



Mac OS X 10.6 Snow Leopard

für Ein- und Umsteiger

GIESBERT DAMASCHKE



Markt+Technik



Kapitel 3

Programme und Progrämmchen

Ohne ein Programm ist der schönste Computer nur ein Haufen Elektroschrott, erst mit Software wird die Hardware mehr als ein kostspieliger Türstopper. Das dritte Kapitel widmet sich daher den Fragen, rund um Programme auf dem Mac. Wie startet man ein Programm? Wie beendet man es?

Wie konfiguriert man das Dock? Wie installiert man neue Programme? Und vor allem – wie wird man sie wieder los? Außerdem lernen Sie die verschiedenen Arten von Programmen für Mac OS X kennen und erfahren, was es mit den Progrämmchen im Dashboard auf sich hat.



Programme im Finder und mit Spotlight starten

Programme starten Sie unter Mac OS X genauso, wie Sie es von Windows gewohnt sind: mit einem oder zwei Mausklicks. Wenn sich ein Programmsymbol im Dock befindet, genügt zum Starten ein Mausklick, ein Doppelklick wird im Finder oder auf dem Schreibtisch benötigt.

Standardmäßig werden Programme im gleichnamigen Ordner im Root (also der obersten Ebene in der Hierarchie Ihrer Festplatte) abgelegt, Sie können sie allerdings auch an jeden anderen Ort bewegen (dazu gleich mehr).

Um ein Programm im Finder zu starten, klicken Sie in der Seitenleiste auf den Eintrag *Programme* und klicken das gewünschte Programm doppelt an.



Alle unter Mac OS X installierten Programme landen standardmäßig im gleichnamigen Ordner.

Dieses Verfahren ist allerdings ein wenig umständlich. Doch keine Sorge, es geht auch einfacher: Starten Sie Programme mit Hilfe von Spotlight. Dabei handelt es sich um ein leistungsfähiges Suchsystem für Mac OS X, das den Inhalt Ihrer Festplatte indiziert. Mit Spotlight finden Sie blitzschnell Dateien aller Art auf Ihrem Mac. Im fünften Kapitel werden wir uns ausführlicher mit dieser großartigen Suchfunktion beschäftigen, vorerst setzen wir sie nur als Starthilfe ein.

Für den Einsatz von Spotlight als Schnellstarter müssen Sie lediglich den Namen des zu startenden Programms kennen. Häufig genügt es sogar, wenn Sie nur einen Bestandteil des Namens kennen. Spotlight findet in der Regel schnell und zuverlässig die von Ihnen



gesuchte Programmdatei. Als Beispiel nehmen wird das Schreibprogramm TextEdit, das zum Lieferumfang von Mac OS X gehört.

1. Klicken Sie auf das kleine Lupensymbol rechts oben in der Ecke. Es öffnet sich die Spotlight-Eingabeleiste.
2. Tippen Sie den Namen des gesuchten Programms ein. Noch während der Eingabe durchsucht Spotlight bereits die Festplatte nach passenden Einträgen und zeigt die Treffer in einer Liste an. Die Treffer werden dabei nach dem Dateityp geordnet (Programme, Dokumente, Ordner, Bilder, Webseiten, Mails ...).
3. Spätestens nach der Eingabe der ersten drei, vier Buchstaben taucht die gesuchte Programmdatei in der Trefferliste auf.
4. Wenn der gesuchte Treffer von Spotlight als *Top-Treffer* eingetragen wurde, genügt ein Druck auf die -Taste und das gewünschte Programm startet.
5. Ansonsten markieren Sie das Programm in der Liste über die Pfeiltasten oder mit der Maus und starten es mit  bzw. einem Mausklick.



Spotlight ist die systemweite Suchfunktion, mit der Sie unter Mac OS X so ziemlich alles finden, was Sie suchen. Auch Programme, die Sie direkt aus der Trefferliste starten können.

Übrigens können Sie Spotlight auch über die Tastatur aufrufen, was die Sache ein wenig beschleunigt, da Sie zum Tippen des Suchbegriffs nicht erst die Hand von der Maus nehmen müssen. Das Standardkürzel für den Aufruf von Spotlight ist  .

Programme im Dock

Das Dock haben Sie bereits in Grundzügen kennengelernt. Es dient als Starthilfe für Programme, die Sie oft benötigen und auf die Sie daher möglichst schnell und unkompliziert zugreifen möchten. Einfacher und schneller als über das Dock geht es schlechterdings nicht: Ein Mausklick auf eines der hier abgelegten Programmsymbole genügt, und das entsprechende Programm startet.

Außerdem bietet das Dock standardmäßig den schnellen Zugriff auf den *Programme*-Ordner, ohne dass Sie dazu erst ein Finderfenster öffnen müssten. Klicken Sie dazu auf den ersten Ordner auf der rechten Seite des Dock. Es öffnet sich eine Übersicht über den



Inhalt des *Programme*-Ordners, in der Sie das gewünschte Programm mit einem Mausklick starten.



Der *Programme*-Ordner ist üblicherweise auch vom *Dock* aus zu erreichen.

Die Belegung des *Docks* ist nicht in Stein gemeißelt, schließlich wird so eine Schnellstartleiste erst dann wirklich sinnvoll, wenn man sie seinen Wünschen anpassen kann. Bis auf *Finder* und *Papierkorb* können Sie jedes Symbol im *Dock* verschieben und entfernen oder beliebige Programme hinzufügen.

