dem App Store auch ein ganz anderes Einsatzgebiet möglich machen würde. Die bis dahin als Nachfolger für den Laptop gehandelten Netbooks verschwanden binnen eines Jahres aus fast allen Verkaufsregalen, spätestens seit dem iPad der zweiten Generation begannen erste Nutzer, das Gerät statt eines Laptops sogar beruflich einzusetzen. Bis Ende des Jahres sollte Apple rund 100 Millionen iPads verkauft





iPads mit Profil

Mit der Sicherheitspolitik größerer Unternehmen vertragen sich iPads mit ihren beinahe unbegrenzten Möglichkeiten eher schlecht, doch dank richtiger Werkzeuge lässt sich leicht und komfortabel Abhilfe schaffen

as iPad bewährt sich längst auch **J**im Unternehmen, der Schule oder der Uni, denn mit seiner intuitiven Bedienung überzeugt es auch im professionellen Einsatz. Doch natürlich ist es daneben prima für private Zwecke zum Spielen, Filmeansehen und anderen Schabernack geeignet. Kein Wunder also, dass manche Unternehmen eher skeptisch sind, wenn es darum geht, Mitarbeiter mit iPads auszustatten. Denn diese könnten ab und zu ein Spielchen wagen und das Betriebsvermögen zweckentfremden, das iPad verlieren und so Fremden Zugang zu womöglich geheimen Daten verschaffen, sich Schädlinge einfangen, mit der Firmen-eigenen Apple-ID lustige Apps kaufen oder zahlreiche andere Schäden anrichten.

In vielen Unternehmen passen iPads zudem nur bedingt in die vorhandene IT-Struktur, in der PCs zentral administriert werden und den Mitarbeitern wenig eigene Rechte zugestanden werden.

Konfigurationsprofile

Eine sehr wirksame und schon seit Längerem verfügbare Methode, iOS-Geräte zu schützen und zu verwalten, sind die sogenannten Konfigurationsprofile, die der Administrator an zentraler Stelle erzeugen und auf iPads oder iPhones verteilen kann. Ein Konfigurationsprofil ist eine XML-Datei, die verschiedene Einstellungen enthält, die auf das iPad übertragen werden und dort wirksam werden. Dies können Informationen wie Zugangsdaten und Kennwörter für Dienste wie WLAN oder E-Mail sein, die man theoretisch auf dem iPad selbst eingeben könnte. Konfigurationsprofile können aber auch in die Sicherheitseinstellungen des iPad eingreifen und beispielsweise den Zugang zu Diensten wie Youtube oder auch zu Features wie der eingebauten Kamera sperren. Über Profile kann der Administrator dem iPad-Nutzer außerdem Sicherheitsmaßnahmen wie beispielsweise die Einrichtung einer komplexen Code-Sperre oder das Verschlüsseln des Backups per iTunes aufzwingen und so verhindern, dass vertrauliche Daten in falsche Hände geraten.

Profile erstellen

Profile lassen sich recht komfortabel mit dem "iPhone-Konfigurati-





Sichere Verbindungen

TLS/SSL-Verschlüsselung

Das Verschlüsselungsprotokoll TLS (Transport Layer Security) ist bekannter unter seiner Vorgängerbezeichnung SSL (Secure Sockets Layer), beide Begriffe werden oft synonym verwendet. TLS kümmert sich um die sichere Datenübertragung im Internet

Vor- und Nachteile von TLS

Der Vorteil des TLS/SSL-Protokolls liegt in der Möglichkeit, alle "höheren Protokolle" wie etwa HTTP, IMAP, SMPT und andere auf Basis des SSL-Protokolls zu implementieren und so in sämtlichen Anwendungen zur Verfügung zu stehen. Der Nachteil der TLS/SSL-verschlüsselten Übertragung besteht darin, dass der Verbindungsaufbau auf Serverseite rechenintensiv und deshalb etwas langsamer ist. Die Verschlüsselung selbst nimmt allerdings wenig Rechenzeit in Anspruch.

TLS/SSL am iPad

TLS/SSL-Verschlüsselung kennt fast jeder Benutzer vom "sicheren Surfen". Das Protokoll HTTPS vor der URL deutet auf die Verwendung von TLS/SSL bei der Webverbindung hin, im Browser zeigt ein kleines Schloss-Icon die sichere Verbindung an. Auch die Mail-Empfangsprotokolle POP3 und IMAP sowie das Sendeprotokoll SMTP lassen sich per TLS/SSL durch Verschlüsselung absichern. Wie Mail- und Webclients am Rechner unterstützen auch alle iOS-Geräte die Verschlüsselung, im Beispiel für Mobile Mail und Mobile Safari.

beispiel für Mobile Mall und Mobile Salari.

Mithilfe von Mail- und Webverschlüsselung über TLS/SSL oder besser noch Virtual Private Networks (VPN) kommuniziert das iPad sicher vor Datendieben. Wir zeigen, wie das geht

H otspots für den schnellen Zugang zum Internet sind enorm praktisch, fast überall verfügbar, aber leider auch ein Risikofaktor bei der Datensicherheit. Am Provider von Absender und Empfänger beziehungsweise beim iPad im Beispiel am Betreiber des Hotspots müssen alle Datenpakete vorbei. An diesen beiden Punkten lassen sich die Informationen also gezielt herausfiltern und "mitschneiden".

Bei der Entwicklung des Internets wurde mehr auf die Ausfallsicherheit der Kommunikationswege geachtet als auf Datensicherheit. Der Transport erfolgt standardmäßig unverschlüsselt. Dabei sind die Daten eines Anwenders auf dem Weg durch das Internet allerdings allein aufgrund der enormen Masse der ständig bewegten Pakete recht gut geschützt.

Gefahr am Hotspot

Wi-Fi-Hotspots stellen für Benutzer eines iPad unterwegs eine günstige Möglichkeit dar, Mails abzufragen, im Internet zu surfen oder andere Online-Dienste zu nutzen. Ob im Bahnhof, Café oder der Kneipe, überall geht es ins Internet.



So wird das iPad zum mobilen Büro

Seit über einem Jahr ersetzt das iPad bei uns den Laptop unterwegs. Wir stellen unser Setup für das mobile Büro vor und zeigen, welche Apps und Dienste Sie benötigen, damit mobiles Arbeiten klappt

⊙ Auf CD

Auf der Heft-CD finden Sie Boxcryptor für Windows und OS X. Dazu ein E-Paper zur Einrichtung von Dropbox und die benötigte Software für OS X und Windows. Glaubt man den gerade veröffentlichten Untersuchungen von NPD Display Search (www.displaysearch. com), bleiben Tablet-PCs – angeführt vom iPad – die treibende Kraft bei den weltweiten PC-Verkäufen. Bereits 2016 soll der Absatz der flachen Flundern sogar den von Notebooks und Laptops überholen.

Hier eingerechnet sind sicher auch viele Geräte, die lediglich für typische Einsatzgebiete angeschafft werden, also die mobile InternetNutzung, als E-Book-Reader, Videound Musikplayer. In vielen Fällen wird das iPad aber schon heute als Ersatz für ein Notebook genutzt. Das klappt mit ganz wenigen Ausnahmen gut, wenn man die richtigen Apps und Dienste nutzt.

Notebook vs. iPad

Der Autor dieses Beitrags hat sich vor über einem Jahr an genau das Projekt gewagt: Er hat sein Macbook in der Familie weitergegeben und setzt seitdem unterwegs komplett auf das iPad – inzwischen das iPad 3, der Nachfolger ist bestellt.

Wir stellen in diesem Artikel das Setup vor, das der Autor nutzt, dazu die Dienste, die zum Einsatz kommen. Um etwas vorwegzunehmen: Mit wenigen, sehr speziellen Ausnahmen lassen sich mit dem iPad alle Jobs erledigen, für die vorher das Notebook zuständig war. Allerdings hat es einige Zeit gedauert, bis die richtigen Apps und Dienste gefunden wurden.



Kommunikation

Komm mit ins Internet!

Ein kleines Update macht die gemeinsame Nutzung der Internet-Verbindung durch andere möglich. So wird das iPad zum Hotspot

Benutzer eines iPhone (ab 3GS) kennen die Funktion "Persönlicher Hotspot" (auch "Tethering" genannt) schon länger. Sie erlaubt es, die mobile Internet-Verbindung anderen Geräten zur Verfügung zu stellen. So reicht es, wenn einer in der Familie ein iPad mit UMTS hat, damit am Urlaubsort alle anderen mit Wi-Fi-iPad, iPod Touch oder Rechner darüber ins Internet kommen können. Ein weiterer Nutzen ist der Aufbau eines lokalen WLANs, zum Beispiel für Gamesessions mit mehreren iPads.

Um die Funktion nutzen zu können, brauchen Sie mindestens ein iPad 3 (mit UMTS) und einen Tarif, der die Internet-Nutzung durch andere Geräte erlaubt. *maz*

Hotspot freischalten

Update installieren und Netzwerk vorbereiten

Seit iOS 5.1.1 macht Apple den persönlichen Hotspot beim neuen iPad offiziell möglich. Was aber lange fehlte, war die Freischaltung durch die hiesigen Netzbetreiber. Seit Anfang Juni ist jetzt das Update für O2, Vodafone und Telekom verfügbar. Beim Start von Safari oder beim Anschluss an iTunes wird das "Update der

Betreibersoftware" angeboten.
Sie können es jedoch auch später
manuell starten, indem Sie "Ein-
stellungen > Allgemein > Info"
aufrufen. Steht die Funktion nach

dem Update nicht gleich zur Verfügung, schalten Sie einmal den Flugmodus an und aus, damit sich das iPad neu ins Netz einbucht, oder starten das iPad neu.

o2-d+ 💬	23:58	12 % E
Einstellungen	Angonen Info	
Flugmodus		
WLAN CALL	Name	Pad 3 >
Mitteilungen	Netzwerk	o2 - de
Ortungsdienste En	Anschluss	o2 - de
Netzbetreiber 02 - de	Titol	856
Mobile Daten	View Update der Netzbetreiber-	60
Helligkeit & Hintergrund	Einstellungen Es sind neue Einstellungen	2.244
Bilderrahmen	AF p: verfügbar. Möchten Sie sie jetzt aktualisieren?	38
Allgemein	Ke Später Aktualisieren	67,2 GB
G iCloud	Vortugbar	2,6 GB
Mail, Kontakte, Kalender	Version	5.1.1 (0B206)
Twitter	Netzbetreiber	o2 - de 12.0
• FaceTime	Modell	MD371FD
Satari	Serlennummer	0.04750-04
Nachrichten	Mobile Datennummer	Unbekannt
💋 Musik	WLAN-Adresse	CONTRACTOR OF AN

1 Haben Sie die erste Meldung ignoriert, lässt sich das Update manuell durch Aufrufen von "Info" starten.

Austrike Austrik

	$\widehat{}$	WLAN VolkeNet		
Allgemei	*	Bluetooth Aus	Schelten Sie die mobilen Daten aus, damit sämtliche Daten wie E-Mail, Safari und Push-Benachrichtigungen nur über WLAN übertragen werden.	
ione Ielliakei	$\overline{\mathbf{x}}$	Mobile Daten	Datenroaming	
Bilderrah	9	Persönlicher Hotspot Aus	Deaktivieren Sie auf Reisen das Datenroaming, damit beim Benutzen von Safari, Mat	
atenscl	5	Netzbetreiber 02 - de	und anderen Datendiensten Keine Gebühren anfallen.	
Cloud	C	Nicht stören	APN-Einstellungen	
Mail. Kor	0	Mitteilungen		

2 Damit sich das iPad als WLAN-Basis nutzen lässt, müssen auch "Mobile Daten" und WLAN aktiv sein. Kommunikation



Unterwegs in Kontakt

Postkarten und Briefe aus dem Urlaub sind Old School. Wer seine Reiseerlebnisse mit Freunden und Familie teilen will, nutzt das iPad mit seinen Apps und soziale Netze

Wer früher in den Urlaub fuhr, musste oder wollte den Lieben daheim per Postkarte von der schönsten Zeit des Jahres berichten. Heute stehen dank Internet alternative Wege zur Verfügung. Wer ein iPad mit im Urlaub hat, kann einfach über die App Nachrichten Text, Audiobotschaften, Fotos und Filme verschicken. Soll ein größerer Kreis von Freunden oder die Familie den Urlaub "miterleben" dürfen, bieten sich soziale Netzwerke wie Facebook, Google+, Twitter oder Foursquare an. Hier kann sämtlichen Freunden oder nur ausgewählten ein Eindruck vom Urlaub vermittelt werden, Kommentarfunktion inklusive. *vr*

iMessage

Nachrichten und mehr

Apples iMessage-Technologie darf man wohl als Kampfansage an Mobilfunkanbieter und deren zu hohe Preise für Kurznachrichten verstehen: Zwischen zwei iPads, iPhones, iPods Touch und Macs versucht die Nachrichten-App nach Freischaltung in den Einstellungen automatisch, statt teurer SMS-Nachrichten per Datenverbindung über Wi-Fi oder UMTS iMessages zu übertragen. Was zunächst recht unspannend wirkt, wird interessant, wenn man sich die Funktionalität der App Nachrichten anschaut. Neben Texten beliebiger Länge lassen sich auf dem Weg auch Fotos vom iPad übertragen - egal ob diese mit der Kamera eines iPad der zweiten oder dritten Generation aufgenommen wurden oder ob sie über das Apple iPad Camera Connection Kit von einer "richtigen" Kamera auf das iPad gelangten. Neben den schönsten Urlaubsfotos lassen sich aufgenommene Videos übermitteln, sie werden vom iPad automatisch für die Übertragung umgerechnet. Statt eines Videos kann der Urlauber auch eine Grußnachricht sprechen und diese dann über die App Nachrichten an Freunde schicken.



Über Nachrichten lassen sich Text, Fotos, Audio und Video einfach übertragen.



Telefonieren mit dem iPad

Apple hat dem iPad keine Telefonfunktion spendiert, aber mit den richtigen Apps lässt sich das ohne Probleme ändern. Wir zeigen, wie man per Internet telefonieren, Videoverbindungen aufbauen und sogar SMS-Nachrichten verschicken kann

Telefonieren mit Sipgate

App konfigurieren und Gesprächspartner wählen

Mit Sipgate bietet der VoIP-Dienst eine eigene App zum Telefonieren an. Nachdem Sie sich auf der Webseite www.sipgate.de angemeldet haben (ein E-Paper mit einer ausführlichen Anleitung hierzu finden Sie auf der Heft-CD), starten Sie die App und geben am iPad die Zugangsdaten für das Webportal ein. Die App holt sich dann automatisch alle benötigten Einstellungen. Tippen Sie oben rechts auf das Zahnrad, können Sie Ihr eventuell eingezahltes Guthaben kontrollieren, VoIP über UMTS und den Multitasking-Betrieb aktivieren. Dann wacht die App im Hintergrund auf Anrufe. Zum Telefonieren geben Sie einfach eine Nummer über die Tastatur ein oder rufen das Gruppensymbol in der Menüleiste des Telefonbuchs auf.