- 🍏 Um die Anordnung der Symbole im *Dock* zu ändern, bewegen Sie sie mit der Maus an die gewünschte Position.
- 🍏 Ein Symbol entfernen Sie, indem Sie es mit der Maus aus der Liste auf den Schreibtisch ziehen, wo es mit einer netten Animation verpufft.

Um ein Programm dem *Dock* hinzuzufügen, gibt es drei Möglichkeiten:

- 🍏 Sie können jeden Programmeintrag aus dem *Finder* ins *Dock* ziehen, wo automatisch ein Verweis auf das entsprechende Programm abgelegt wird.



- 🍏 Jedes gestartete Programm wird im Dock angezeigt – auch dann, wenn es normalerweise nicht im Dock zu sehen ist. Über das Kontextmenü des Programmsymbols im Dock lässt sich jedes laufende Programm dem Dock hinzufügen.
- 🍏 Bewegen Sie das Symbol eines aktiven Programms im Dock, wird es ebenfalls dauerhaft ins Dock übernommen.

Am besten probieren wir beide Methoden einfach mal rasch aus. Zuerst fügen wir TextEdit aus dem Finder dem Dock hinzu, anschließend löschen wir diesen Eintrag und fügen ihn erneut über das Kontextmenü hinzu.

1. Öffnen Sie ein Finderfenster und klicken Sie in der Seitenleiste auf *Programme*.
2. Ziehen Sie den Eintrag *TextEdit* auf das Dock und lassen Sie ihn an der gewünschten Position los.
3. Es wird ein Verweis auf TextEdit im Dock eingefügt. Sie können das Programm nun mit einem einfachen Mausklick auf sein Symbol im Dock starten.

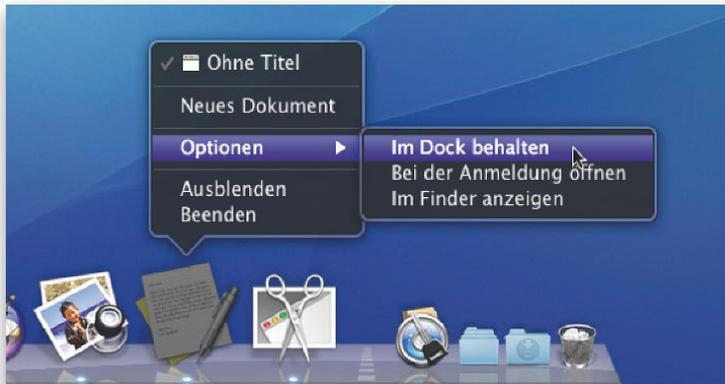
Denken Sie daran, dass die Programmdatei selbst ihre Position nicht verändert hat. Sie haben das Programm also nicht aus seinem angestammten Ordner ins Dock verschoben, sondern nur einen Verweis auf das Programm im Dock hinterlegt.



Jedes Programm lässt sich aus dem Finder ins Dock ziehen, wo ein Verweis auf das Programm angelegt wird. Hier zum Beispiel für die Textverarbeitung TextEdit.

Um den Eintrag wieder zu entfernen, ziehen Sie ihn auf den Schreibtisch. Ein Wölkchen – und weg ist er.

1. Starten Sie nun TextEdit aus dem *Programme*-Ordner (entweder über den Finder oder den Ordner rechts im Dock). Das Programmsymbol erscheint im Dock und wird durch einen blauen Punkt als derzeit aktives Programm gekennzeichnet.
2. Klicken Sie das TextEdit-Symbol mit der rechten Maustaste an und wählen Sie *Optionen > Im Dock behalten*.
3. Alternativ dazu können Sie das Programmsymbol mit der Maus an eine andere Stelle bewegen. Auch diese Bewegung führt dazu, dass das Symbol dem Dock dauerhaft hinzugefügt wird.



Jedes laufende Programm wird im Dock angezeigt und lässt sich über sein Kontextmenü dem Dock dauerhaft hinzufügen.

Programme, die sich im Dock befinden, können beim Systemstart auch automatisch gestartet werden. Das verzögert zwar den Systemstart um ein paar Sekunden, aber dafür stehen Programme, die man jeden Tag benötigt, sofort zur Verfügung.

Um ein Programm automatisch starten zu lassen, klicken Sie sein Programmsymbol im Dock mit der rechten Maustaste an und wählen den Eintrag *Optionen > Bei der Anmeldung öffnen*.

Schließlich besteht noch die Möglichkeit, von einem Eintrag im Dock zur entsprechenden Datei im Finder zu gelangen. Klicken Sie dazu den Eintrag mit der rechten Maustaste an und wählen Sie *Optionen > Im Finder anzeigen*.

Zwischen Programmen wechseln

Um zwischen allen aktiven Programmen zu wechseln, gehen Sie bei Mac OS X ähnlich vor wie unter Windows:

- 🍏 Während Sie bei Windows ein Programm über die Startleiste auswählen, klicken Sie bei Mac OS X auf das entsprechende Programmsymbol im Dock.
- 🍏 Auch der von Windows her vertraute Wechsel zwischen den Programmen über die -Taste funktioniert unter Mac OS X.



Wie bei Windows können Sie auch bei Mac OS X durch die geöffneten Programme „tabben“. Beim Mac ist der „Programmschalter“ allerdings etwas leistungsfähiger gestaltet.



Mit $\text{⌘} \text{⇧}$ rufen Sie den Programmumschalter auf. Das ist eine halbtransparente Leiste, in der alle Symbole der laufenden Programme angezeigt werden. Halten Sie die ⌘ -Taste gedrückt und bewegen Sie sich mit einem Druck auf ⇨ von links nach rechts durch das Band mit den Symbolen aller laufenden Applikationen. Mit $\text{⇧} \text{⇨}$ bewegen Sie sich bei weiterhin gedrückter ⌘ -Taste von rechts nach links. Außerdem können Sie die ⇨ -Taste auch loslassen und sich mit der Maus oder den Pfeiltasten im Umschalter bewegen.

Das aktuell markierte Programm wird farblich hervorgehoben, umrandet und zusätzlich mit seinem Namen versehen. Sobald Sie die Tasten loslassen, wechselt Mac OS X zum markierten Programm.

Dabei ist die Platzierung der Symbole im Programmumschalter nicht statisch, sondern passt sich Ihrer Programmnutzung an. Ganz links steht immer das derzeit benutzte Programm, rechts daneben wird das Programm angezeigt, mit dem Sie zuvor gearbeitet haben. So ist es möglich, blitzschnell zwischen zwei Programmen hin- und herzuwechseln. Dazu ein kleines Beispiel.

Nehmen wir an, Sie arbeiten an einem Text und recherchieren dazu im Internet, so dass Sie während der Arbeit immer wieder zwischen Ihrer Textverarbeitung und dem Browser wechseln müssen. Beginnen wir mit der Textverarbeitung, der erste Schritt führt also von der Textverarbeitung zum Browser:

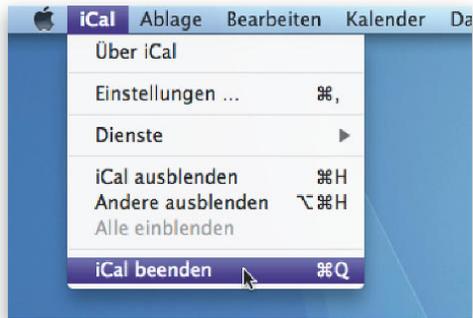
1. Mit $\text{⌘} \text{⇨}$ rufen Sie den Programmumschalter auf und wechseln von der Textverarbeitung zum Browser. Dort lesen Sie nach, was Sie nachlesen wollten. Nun möchten Sie zur Textverarbeitung zurückkehren.
2. Der Browser steht nun an erster Stelle im Programmumschalter, die Textverarbeitung als zuletzt aktives Programm folgt an zweiter Stelle. Es genügt also nun ein weiterer Druck auf $\text{⌘} \text{⇨}$, um vom Browser zur Textverarbeitung zurückzukehren.
3. Nun steht die Textverarbeitung wieder an erster, der Browser an zweiter Stelle. Der Browser ist nun seinerseits nur einen Tastendruck entfernt.

Und so weiter: Schneller ist ein Wechsel zwischen zwei Programmen wohl kaum zu realisieren – es sei denn, Sie arbeiten mit Spaces. Aber damit beschäftigen wir uns im vierten Kapitel.

Programme beenden

Beim Starten von und beim Wechsel zwischen Programmen sind sich Windows und Mac OS X also sehr ähnlich. Umso größere Unterschiede gibt es beim Beenden von Programmen.

Bei Windows wird ein Programm dann beendet, wenn Sie das letzte aktive Programmfenster schließen. Mit Mac OS X ist das nur bei Ausnahmen der Fall, normalerweise bleibt unter Mac OS X ein Programm auch fensterlos aktiv, und es ist in der Regel jederzeit möglich, zu einem fensterlosen Programm zu wechseln und über $\text{⌘} \text{N}$ ein neues Programmfenster zu öffnen.



Damit ein Programm unter Mac OS X geschlossen wird, genügt es nicht, seine Programmfenster zu schließen. Stattdessen muss man es explizit beenden. Ansonsten läuft es im Hintergrund weiter und wartet auf seinen Einsatz.

Ob ein Programm tatsächlich beendet wurde oder derzeit nur kein Programmfenster geöffnet ist, sehen Sie mit einem Blick auf das Dock. Wenn ein blauer Punkt unter dem Programmsymbol zu sehen ist, dann ist das Programm nach wie vor aktiv.

Um nicht nur ein Fenster zu schließen, sondern ein Programm tatsächlich zu beenden, gibt es verschiedene Wege.

- 🍏 Wechseln Sie zum Programm, wählen Sie im Menü den Programmeintrag links (also den Menüpunkt mit dem Namen des Programms) und dort den letzten Eintrag ... beenden. (Die ... stehen für den jeweiligen Programmnamen.)
- 🍏 Wechseln Sie zum Programm und drücken Sie `⌘ Q` (das Q für „quit“).
- 🍏 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Programmsymbol im Dock und wählen Sie *Beenden*.
- 🍏 Rufen Sie den Programmumschalter auf, markieren Sie das gewünschte Programm. Bewegen Sie Ihren Finger nun von der `⌘`-Taste nach rechts zum `Q`. Das System erkennt nun ein `⌘ Q` und beendet das Programm, ohne den Programmumschalter zu verlassen.

Sobald ein Programm beendet wird, wechselt Mac OS X automatisch zum zuletzt geöffneten Programm. Ein Beispiel: Starten Sie Ihren Mac, läuft auf jeden Fall der Finder (ohne den bei Mac OS X überhaupt nichts geht). Starten Sie nun der Reihe nach Safari, Mail und iCal. Beenden Sie iCal, befinden Sie sich automatisch in Mail. Beenden Sie Mail, landen Sie in Safari, beenden Sie auch Safari, sind Sie wieder am Ausgangspunkt, also im Finder.