1 Die Sipgate-App unterstützt auch VoIP per Mobilfunk und iOS-Multitasking.



2

Per Menü ist der direkte Zugriff auf iPad- und Sipgate-Telefonbuch möglich.

Mehr WLAN-Musik von Mac und PC

Airfoil vom Hersteller Rogue Amoeba ist eine Software für Mac und Windows-PC. Sie sendet beliebige Audiosignale, zum Beispiel vom Videoplayer VLC oder anderen Programmen, an den Airport-Express-Router. Informationen und Preis unter www.rogueamo eba.com/airfoil



Kein Schnäppchenaber ein guter Kauf

Apples neue Airport-Express-Basis kostet genau wie der Vorgänger 99 Euro – doch das aktuelle Modell bietet zwei interessante Besonderheiten, für die sich die Investition durchaus lohnen kann

Aufwachen über Funk

Airport Express beherrscht wie die großen WLAN-Router von Apple die Kunst, Macs über Funk zu wecken. Sprich: Wenn am Mac in den Systemeinstellungen im Bereich "Energie sparen" die Option "Bei Ethernet-Netzwerkzugriff aufwachen" aktiviert ist, dann kann Airport Express diesen Mac über Funk aufwecken: Beispielsweise wenn ein zweiter Mac auf eine Dateifreigabe (= einen Ordner im Netz freigeben) zugreifen will.

Denthält nur Apples kleinsten WLAN-Router sowie Stromkabel und Kurzdokumentation. Trotzdem ist Airport Express 2012 attraktiver als bisher – mit zwei Ethernet-Anschlüssen und parallelem Funkbetrieb.

Nicht für alle und alles geeignet

Um keine falschen Erwartungen aufkommen zu lassen: Airport Express ersetzt keine High-End-Fritzbox oder andere Router, die man bei manchen DSL-Verträgen gegen Aufpreis erhält.

Speziell für den deutschen Markt fehlt ihm die Fähigkeit zu "Voice over IP", kurz "VoIP". Das bedeutet: Wer mit der Tante in Sevilla übers Internet telefonieren will, ist mit einem anderen WLAN-Router möglicherweise besser bedient. Oder er überzeugt die Tante von Skype, die passende Software gibt es für Mac, iPhone, iPad, iPod und Windows-PC. Da Skype keine besonderen Anforderungen an den Router stellt, eignet sich dafür auch Apples Airport Express.

Der kleine Router von Apple ist außerdem nicht für den Anschluss einer Festplatte an die USB-Schnittstelle geeignet. Der USB-Anschluss ist nur für Drucker-Sharing gedacht. Das heißt: Ein Drucker am Airport Express steht allen Rechnern zur Verfügung – aber nicht iPhone und iPad! Um von den Mobilgeräten zu drucken, muss der Drucker selbst die Funktion "Airprint" unterstützen. Dazu haben diese Geräte jedoch ein eigenes WLAN-Modul, müssen also nicht mit der USB-Schnittstelle des Airport Express verbunden werden.

Vorteile nicht nur für Macs

Doch der kleinste Router von Apple hat einige Vorteile, die vor allem beim Mac nutzbar sind: zum Beispiel einen Tonausgang. Dort ist Platz für einen Klinkenstecker (3,5 Millimeter Durchmesser), einen handelsüblichen Kopfhörer-Ministecker. Damit lassen sich viele Stereoanlagen oder Aktivlautsprecher anschließen.

Wer sich im einschlägigen Zubehörhandel einen Toslink-Adapter (Toslink auf 3,5-mm-Stecker) kauft, kann an Airport Express einen digitalen Verstärker anschließen, was vor allem die Störanfälligkeit senkt und zum Teil die Tonqualität bei der Ausgabe erhöht. Über diesen analogen oder digitalen Anschluss spielt man dann Musik von Mac, iPhone, iPod oder iPad ab (mehr siehe Randspalte links oben auf dieser Seite).

Für alle Geräte ist dagegen praktisch, dass ein Airport Express Router auf zwei Frequenzen arbeitet: Der Winzling funkt auf dem altbekannten WLAN (2,4 GHz) und gleichzeitig im neuen (seit etwa 2008 verbreiteten) WLAN 802.11n mit 5 GHz. Speziell



Spielkonsole mit Extras

Mit neuen Funktionen in Game Center und Airplay-Streaming baut das iPad seine starke Position als innovative Spielkonsole aus

Während iPhone und iPod Touch schon lange sehr erfolgreich das Feld der mobilen Spiele beackern, macht das iPad den stationären Spielkonsolen starke Konkurrenz. Das hochauflösende Retina-Display und die hohe Prozessor- und Grafikleistung erlauben auf den aktuellen iPads eine atemberaubende Grafik. Und

das in einem sehr kompakten Gerät ohne die Notwendigkeit, einen Fernseher anzuschließen.

Vernetzte Spieler

Ein besonderer Reiz beim Spielen besteht darin, sich mit anderen zu messen. Entweder im direkten Duell oder durch den Vergleich von Highscores und anderen Tro-

Game Center aktivieren

Konto einrichten und Game Center konfigurieren

Als Erstes starten Sie Game Center und legen einen Account an. Die App fragt, ob sie Push-Nachrichten senden darf. Auf diesem Weg werden Sie zum Beispiel sofort über Spieleinladungen von Freunden informiert. Sie können Ihre Zugangsdaten zum iTunes Store nutzen oder eine neue Apple ID einrichten. Dabei müssen Sie unbedingt eine funktionierende Mail-Adresse angeben, da Game Center eine Aktivierungsmail an diese schickt. Anschließend geben Sie persönliche Daten ein und müssen die AGBs akzeptieren. Zum Schluss geben Sie noch einen Kurznamen an, unter dem andere Spieler Sie sehen. Dann erscheint Ihr persönliche Startscreen "Ich". Um später Einstellungen zu ändern, tippen Sie auf den Account-Namen.



1 Wer will, kann bei der Anmeldung eine neue Apple-ID für Game Center einrichten.



2 Die "Ich"-Seite zeigt Ihren aktuellen Status und führt zu den Account-Einstellungen.



Musik-Apps und Gadgets

Mit diesen Top-Apps plus Zubehör wird das iPad zum Instrument, Musiklehrer, DJ-Pult, oder Heimstudio für Songs und Podcasts

Wenn es ums Musikmachen geht, ist das iPad längst nicht mehr nur ein Spielzeug – selbst Profis nutzen es heute unterwegs, im Studio oder live auf der Bühne. Der Hauptvorteil im Musikbereich ist die Touch-Bedienung: Tasten, Knöpfe und Saiten lassen sich realistischer als mit der Computermaus streichen, tippen und drehen. Und wenn doch echte Tasten oder Geräte Vorteile bringen, gibt es eine breite Palette externer Hardware zum Anschluss echter Gitarren, Keyboards, Mixer oder Mikrofone.