Störrische Programme beenden

Es kommt selten vor, aber es passiert auch unter Snow Leopard: Gelegentlich stürzt ein Programm derart hoffnungslos ab, dass Sie es nur noch auf die harte Tour beenden können.

Das bedeutet, dass Sie ein Programm nicht über das Menü verlassen und dabei eventuell noch ungesicherte Daten speichern können, sondern dass Sie das Betriebssystem anwei-



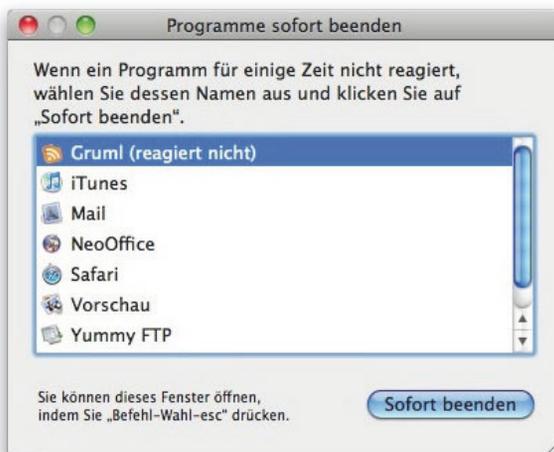
sen, einen laufenden Prozess kurzerhand und ohne Rücksicht auf Verluste für beendet zu erklären.

Das Beenden eines Programms über das Betriebssystem ist eine Notmaßnahme, die Sie auch nur in Notfällen benutzen sollten. Verlassen Sie ein Programm über diesen Notausgang, besteht immer die Gefahr des Datenverlusts. Greifen Sie also nur dann zu diesem Mittel, wenn die üblichen Maßnahmen nicht fruchten:

- Versuchen Sie immer, ein Programm über sein Menü,   oder über das Kontextmenü im Dock zu beenden, bevor Sie zu drastischen Maßnahmen greifen.
- Manchmal ist ein Programm einfach nur zu sehr mit sich selbst beschäftigt – warten Sie einige Zeit ab, bevor Sie eingreifen. Mitunter reagiert ein Programm nach ein paar Minuten wieder wie gewohnt.

Wenn diese Methoden nicht weiterhelfen und ein Programm nicht mehr reagiert, gibt zwei Möglichkeiten, ein Programm sofort zu beenden. Normalerweise funktioniert das so:

1. Wählen Sie  > *Sofort beenden*. Falls das störrische Programm auch die Menüleiste blockiert, drücken Sie die Dreier-Kombination    (das Zeichen  steht dabei für die esc-Taste). Die Tastenkombination sieht etwas wild aus, ist aber ohne großartige Verrenkungen zu erzielen. Sie müssen lediglich den Daumen etwas abspreizen, dann können Sie die Kombination   mit dem Daumen drücken, während der Zeigefinger wie von selbst  erreicht.
2. Es öffnet sich ein kleines Fenster, in dem Sie das störrische Programm auswählen und beenden können.



Über den Dialog Programme sofort beenden können Sie normalerweise jedes störrische Programm schließen. Das sollten Sie allerdings erst dann tun, wenn ein Programm wirklich nicht mehr reagiert.

Bei besonders hartnäckigen Fällen schlägt der Weg über das Menü allerdings fehl, weil das Menü selbst nicht mehr reagiert. In diesem Fall bleibt noch der Weg über das Programmsymbol im Dock:



1. Rufen Sie das Kontextmenü des widerspenstigen Programms durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf das Programmsymbol im Dock auf.
2. Bei einem aktuell nicht reagierenden Programm zeigt das Kontextmenü nun statt des Standardeintrags *Beenden* den Eintrag *Sofort beenden*. Sollte das nicht der Fall sein, können Sie das Menü auch durch einen Druck auf die -Taste ändern.

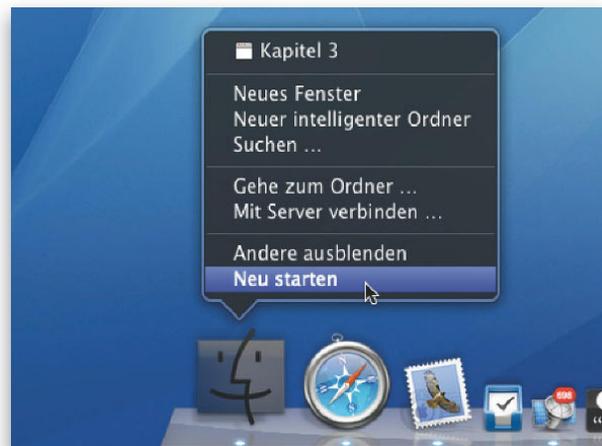


Manchmal stürzt ein Programm ab und muss zwangsweise beendet werden. Doch übereilen Sie nichts – wenn ein Programm nicht reagiert, braucht es vielleicht einfach nur ein wenig Zeit, um sich zu fangen.