Hier finden Sie Top-Apps für Musiker, DJs und Podcaster, ab Seite 189 stellen wir passendes Zubehör und Gadgets vor. *svg*

Instrumente und Effekte

Amplitube Slash for iPad

Gitarristen kennen und schätzen Amplitube schon länger als virtuelles Gitarrenstudio, das realistisch viele Effekte und Verstärker auf dem iPad simulieren kann. Die E-Gitarre wird mit einem Adapter wie iRig (siehe S. 189) an das iPad gestöpselt, und schon steht eine breite Palette an Bodentretern und Amp-Modellen zum Kombinieren bereit. Nach einer Spezialausgabe mit Verstärkern der Marke Fender folgt aktuell die persönliche Ausgabe der App von Slash, mit der sich jedermann die Originalausrüstung des Guns-N'-Roses-Gitarrenhelden mit dem Zylinder virtuell aufs iPad holen kann. Slash soll die App beim Songschreiben für sein letztes Soloalbum persönlich benutzt haben, um auf Tour Ideen aufzunehmen.

Die Bedienung gleicht der vielen Gitarristen schon bekannten Amplitube-App, womit keine große Umgewöhnung nötig ist. Unterschied und Kaufgrund: Die App bringt endlich gute klassische, verzerrte Töne eines Marshall-Amps aufs iPad – in diesem Bereich war Amplitube bisher etwas schwach auf der Brust. Zwei originale Verstärker und viele Effekte lassen sich einfach und schnell kombinieren, die auch Nicht-Slash-Fans verpassen sollten. Ein cooler Achtspurrekorder lässt sich – leider nicht gerade billig für 11,99 Euro – nachkaufen. *svg*

Preis: 11,99 Euro · Note: 1,2

.....

 Simulation klassischer Marshall-Gitarrensounds
 Achtspurrekorder für Aufnahmemöglichkeit erfordert In-App-Nachkauf
 Ik Multimedia, www.ikmultimedia.com



Mit Presets und Originaleffekten zaubert man den berühmten Slash-Gitarrenton.



iPad-Partner: Playstation & Xbox

Mit geeigneten Apps ausgestattet, kann das iPad Musik, Fotos und sogar Videos auf Playstation 3 und Xbox 360 streamen. Wir stellen die kostengünstige Alternative zu Airplay-Geräten und Apple TV vor

pple ist bekannt für seine geschlossenen Systeme. Ein Beispiel ist das Streamen von Musik, Fotos und Videos. Hier setzt das Unternehmen auf Airplay als Technologie. Besitzer eines iPad oder iPhone können im lokalen Netzwerk Musik streamen, vorausgesetzt, ein Audiosystem mit Airplay-Unterstützung beziehungsweise ein Airport Express mit angeschlossenem Lautsprechersystem sind vorhanden. Die Lösung für das Streamen von Fotos, Musik und Video ist Apple TV. Das Unternehmen hat Airplay ins iOS integriert, die Nutzung ist kinderleicht.

Neben Airplay gibt es mit DLNA (Digital Living Network Alliance) und UPnP (Universal Plug and Play) weitere Standards für Mediaplayer, die Apple weder im iOS noch OS X unterstützt.

Konsolen als Streaming-Partner

In vielen Haushalten finden sich Spielkonsolen, die bekanntesten sind sicher Sonys Playstation 3 und Microsofts Xbox 360. Beide haben einen festen Platz bei echten Spielefans, auch wenn Apple inzwischen mit dem iPad und tollen Games eine Alternative ist. Beide Geräte unterstützen unter anderem DLNA, lassen sich als Client für geeignete Mediaserver einsetzen und können so Musik, Fotos und Videos per WLAN-Verbindung oder Ethernet-Kabel empfangen und abspielen. Für iPad & Co. gibt es einige Apps, die das iOS-Gerät zum DLNA-Server machen. Verbunden mit dem Fernseher, lassen sich vom iPad über die Konsole die Inhalte des iOS-Geräts auf den Flachbildfernseher und die angeschlossene Audioanlage bringen. Die Lösungen sind nicht so flexibel wie ein Apple TV, aber kostengünstig und funktionell. vr



Videos in Full HD

Das aktuelle iPad unterstützt Filme in 1080p-Auflösung. Wir zeigen, wie man diese auf das iPad bekommt und mit dem HD-TV abspielt

Die Modelle iPad 3 und iPad 4 unterstützen Videos in Full-HD-Auflösung von 1920 mal 1080 Pixel. Damit ist nicht nur das Retina-Display gemeint, das mehr als genug Pixel für eine bestechend scharfe Darstellung besitzt, sondern auch die Videofunktion der eingebauten Kamera und die Ausgabe auf Full-HD-Fernsehern oder Apple TV. Passend dazu hat Apple zwar 1080p-Filme im iTunes Store angekündigt, doch die lassen hierzulande noch auf sich warten. Für eigene Videos, Youtube-Filme und TV-Aufnahmen wird das iPad aber schon jetzt zum HD-fähigen Player. Wir zeigen Quellen für 1080p-Videos und wie man die Filme optimal ausgibt. Matthias Zehden

Eigene Videos in 1080p

Filme aufnehmen und auf das iPad kopieren

Eine Quelle für 1080p-Videos ist natürlich die eigene Kamera. Das neue iPad und das iPhone (ab 4S) können das große HD-Format aufzeichnen, aber auch viele Kompakt- und Systemkameras leisten dies inzwischen. Beim Entladen der Kameras landen die Filme zusammen mit den Fotos auf dem Rechner. Am besten kopieren Sie die Filme in iTunes, da sie sich von dort einfach mit dem iPad synchronisieren lassen. Sie müssen als H.264 mit maximal 30 fps vorliegen. Mit dem

iPad Camera Connection Kit

(29 Euro) von Apple lassen sich die Filme auch direkt per USB-Kabel oder SD-Speicherkarte auf das iPad importieren.



1 Nach Anschluss des Connection Kits zeigt Fotos den Bereich "Kamera". Hier können Sie Fotos und Videos importieren.

 0/2
 0/2
 0/1

 Alor
 Letter Import
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10
 0/10

2 Beim Import legt Fotos ein neues Album an. Die gerade eingelesenen Videos können Sie in "Letzter Import" sichten.



Spotify-App auf dem iPad

Der Musikstreamingdienst Spotify hat kurz nach seinem Deutschlandstart auch eine iPad-App herausgebracht. Wir zeigen, wie gut sich Spotify auf dem großen Bildschirm macht

usikliebhaber in Deutschland mussten lange warten, bis der schon aus anderen Ländern bekannte Dienst Spotify endlich zu uns kam. Nach längeren Verhandlungen mit der Gema konnten die Schweden mit ihrer 16 Millionen Songs starken Bibliothek im März starten. Wie der altgediente Abodienst Napster erlaubt Spotify das gezielte Hören von Alben und einzelnen Songs per Streaming. Der Unterschied zu vielen Konkurrenten liegt in der Möglichkeit der Gratisnutzung, die momentan nur Simfy in Deutschland zu bieten hat. Finanziert werden Gratisabos durch

Werbeeinblendungen, die alle paar Songs erscheinen. Gefällt Spotify, lässt sich das Konto vergleichsweise günstig aufstocken: Ab 4,99 Euro Monatsgebühr wird Spotify werbefrei, für 9,99 Euro kommen die Offline-Nutzung und die Mitnahmemöglichkeit der Songs auf Mobilgeräten wie iPhone und iPod (nach Synchronisation mit dem Computer) dazu. Spotify lässt sich auf dem Computer mit einem Gratisprogramm nutzen, mobil gab es zum Start nur eine iPhone-App. iPad-Fans mussten in Deutschland immerhin nur rund einen Monat warten, dann erschien

die neue, für den großen Bildschirm angepasste App. Zuvor musste man sich mit der iPhone-App behelfen, die im Zweifachzoom-Modus auf dem iPad gepixelt aussah und wenig Spaß beim Suchen nach Musiktiteln machte. Mit der neuen App verspricht Spotify Musikspaß ohne Abstriche.

Facebook-Pflicht zum Start

Ein Spotify-Konto kann man sich auf der Website oder direkt über die App holen. Ein Facebook-Konto ist dafür Pflicht. Für Facebook-Verweigerer ist das eine Hürde, doch wer schon bei



Radio aus dem Web

Die Auswahl an Radiostationen im Internet ist riesig. Mit den vorgestellten Apps wird das iPad unterwegs zum komfortablen Empfänger

Radio aus dem Internet ist eine prima Sache. Ein stabiler Internet-Zugang über WLAN oder Mobilfunk reicht für den Empfang aus, schon kann das iPad für Musik und Informationen aus aller Welt sorgen. Lokale Einschränkungen durch die Reichweite der Sender gehören der Vergangenheit an. Man kann auf Reisen den heimat-

lichen Lieblingssender hören oder zurück zu Hause den lokalen Sender des Urlaubsorts – alles kein Problem. Außerdem senden viele Stationen längst in einer Klangqualität, bei der sich sogar das Aufnehmen von Songs lohnt. Damit wird das Internet-Radio auch zur günstigen Alternative zu bezahlten Musikdiensten. Matthias Zehden

Der Tipp f ür einfachen Empfang

Radio.de bietet komfortables Hören von Radio-Streams

Die kostenlose App Radio.de bietet Zugriff auf lokale Sender, die Top 100, redaktionelle Tipps und die zuletzt gehörten Streams. Favoriten werden ebenfalls unterstützt. Das Senderverzeichnis ist in Kategorien wie Musikrichtung, Thema, Länder oder Sprachen unterteilt. Eine Suchfunktion steht ebenfalls zur Verfügung.



1 Die Startseite zeigt das umfangreiche Senderverzeichnis, den laufenden Stream und die Tipps des Dienstes (von links).

Weitere nützliche Funktionen sind Sleeptimer,Wecker und Airplay-Wiedergabe. Nach Verlassen der App läuft der aktive Stream im Hintergrund weiter. Mit einer kostenlosen Registrierung können Sie Favoriten zwischen Geräten synchronisieren. Außerdem ist der Dienst auch im Web auf www.radio.de nutzbar.



2 Über den Menüpunkt "Mein Radio" finden Sie als Favoriten gespeicherte Sender und die zuletzt gehörten Streams.



Filme von der Blu-Ray

Viele Blu-Rays enthalten eine Kopie oder einen Download-Code für die Nutzung des Films auf dem iPad. Wir zeigen, wie es funktioniert

Wenn es nach Apple geht, kauft man Filme in Zukunft nur noch online im iTunes Store. Das hat immerhin den Vorteil, dass man sie dann auch auf dem iPad und anderen iOS-Geräten nutzen kann. In der Regel können allerdings weder die Bildqualität noch die sonstige Produktausstattung wie Tonspuren oder Bonusmaterial mit einer Blu-Ray mithalten. Selbst preislich lässt sich nicht viel sparen. Kein Wunder also, dass Filmfreunde in vielen Fällen lieber zur Blu-Ray greifen.

Kopie fürs iPad

Mit dem Film auf einer Blu-Ray können die meisten Rechner jedoch nichts anfangen. Deshalb ge-

Übertragung vorbereiten

1. DVD einlegen

Entertainment

Die iTunes-kompatiblen Angebote nutzen meist eine DVD, die das Installationsprogramm enthält. Auf der DVD befindet sich teilweise auch der komplette Film, der sich dann in einem normalen DVD-Player abspielen lässt. Zur Installation der Digital Copy öffnen Sie das Programm, wenn es nicht schon von selbst startet. Bietet es verschiedene Standards an, zum Beispiel auch das Windows Media Format, so wählen Sie die Nutzung von iTunes.



2. Code einlösen

Das Installationsprogramm öffnet iTunes und fordert nun zur Eingabe des Codes auf, den Sie als Extrazettel oder im Booklet in der Hülle der Blu-Ray finden. Geben

.....

Sie ihn in das Feld im iTunes-Fenster ein, und klicken Sie auf "Einlösen". Danach müssen Sie sich mit Ihrer Apple-ID beim iTunes Store anmelden.



iTunes übernimmt die Rechteverwaltung. Erst der beiliegende Download-Code gibt ihnen das Recht zur Übertragung des Films.

Frische Spiele für das iPad

Ob Aufbauspiel wie "Die Simpsons" oder Brettspieleklassiker wie "Café International" – das iPad eignet sich wunderbar als Spielekonsole. Wir haben die besten Spiele-Apps aus sämtlichen Kategorien getestet

Die Simpsons

In dem Spiel müssen Sie Homer dabei helfen, Springfield wieder aufzubauen. Hier stimmen viele Details: Liebevolle Animationen, Sprachausgabe und selbst die Fehlermeldungen sind im kultigen Springfield-Stil gehalten. Wo ist der Haken? Die Simpsons ist trotz der tollen Comic-Vorlage im Kern ein Aufbauspiel nach Schema F. Kennen Sie schon Farmville und Co? Dann kennen Sie auch das Simpsons-Spiel. Hintergrund: Trottel Homer hat versehentlich die Stadt Springfield zerstört und muss sie jetzt wieder aufbauen. Wer Aufbauspiele und die Simpsons liebt, wird hier viel Spaß haben, wer In-App-Käufe und das Farmville-Prinzip meidet, der sollte auch diese App umgehen. Außerdem nervt uns die relativ große Datei von 40 MB, auf die immer wieder Updates geladen werden müssen. Auch Serverprobleme tauchen in unserem Test wiederholt auf und bringen die App zum Absturz. *pw*

Preis: Kostenlos · Note: 2,5

- Liebevoll gestaltet mit allen Charakteren der Serie
 Typisches Aufbauspiel mit In-App-Währung
- Electronic Arts, www.ea.com/iphone





Bombshells: Hell's Belles

Im Spiel Bombshells sitzen keine männlichen Piloten im Cockpit, sondern ausschließlich Pilotinnen. In dem auch durch innere Werte überzeugenden Luftkampfspiel geht es darum, am Steuer von unterschiedlichen Science-Fiction-Flugzeugen gegen gegnerische Flugobjekte zu kämpfen. Technisch befindet sich Bombshells auf hohem Niveau, die Grafik entspricht aktuellen Titeln wie beispielsweise Sky Gamblers. Starts sind ein Kinderspiel, beim Gefecht gegen immer schnellere und schlagkräftigere Gegner verliert man allerdings schnell den Überblick und muss später zudem auf seinen Flügelmann wie auch Vorgaben der Mission achten. Durch das Sammeln von Punkten und sogenanntem Intel kann man zu höheren Levels aufsteigen. Das Spiel ist kostenlos, wird aber durch Werbung und In-App-Käufe finanziert. Dabei können Sie zum Beispiel über 200 Flugzeuge, Waffen, Kanonen und Raketenwerfer kaufen. *sw*

Preis: Kostenlos · Note: 2,2
Gute Grafik, schneller Einstieg
Englischsprachig, Werbung und In-App-Käufe
Glu, www.glu.com