Den Finder neu starten

Mitunter kann es passieren, dass nicht irgendein Programm, sondern der Finder selbst aus dem Tritt gekommen ist und neu gestartet werden sollte. Ein Neustart des Finders ist auch dann gelegentlich notwendig, wenn Sie im Terminal die Systemkonfiguration von Mac OS X geändert haben und der Finder mit den neuen Parametern initialisiert werden muss. Um den Finder neu zu starten gibt es zwei Möglichkeiten.

1. Halten Sie die -Taste gedrückt und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Findersymbol im Dock.
2. Das Kontextmenü wurde um den Punkt *Neu starten* ergänzt. Ein weiterer Klick, und der Finder startet erneut. Sie erkennen den Neustart daran, dass das Dock verschwindet und neu aufgebaut wird. Nach kurzer Zeit sollte Ihr Mac wieder wie gewohnt reagieren.



Halten Sie die -Taste beim Rechtsklick gedrückt, verändert sich das Kontextmenü im Dock.



Die zweite Methode, den Finder neu zu starten, kann vollständig über die Tastatur eingesetzt werden und empfiehlt sich daher für den Fall, dass ein Absturz des Finders die Maus lahmlegt.

1. Rufen Sie durch gleichzeitiges Drücken von den Dialog *Programme sofort beenden* auf.
2. Bewegen Sie mit den Pfeiltasten die Markierung bis an das Ende der Liste, also auf den Eintrag *Finder*.
3. Drücken Sie . Der Finder wird jetzt neu gestartet.



Wenn der Mac scheinbar vollständig abgestürzt ist und die Maus nicht mehr reagiert, kann es helfen, den Finder neu zu starten, was auch ohne Mauseinsatz über die Tastatur erledigt werden kann.

Programme im Finder organisieren

Einer der größten Unterschiede zwischen Windows und Mac OS X beim Umgang mit Programmen besteht wohl darin, dass Sie eine Programmdatei unter Windows möglichst nicht verschieben sollten. Beim Mac ist das kein Problem.

Unter Windows kann es passieren, dass verschiedene Bestandteile eines Programms auf verschiedene Ordner verteilt sind. Verschieben Sie nun die ausführbare Programmdatei, verliert das System die Beziehung zwischen den Modulen, und auch Programmverknüpfungen in der Startleiste können nicht mehr korrekt herstellen kann.

Unter Mac OS X ist das anders organisiert. Hier ist eine Programmdatei im Finder in Wirklichkeit nicht nur eine ausführbare Datei, sondern ein Paket aus verschiedenen Programmkomponenten (dazu weiter unten mehr), die unter einem symbolischen Namen gemeinsam angesprochen werden. Lediglich die individuellen Einstellungen und Konfigurationen werden an anderer Stelle gespeichert (nämlich, wie in Kapitel 2 erwähnt, in den *Library*-Ordern).



In der Praxis bedeutet das: Sie müssen ein Programm unter Mac OS X nicht erst aufwendig installieren (wie Sie ein neues Programm auf Ihren Mac bekommen, erfahren Sie weiter unten). Und: Sie können es im Finder verschieben, wie es Ihnen gefällt.

Von Haus aus befinden sich praktisch alle Programme im Ordner *Programme*. Lediglich die diversen Hilfsprogramme und Tools werden im Ordner *Programme > Dienstprogramme* zusammengefasst.

Möchten Sie hier nun eigene Strukturen einführen – etwa Ordner wie „Büro“, „Internet“, „Spiele“ –, so steht dem nichts im Wege. Legen Sie die gewünschten Ordner an, ziehen Sie die Programmeinträge hinein: fertig. Sie müssen sich dabei noch nicht einmal um die Programme im Dock oder andere Verknüpfungen kümmern; Mac OS X passt auf, dass hier nichts verlorengeht.

Carbon, Cocoa & Co: Programme für den Mac

Bevor wir uns mit der Installation von Programmen unter Mac OS X beschäftigen, werfen wir einen kurzen Blick auf den technischen Unterbau des Betriebssystems. Denn Mac OS X ist ein sehr flexibles Betriebssystem, das eine lange Entwicklungszeit mit den verschiedensten Einflüssen hinter sich hat. Das hat zur Folge, dass es verschiedene Programmarten für Mac OS X gibt – was Ihnen natürlich herzlich egal sein könnte, wenn dieser Umstand nicht auch gelegentliche Auswirkungen auf die Praxis hätte.

- 🍏 **Carbon:** Als Carbon bezeichnet Apple eine Schnittstellensammlung, die bei der Einführung von Mac OS X vor allem dafür gedacht war, die Portierung älterer Programme zu Mac OS X zu ermöglichen. Carbon wird von Snow Leopard noch halbwegs unterstützt, verliert aber zunehmend an Bedeutung.
- 🍏 **Cocoa:** Cocoa (gesprochen: Koko) nennt Apple die Programmierschnittstellen, die zur Entwicklung genuiner Mac-OS-X-Programme bestimmt sind. Nur Cocoa-Programme sind native Mac-OS-X-Programme, die von allen spezifischen Besonderheiten des Betriebssystems vollen Gebrauch machen können.
- 🍏 **X11:** X11 ist der Name eines Unix-Window-Managers (Window, ohne „s“ – nicht zu verwechseln mit Microsofts Betriebssystem Windows), dessen Aufgabe vereinfacht gesagt darin besteht, die Kommunikation zwischen Programm und Grafikkarte zu organisieren. Apple stellt für Mac OS X eine X11-Implementation bereit, die bei Bedarf nachträglich von der Leopard-DVD installiert werden kann. Legen Sie dazu Ihre Snow-Leopard-DVD ein, öffnen Sie den Ordner *Optionale Installationspakete* und starten Sie dort die Datei *Optional Installs.mpkg*. Hier können Sie im Abschnitt *Programme* den Punkt *X11* auswählen und die rund 90 MB große Datei nachträglich installieren. X11-Programme unter Mac OS X sind ein Kompromiss: Einerseits kann man sie unter Mac OS X betreiben, andererseits können sie nicht auf alle Systemkomponenten zugreifen, besitzen eine andere Optik und werden anders bedient als native Mac-Programme.



Die Bildbearbeitung Gimp ist eines der populärsten Beispiele für ein Unix-Programm, das dank X11 auch unter Mac OS X betrieben werden kann. Allerdings muss man dabei in Kauf nehmen, dass hier eine andere Optik und zum Teil auch eine andere Bedienlogik eingesetzt wird.

- 🍏 **Java:** Mac OS X ist in der Lage, Java-Applikationen auszuführen. Das wohl populärste Beispiel für den Einsatz der Java-Unterstützung ist NeoOffice. Dabei handelt es sich um eine Java-basierte Version von OpenOffice.
- 🍏 **Anderes:** Daneben gibt es noch Programme wie den populären Webbrowser Firefox oder das Mailprogramm Thunderbird, die auf eigene Standards setzen, um möglichst plattformunabhängig zu sein. So wird zum Beispiel sichergestellt, dass ein Firefox-Addon sowohl unter Windows als auch unter Linux und Mac OS X benutzt werden kann. Der Nachteil, den man auch in diesem Fall in Kauf nehmen muss, besteht einmal mehr in einem nicht Mac-konformen GUI (GUI = Graphical User Interface, grafische Benutzerschnittstelle). Diese Programme sehen anders aus als native Mac-Programme, verhalten sich teilweise anders und können nicht alle Möglichkeiten von Mac OS X nutzen.
- 🍏 **Classic:** Der Vollständigkeit halber sei noch Classic erwähnt. Dabei handelt es sich um eine Systemumgebung, um Mac-OS-9-Programme unter Mac OS X auszuführen. Bereits mit Leopard (dem Vorgänger von Snow Leopard) hat sich Apple endgültig von Classic verabschiedet.

Rosetta; oder: Vom PowerPC zum Intel-Prozessor

Am 6. Juni 2005 überraschte Steve Jobs auf der Apple-Entwicklerkonferenz die Teilnehmer mit der Bekanntgabe, dass man in Zukunft statt auf IBMs PowerPC auf Prozessoren von Intel setzen werde. Trotz seines Namens hat IBMs PowerPC nichts mit üblichen PCs zu tun, sondern wurde zu diesem Zeitpunkt überwiegend in Macintosh-Computer eingebaut, in denen er seit Mitte der 90er-Jahre vor sich hinwerkelt.

Dieser fundamentale Umbau der Hardware ist inzwischen abgeschlossen, jeder Mac, den Sie heute bei Apple kaufen können, ist ein Intel-basierter Computer und unterscheidet sich in seinen Komponenten nur noch unwesentlich von einem normalen PC. Sie müssen allenfalls bei gebrauchten Macs auf den Prozessor achten. Die zuletzt von Apple verbauten IBM-Prozessoren hießen schlicht G3, G4 und G5.



Der PowerMac G5 vom Oktober 2005 war der letzte große Macintosh-Computer, der mit IBMs PowerPC rechnete (und zwar, wie Sie unschwer erraten werden, mit dem PowerPC G5). Danach wechselte Apple sehr zügig die gesamte Hardwareplattform und setzte auf Intel-Prozessoren samt entsprechendem Umfeld. Heute gibt es von Apple ausschließlich Intel-basierte Macs.

Der Umstieg von IBM zu Intel stellte die Entwickler vor die Aufgabe, ihre Programme in Zukunft an die neue Hardwareplattform anzupassen. Für Sie als Anwender bedeutet das, dass Sie unter Umständen darauf achten müssen, für welchen Mac ein Programm entwickelt wurde.

Als erstes Mac OS unterstützt Snow Leopard keine PowerPC-Architektur mehr und setzt eine Intel-basierte Hardware voraus. Das bedeutet aber nicht, dass Sie keine älteren PowerPC-Programme installieren können.

Da Apple beim Wechsel der Hardwareplattform natürlich nicht einfach von heute auf morgen alle PowerPC-Programme ignorieren konnte, entwickelte man ein Verfahren namens Rosetta. So, wie der antike Stein von Rosetta die Übersetzung der ägyptischen Hieroglyphen ermöglichte, übersetzt Rosetta unter Mac OS X den PowerPC-Programmcode im laufenden Betrieb in Code, den auch Intel-Prozessoren verstehen. Das Verfahren ist beeindruckend und alltagstauglich, kostet aber Rechenleistung.

Rosetta wird bei Snow Leopard nicht mehr von Haus aus installiert, sondern bei Bedarf von der System-DVD nachträglich hinzugefügt. Wie X11 gehört Rosetta zu den optionalen Programmpaketen. Sobald unter Snow Leopard ein Programm gestartet werden soll, das für den PowerPC geschrieben wurde, fordert Mac OS X bei Bedarf zur nachträglichen Installation von Rosetta auf. Falls Sie Ihre Snow-Leopard-DVD verkratzt und nicht zur Hand haben, ist auch das kein Problem – Snow Leopard lädt Rosetta in diesem Fall aus dem Internet nach.