Fotos für Freunde

Mit iOS 6 erweitert Apple Fotostream um die Möglichkeit, Bilder freizugeben. Wir zeigen, wie Sie Fotos mit Freunden und Familie teilen

er Bilderdienst Fotostream ist Teil von iCloud und erlaubt den automatischen Abgleich von Fotos zwischen iOS-Geräten, Mac und PC. Fotostream speichert maximal 1000 Bilder der letzten 30 Tage. Mit dem Update auf iOS 6 erweitert Apple die Fähigkeiten von Fotostream deutlich. Man kann nun auch Fotos über den iCloudDienst freigeben, um sie mit anderen zu teilen. Außerdem lässt sich nun eine einfache Webgalerie für Bilder einrichten. Die gemeinsam genutzten Fotostreams werden übrigens nicht auf den gebuchten iCloud-Speicher angerechnet. Im Folgenden zeigen wir Schritt für Schritt, wie man die neuen Funktionen nutzt. maz

Fotostream-Einstellungen

Dienst aktivieren und gemeinsame Fotostreams erlauben

Die Nutzung von Fotostream beginnt mit der Anmeldung bei iCloud, falls Sie das noch nicht gemacht haben. Hierzu öffnen Sie einfach in den Einstellungen den Bereich "iCloud" und folgen den Anweisungen. Anschließend können Sie in den iCloud-Einstellungen den Abgleich diverser Daten aktivieren. Tippen Sie relativ weit unten in der Liste auf den Eintrag "Fotostream". In iOS 6 können Sie Fotostream für sich und zusammen mit anderen getrennt aktivieren. Der obere Schalter "Mein Fotostream" ist für den Abgleich zwischen Ihren eigenen Geräten. Darunter lässt sich mit "Fotostream" die gemeinsame Nutzung von Bildern über iCloud aktivieren. Das erlaubt sowohl eigene Freigaben als auch das Abo von fremden Streams.

utt.o2-de 穼	14:11 70 %i
Einstellungen	iCloud
Flugmodus 💿	iCloud
WLAN The second	Account India Inc
Bluetooth Aus	
Mobile Daten	
Persönlicher Hotspot ALS	Kontakte
Netzbetroiber 02 - de	Kalender
Nicht störan	Erinnerungen
	Safari 🚺
Mittellungen	Notizen 🔲
Allgemein	🗩 Fotostream 🛛 🗛 🕹
到 Töne	Dokumente & Daten Ein >
Helligkeit & Hintergrund	Mein iPad suchen
Bilderrahmen	Mit "Mein iPad suchen" kann dieses iPad auf einer
Datenschutz	Karte geortet, ferngesperit oder gelöscht werden.
🖄 iCloud	Speicher & Backup >
Mail, Kontakte, Kalender	iCloud-Backup ist deaktiviert.
Notizen	Account löschen
Fripperungen	
Nashrishtan	
• racerime	
Karten	
Safari	

Zum Start öffnen Sie die iCloud-Einstellungen 1 und tippen auf den Eintrag "Fotostream".



2

In den Fotostream-Einstellungen aktivieren Sie den Dienst und freigegebene Fotostreams.

Praxis





Aufrüstung für das Ur-iPad

Das Ur-iPad kommt nicht in den Genuss der neuen Features von iOS 6. Wir zeigen, mit welchen Apps Sie zahlreiche iOS-6-Funktionen auch auf dem iPad der ersten Generation nachrüsten

Als Apple im Sommer das neue iOS 6 ankündigte, rieben sich Besitzer eines iPad der ersten Generation verwundert die Augen. Zwar lässt sich das aktuelle Betriebssystem auf dem iPhone 3GS installieren, nicht jedoch auf dem mit einem fortschrittlicheren Prozessor ausgerüsteten Ur-iPad. Für Benutzer des ersten iPad-Modells ist mit iOS 5.1.1 Schluss. Offensichtlich hat Apple hier aus Marketinggründen eine Trennlinie aufgebaut, im Angebot des Apple Store sind nur das iPad 2, das iPad 4 und das iPad Mini erhältlich. Viele der neuen Funktionen lassen sich jedoch über Apps nachrüsten.

Beim Nachrüsten von Funktionen bieten sich grundsätzlich zwei Wege an: Zum einen lassen sich – ein Jailbreak vorausgesetzt – nach der Modifikation von Einstellungsdateien zahlreiche Funktionen freischalten. Dieser Weg ist Benutzern oft zu unsicher und wenig komfortabel. Wesentlich einfacher und ohne Probleme lassen sich viele Features über geeignete Apps aus dem App Store erhalten.

iOS-6-Funktionen am Ur-iPad

Wer über ein Ur-iPad mit SIM-Karte verfügt, kann etwa eine kostenlose Navi-App nutzen, Navi-Funktionalität bietet die neue Apple-App Karten sonst nur unter iOS 6. Spracherkennung lässt sich ebenfalls nachrüsten, Siri wird unter iOS 6 nur vom neuen iPad unterstützt. Zwar bietet auch das Ur-iPad Fotostream, das Teilen oder gemeinsame Nutzen von Fotostreams ist aber iOS 6 vorbehalten – auch hier gibt es Abhilfe. Neben den genannten Lösungen stellen wir in diesem Artikel viele weitere Apps vor, die das Ur-iPad deutlich aufpeppen. Die von uns präsentierten und empfohlenen Apps sind fast alle kostenlos im App Store verfügbar oder für wenige Euro zu haben. In den Kästen "Weitere" zu den einzelnen Bereichen finden Sie optionale Lösungen. *vr*



Ersatz für Apple iDisk

Nach der Einstellung des Online-Dienstes Mobile Me benötigen Benutzer ein Cloud-Volume für ihre Dokumente. iCloud ist ungeeignet, mit Dropbox oder einem Web-DAV-Server bieten sich Alternativen

Dropbox-Account einrichten

Account einrichten unter Windows und Mac-OS X

Die Einrichtung eines Dropbox-Account erfolgt direkt in der Client-Software, Sie finden Versionen für Mac-OS X und Windows auf unserer Heft-CD. Ist noch kein Account vorhanden, geben Sie einfach Ihre E-Mail-Adresse und ein Passwort ein (Bild unten links), der Installer übernimmt den Rest. E-Mail und Passwort werden automatisch zu Ihren Zugangsdaten. Wollen Sie Dropbox auf einem weiteren Mac oder Windows-PC einrichten, ist die entsprechende Auswahl zu aktivieren. In diesem Fall geben Sie im zweiten Schritt die Account-Daten ein (Bild unten rechts).

Erstell	e deine Dropbox	Bei Dropbox anmelden	
Vorname:	Volker	E-Mail: Diament Lance	
Nachname	Riebartsch	Kennwortt	
E-Mail:	BULLBAIL	Kennwort verg	gessen?
Kennwort			
Kennwort bestätigen:	••••••	Name des Computers: VOLKSWIN7 (z. B. Dieters Laptop)	
Name des Computers: (2.8. Dieters Laccord)	VOLKSWIN7		
Ich habe die N	lutzungsbedingungen gelesen un		
	Zuruck Weiter	Zur	.ück
		N.	_



Hier finden Sie die aktuelle Client-Software Dropbox für Windows und OS X, dazu den kostenlosen WebDAV-Client Cyberduck.



Praxis

Bin schon unterwegs!