Um ein PowerPC-Programm unter Snow Leopard auszuführen, benötigen Sie Rosetta, das sich bei Bedarf von der Snow-Leopard-DVD oder aus dem Internet installieren lässt.

Schließlich gibt es noch die sogenannten Universal Binaries, Kurzform: Universal. Dabei handelt es sich gewissermaßen um das Beste aus beiden Welten. Ein Universal-Programm enthält sowohl den Code für die PowerPC- als auch für die Intel-Plattform. Ein solches Programm kann also sowohl auf älteren als auch auf neueren Macs installiert werden. Der Nachteil dieser zweigleisigen Strategie: Ein Universal Binary ist erheblich umfangreicher als ein Programm, das dezidiert für eine der beiden möglichen Hardwareplattformen kompiliert wurde. Das allerdings ist angesichts der heutigen Festplattenkapazitäten ein zu vernachlässigender Aspekt.



Für welche Hardwareplattform ein Programm kompiliert wurde, erfahren Sie mit einem Blick in die Infos des Programms.



Programme in einem bestimmten Modus starten

Der Mix an möglichen Programmarten kann in seltenen Fällen zu Problemen führen. Dann empfiehlt es sich, ein Programm in einem bestimmten Modus zu starten. Standardmäßig wird eine Universal Binary im Intel-Modus gestartet. Sollte es dabei zu Störungen kommen, können Sie Mac OS X auch anweisen, es lieber via Rosetta als PowerPC-Programm auszuführen. Dazu markieren Sie das Programm im Finder und rufen mit   die Informationen des Programms auf. Hier aktivieren Sie unter *Allgemein* den Punkt *Mithilfe von Rosetta öffnen*.

Ähnlich gehen Sie vor, wenn ein 64-Bit-Programm besser im 32-Bit-Modus gestartet werden soll. Das kann zum Beispiel nötig werden, wenn eine 64-Bit-Applikation mit 32-Bit-Erweiterungen zusammenarbeiten soll. Auch hier lässt sich in den Informationen unter *Allgemein* mit einem Häkchen bei *Im 32-Bit-Modus öffnen* der Startmodus festlegen.

So installieren Sie Programme auf Ihrem Mac

Eine der Standardfragen, die sich wohl jeder Anwender stellt, der von Windows zum Mac wechselt, lautet: Wie installiere ich auf dem Mac ein neues Programm? Unter Windows wird eine Installationsroutine entweder durch Einlegen einer CD automatisch gestartet oder durch einen Doppelklick auf eine Datei wie *setup.exe*. Unter Mac OS X ist das anders. Und zwar ganz anders.

Zum einen gibt es hier die von Windows vertraute Autostart-Funktion nicht. Legen Sie eine CD oder DVD ein, wird sie als neues Symbol auf dem Schreibtisch angezeigt und eventuell ein Finderfenster geöffnet – aber es wird nicht automatisch ein Programm gestartet. Lediglich bei Musik-CDs oder Video-DVDs startet auf Wunsch automatisch die Wiedergabe.

Zum anderen gibt es bei einer typischen Mac-Applikation kein Installationsprogramm (jedenfalls keines, das von Ihnen als Anwender auf Anhieb erkennbar wäre). Wenn es typische Applikationen gibt, werden Sie jetzt vielleicht denken, gibt es wohl auch untypische. Das stimmt. Und bei diesen (wenigen) Ausnahmen finden Sie mitunter einen Installer. Aber der Reihe nach. Widmen wir uns zuerst dem Standardfall.

Die meisten Programme liegen zur Installation in Form einer DMG-Datei vor. Wie im zweiten Kapitel erläutert, handelt es sich dabei um virtuelle Laufwerke (dmg = disk image), also um eine Datei, die vom System wie ein reales Laufwerk behandelt wird. Bevor Sie das Programm von der DMG-Datei auf Ihrem Mac installieren können, müssen Sie die Datei also mit einem Doppelklick öffnen.

Viele Umsteiger sind allerdings verwirrt, wenn sie sehen, wie sich eine DMG-Datei anschließend präsentiert. Denn hier lassen sich die Entwickler nicht lumpen und machen ausgiebig Gebrauch von den grafischen Fähigkeiten des Macs. Da werden dann farbige Hintergründe und Bildmotive benutzt, und das Programmsymbol wird sehr groß dargestellt.



An die typische grafische Aufbereitung einer Installationsdatei muss man sich als Windows-Umsteiger oftmals erst ein wenig gewöhnen.

Aber lassen Sie sich von den grafischen Anstrengungen der Anbieter nicht irritieren – was Sie zu sehen bekommen, ist immer ein ganz normales Finderfenster. Das merken Sie sofort, wenn Sie sich mit    die Seitenleiste einblenden lassen.



Ein kleiner Tastendruck, und die etwas ungewohnte Darstellung einer DMG-Datei entpuppt sich als normales Finderfenster. Zur Installation ziehen Sie das Programm-symbol auf den Ordner Programme.

Das empfiehlt sich schon deshalb, weil Sie so bequem auf die Programme zugreifen können. Denn um ein typisches Mac-Programm zu installieren, müssen Sie nicht mehr tun, als das Programmsymbol in den *Programme*-Ordner zu ziehen. Den Rest erledigt Mac OS X. Je nachdem, wie umfangreich das Programm ist, erscheint kurz ein Dialog, der über den Fortgang der Installation (die im Prinzip ein einfacher Kopiervorgang ist) informiert, meistens ist die Sache aber so schnell vorbei, dass man das kaum mitbekommt.