Glympse ist eine coole Tracking-Lösung für iPad und iPhone mit einigen nützlichen Extras. Wir zeigen, wie man die App nutzt

Das iPad Wi-Fi und Cellular ist dank GPS und mobilem Internet jederzeit in der Lage, seine Position zu melden. Eine tolle Tracking-Lösung, die hiervon Gebrauch macht, ist Glympse. Die App meldet die Position an einen Server, der Benutzer kann die Verfolgung zeitlich begrenzen. Das spart Strom und schützt die Privatsphäre, da man nicht vergessen kann, den Dienst wieder zu deaktivieren. Außerdem lässt sich die Position nicht nur über die App, sondern auch über eine Webseite verfolgen. Seit Version 2.0 verfügt Glympse noch über Funktionen ähnlich Apples Meine Freunde suchen, wir zeigen im Workshop nur das Tracking. Matthias Zehden

Allgemeine Einstellungen

Glympse starten und konfigurieren

Beim Start zeigt Glympse einen Startscreen, der die Funktionen der App erläutert. Mit "Skip" überspringen Sie das Intro. Um gleich in der App zu landen, können Sie den Startscreen auch dauerhaft deaktivieren. In der Menüleiste am unteren Rand finden Sie fünf Tasten, wobei "Map" die aktuelle Position zeigt. Ganz rechts lassen sich über "Settings" allgemeine Einstellungen vornehmen. Hier können Sie unter anderem einen Nickname sowie ein Foto für sich festlegen, die dann mit der Glympse-Nachricht übertragen werden. Dazu lässt sich die Geschwindigkeitsangabe auf km/h umstellen. Zudem können Sie für eine direkte Veröffentlichung auf Twitter und Facebook Ihre Account-Daten bei den sozialen Netzwerken eintragen.



Das Intro erläutert die Grundfunktionen von Glympse, mit "Skip" gelangen Sie zur App.



2 Über Settings sind diverse Einstellungen erreichbar, ganz oben ihr Name und Foto.



Steuern mit iPad-Gesten

Dank Multitasking-Bedienung und Assistive Touch lassen sich alle iPad-Modelle nahezu komplett über Gesten steuern

Als Apple noch unter iOS 4 in den nur für Entwickler zur Verfügung stehenden Versionen des iOS "Multitasking-Bedienung" einführte, ahnte das Unternehmen vermutlich nicht, welche Begehrlichkeiten hier auch bei "normalen" Anwendern geweckt wurden. Apples Multitasking gab es bei den iOS-Geräten schon eine ganze Weile. Um es zu nutzen, mussten Benutzer ständig den Home-Button drücken, um zwischen laufenden Apps zu wechseln.

Multitasking-Nutzung

Genau diese Aktionen mussten Entwickler nun nicht mehr tätigen. Mit vier oder fünf Fingern waren Wischbewegungen auszuführen

Multitasking-Bedienung

Multitasking-Funktionen ohne den Home-Button

1

Voraussetzung für die Funktion "Multitasking-Bedienung" am UriPad und dem iPad 2 ist iOS 5.0.1. Natürlich steht die Funktion am iPad der ersten Generation auch unter dem für das Gerät aktuellen iOS 5.1.1 zur Verfügung, an allen anderen iPad-Modellen einschließlich iPad Mini auch unter iOS 6. Um die elegante Multitasking-Bedienung nutzen zu können, öffnen Sie "Einstellungen > Allgemein" und schalten den Schieberegler ein. Damit stehen Ihnen sofort drei praktische Gesten zur Verfügung. Zum Wechseln zwischen Apps, die geöffnet sind, nutzen Sie die neue Geste "horizontal streichen". Damit entfällte beim App-Wechsel der Umweg über die Multitasking-Leiste. "Zusammenziehen" der Finger auf dem Display bei einer geöffneten App führt zurück zum Home-Screen, die App wechselt in den Hintergrund. Hier ist ansonsten ein einfaches Drücken des Home-Buttons nötig. "Nach oben streichen" macht die Multitasking-Leiste sichtbar, zurück funktioniert das übrigens auch, man landet wieder beim Home-Screen. Diese Geste erspart dem

2

Nutzer den Doppelklick auf den Home-Button. Die Button-Steuerung funktioniert natürlich weiterhin, Power-User werden die Funktionen schnell lieben lernen.



Multitasking-Bedienung lässt sich einfach einschalten. Dem Benutzer stehen drei Multitasking-Gesten zur Verfügung, im Bild das Beenden einer App durch "Zusammenziehen".



Altes iPad für die Familie

Wird ein neues iPad angeschafft, überlassen viele Benutzer das alte Modell dem Partner oder den Kindern. Wir erklären, wie Übergabe und Einrichtung problemlos klappen

Altes iPad aktualisieren und sichern

iOS und Apps aktualisieren, iPad-Daten sichern

Wenn Sie über einen Windows-PC oder Mac mit iTunes verfügen, legen Sie ein Backup des alten iPad an, auch wenn Sie Backups sonst per iCloud erledigen. Aktualisieren Sie vorab iOS und Apps über iTunes beziehungsweise am iPad, und synchronisieren Sie es. Wählen Sie das iPad mit der rechten Maustaste (oder ctrl-Klick) unter "Geräte", und aktivieren Sie den Befehl "Sichern" (OS X) beziehungsweise "Speichern" (Windows). iPad-Nutzer ohne Rechner wählen beim iPad die Einstellung "iCloud" und hier die Option "Speicher & Backup". Aktivieren Sie den Schieberegler "iCloudBackup", und wählen Sie "Backup jetzt erstellen". Ist das Backup erledigt, richten Sie das neue iPad aus dem Backup des alten ein. Wie das geht, erklärt ein E-Paper auf unserer Heft-CD.



1 Aktualisieren Sie in iTunes iOS und Apps, übertragen Sie Ihre Einkäufe, und legen Sie ein Backup des alten iPad an.



2 Das Backup können Sie auch per iCloud erledigen und das neue iPad dann wiederherstellen.

Powertipps



Diktieren mit Siri

Dank Siri als Basis verfügt das iPad über eine ausgefeilte Diktierfunktion. Mit Befehlen für Sonderzeichen wird die Spracheingabe perfekt

Die Modelle iPad 3, iPad 4 und iPad Mini verfügen über volle Siri-Funktionalität. Schon unter iOS 5 bot es eine Diktierfunktion, die auf Siri basiert und natürlich weiter als Alternative zur Display-Tastatur funktioniert. Wer die Diktierfunktion in einer der zahlreichen unterstützten Apps probiert, wird merken, dass die Erkennungsrate immer besser wird. Dabei versteht Siri nicht nur die gesprochenen Sätze, sondern erlaubt es, die Texte zu formatieren und sogar diverse Sonderzeichen zu nutzen – ganz ohne Tastatur. Vom Zeilenwechsel über Interpunktion bis hin zu Sonderzeichen, Datum, Währung und mehr lässt sich alles nutzen – ein Überblick. vr

1 Basisbefehle

Texte formatieren mit Absatz, Groß- und Kleinschreibung

Mit dem Sprachbefehl "Neue Zeile" erzeugen Sie einen Zeilenumbruch, "Neuer Absatz" entspricht dem zweimaligen Drücken des Zeilenschalters. Worte mit Bindestrich lassen sich einfach eingeben, so sprechen Sie etwa "Office Bindestrich Datei" für "Office-Datei". Die Spracherkennung versteht sich auch auf Datum und Uhrzeit, setzt also "fünfter Mai zweitausendzwölf" um



Die Diktierfunktion unterstützt beim neuen iPad die Spracheingabe von Datum und Uhrzeit.

in "5. Mai 2012" oder "acht Uhr dreißig" in "8:30 Uhr". Neben Datum und Uhrzeit kennt Siri auch Währungsangaben, schreibt beim Sprachbefehl "drei Euro fünfzehn" auf das iPad "3,15 €". Mit "Kleinschreibung/Großschreibung anfangen" respektive "Kleinschreibung/Großschreibung beenden" können Sie Textpassagen in Klein- beziehungsweise Großschreibung erzeugen.



2 Auch Preisangaben lassen sich mündlich machen und werden von Siri korrekt umgesetzt.



Airplay für Windows

Mit der richtigen Software wird Airplay auch unter Windows immer besser nutzbar. Wir stellen Airplay-Lösungen für PCs vor

Mit Airplay hat Apple eine sehr einfach zu nutzende Lösung zum Streamen von Videos eingeführt. Es wird verwendet, um Filme aus iTunes oder von iOS-Geräten für die Wiedergabe auf dem Fernseher an ein Apple TV zu übertragen. In OS X 10.8 Mountain Lion steht Airplay sogar schon auf Betriebssystemebene zur Verfügung. Für OS X gibt es seit Längerem Software, die den Bildschirminhalt via Airplay sendet oder den Rechner zum Empfänger macht. Inzwischen werden erste Windows-Versionen der Airplay-kompatiblen Tools Airserver (www. airserverapp.com) und Airparrot (http://airparrot.com) angeboten. Diese stellen wir nun im Folgenden vor. maz

Airplay mit iTunes

Filme übers Apple TV wiedergeben

Es gibt zwei Möglichkeiten, um Filme aus der iTunes-Mediathek ohne Umwege auf einem Apple TV auszugeben. Vom Rechner aus öffnen Sie iTunes und starten die Wiedergabe des Films. In der Steuerung finden Sie die Airplay-Taste, die alle kompatiblen Empfänger im lokalen Netz in einem Menü anzeigt. Wählen Sie das gewünschte Apple TV, um die Filmausgabe darauf umzuleiten. Umgekehrt können Sie auch vom Apple TV auf die Mediathek zugreifen, wenn Sie in iTunes im Menü "Erweitert" die Privatfreigabe aktivieren. Danach treten Sie beim Apple TV unter "Einstellungen > Computer" derselben Privatfreigabe bei.



1 Beim Abspielen eines Films bietet iTunes im Airplay-Menü alle kompatiblen Geräte im lokalen Netz zur Ausgabe an.



2 Aktiviert man in iTunes die Privatfreigabe, kann man ihr auf dem Apple TV beitreten und auf Filme zugreifen.



Wechselstrategie

Dank iCloud und iTunes Match ist der Umstieg auf einen neuen Rechner einfacher geworden. Wir zeigen, was zu beachten ist

Vor der Einführung von iCloud und iTunes Match war der Umstieg auf einen neuen Mac oder Windows-PC mühsam, wenn man alle Daten von seinem iPad sicher auf den neuen Rechner bringen wollte. Dank iCloud lassen sich Notizen, Adressen, Termine und mehr kostenlos vom iPad mit Apples Cloud-Service abgleichen und am neuen Rechner übernehmen. Wer auch iTunes Match nutzt (ab Seite 72), kann den Service einsetzen, um seine Musik per Internet-Verbindung auf den neuen PC zu übertragen. Einige Daten sollte man aber vor dem Umstieg vom alten PC oder dem iPad sichern, da die genannten Dienste hier nicht einspringen – Stichwort Filme, TV-Serien oder Fotos. Wir zeigen, wie Sie problemlos auf einen neuen Rechner umsteigen und Ihre iPad-Daten sichern. *vr*

ICloud nutzen

Daten synchronisieren, Backup anlegen

Vor iOS 5 und iCloud war einzig iTunes in der Lage, Adressen, Termine, Lesezeichen, Notizen und mehr zwischen iOS-Gerät und Rechner zu synchronisieren. Zumindest für den Umstieg auf einen neuen Rechner ist es sinnvoll, diesen Job an iCloud zu übergeben. Falls Sie iCloud nicht bereits einsetzen, richten Sie einen kostenlosen Account mit Ihrer Apple-ID ein (die gibt es ebenfalls kostenlos). Das klappt beim (alten) Rechner genauso wie direkt beim iPad. Am iPad wählen Sie dann die Einstellung "iCloud" und aktivieren, wie im Bild rechts dargestellt, das Synchronisieren aller Daten. Denselben Schritt führen Sie auch bei Ihrem alten Rechner durch, falls der noch intakt ist. Unter Windows wählen Sie dazu die Systemsteuerung "iCloud", unter OS X die gleichnamige Systemeinstellung. Die Synchronisierung kann einige Zeit dauern. Um zu überprüfen, ob alle ausgewählten Daten auch in iCloud vorliegen, öffnen Sie am Rechner einen Webbrowser und wählen die URL www.icloud.com. Per Webinterface können Sie prüfen, ob alle Adressen und Termine samt Erinnerungen übernommen wurden. Ist das erfolgt, legen Sie ein Backup Ihres iPad in iCloud an, falls beim lokalen Synchronisieren mit dem neuen Rechner später etwas schiefgeht. Dazu wählen Sie am iPad in der Einstellung "iCloud" die Option "Speicher & Backup", aktivieren "iCloud-Backup" und wählen "Backup jetzt erstellen". Das muss mit Strom versorgt sein, das erste Backup kann etwas dauern.



Vor dem Umstieg auf einen neuen Rechner synchronisieren Sie zunächst die wichtigen Daten vom iPad mit iCloud und führen ein Backup durch. Steht der alte PC zur Verfügung, nutzen Sie ebenfalls iCloud.

Tipps & Tricks für das iPad

Wir zeigen, wie Sie die Arbeit mit Ihrem iPad optimieren. Mit unseren Tipps geht die Arbeit schneller von der Hand. Sie holen zusätzliche Funktionen aus iOS und Apps



Dock mit Ordnern erweitern

Neue Apps aus dem Store bequemer auf dem iPad finden



Mit Ordnern passen nicht nur mehr Symbole in das iPad-Dock, die Apps lassen sich für den schnellen Zugriff auch thematisch gruppieren.

uf vielen iPads tummelt sich ein undurch-Asichtiger Dschungel mit Hunderten von Apps. Häufig gebrauchte halten viele im Dock bereit, das bekanntlich nicht nur die voreingestellten vier, sondern bis zu sechs Symbole aufnehmen kann. Oft reicht der Platz trotzdem nicht aus, um alle wichtigen Apps griffbereit zu halten. Ein einfacher Weg, das Dock um noch viel mehr Platz zu erweitern, ist, häufig gebrauchte Apps in einen Ordner zu platzieren und diesen dann im Dock abzulegen. Dazu ziehen Sie ihn wie eine normale einzelne App ins Dock. Tippen und halten Sie lange auf den Ordner, bis sich die Symbole im Wackelmodus befinden, und legen Sie ihn dann im Dock ab. Im Dock verhält er sich wie ein Ordner auf dem Home-Screen. Einmal antippen genügt zum Aufklappen. Dann können Sie die gewünschte App zum Starten antippen. Wer zum Beispiel mehrere Browser oder Social-Media-Apps nutzt, kann das Dock so ordentlicher halten statt alle nebeneinander zu platzieren. svg