Manche Hersteller machen es Ihnen noch einfacher und ersparen es Ihnen, die Programme im Finder anzeigen zu lassen. Stattdessen wird der Programmdatei ein Alias für den Standardordner mit auf den Weg gegeben. Ziehen Sie die Installationsdatei auf diese Alias-Verknüpfung, wird das Programm installiert.



Den Entwicklern sind bei der Gestaltung der Installationsfenster kaum Grenzen gesetzt. Manche Anbieter fügen etwa ein Alias ein, so dass man das Programmsymbol (hier: Journler) einfach auf den verknüpften Standardordner für Programme ziehen kann, ohne sich die Seitenleiste einblenden oder den Ordner im direkten Zugriff haben zu müssen. (Da es sich um ein englischsprachiges Programm handelt, heißt der Ordner hier nicht Programme, sondern Applications, was der Funktionalität aber keinen Abbruch tut.)

Diese Installation mit Drag & Drop ist das Standardverfahren zur Installation von Programmen unter Mac OS X. Doch es geht auch anders: Manche Programme müssen nämlich, ähnlich wie unter Windows, über eine eigene Routine installiert werden.

Hierbei handelt es sich oft um Programme, die nicht speziell für Mac OS X, sondern systemübergreifend für mehrere Betriebssysteme (Windows, Linux, Mac OS X) entwickelt wurden oder die sehr stark ins System eingreifen.

Auch diese Programme werden in der Regel als DMG-Datei weitergegeben, aber das virtuelle Laufwerk enthält dann nicht eine mit Drag & Drop installierbare Programmdatei, sondern ein Paket mit der Dateiendung PKG. Nach einem Doppelklick auf diese Datei startet die Installation.





Manche Programme benötigen auch auf dem Mac zur Installation eine mehr oder weniger aufwendige Installationsroutine. Üblicherweise beschränkt sich die Installation hier auf einige wenige Mausklicks.

Die Standardmenüs von Programmen

Mit vielen Programmen können Sie Dateien öffnen und drucken. Hier arbeitet Mac OS X normalerweise mit einem abgekürzten Menü, das einen Umsteiger vielleicht auf die Idee bringen kann, in diesen Menüs würden ein paar Option fehlen. So scheint das Speichern eines Dokuments (standardmäßig zu finden unter *Ablage > Sichern*) auf den ersten Blick keine Möglichkeit zu bieten, einen bestimmten Ordner anzusteuern. Auch der Zugriff auf die Druckereinstellungen (*Ablage > Drucken*) wirkt ein wenig spartanisch.

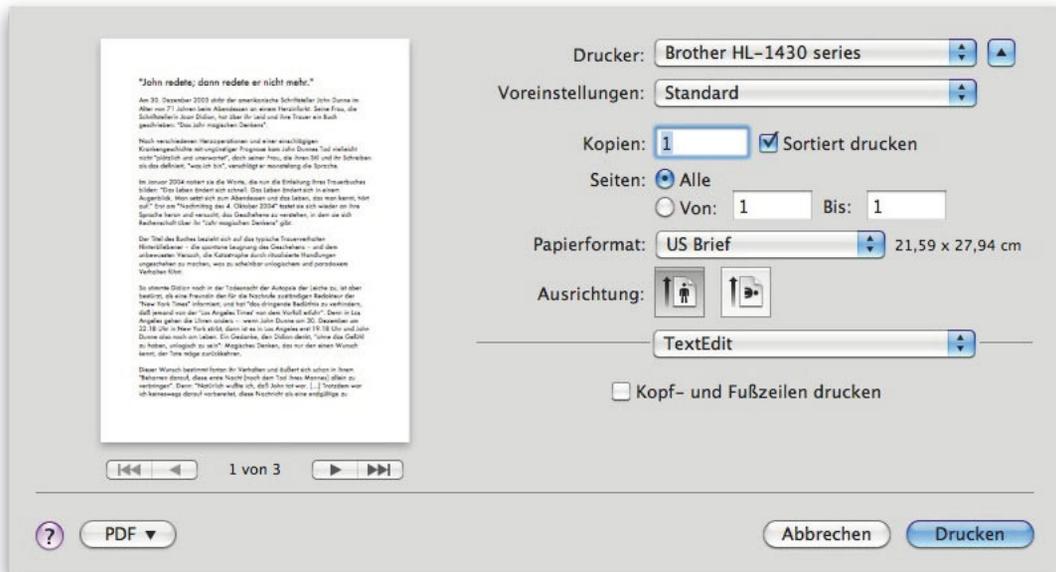


Auf den ersten Blick wirkt das Drucken-Menü in einem Programm sehr sparsam und scheint keine Einstellungsmöglichkeiten zu bieten.



Doch der erste Eindruck täuscht. Denn standardmäßig öffnet Mac OS X diese Dialoge in einer platzsparenden Version. Die Idee dahinter: Der Anwender konfiguriert diese Dialoge nicht jedesmal neu, sondern benutzt die einmal getroffenen Einstellungen erneut. Warum ihn also immer mit dem vollen Menü belästigen? Stattdessen behält Mac OS X die zuletzt gewählten Einstellungen bei – und das ist beim ersten Aufruf des Dialogs die verkleinerte Version.

Möchten Sie den vollen Zugriff auf die Konfiguration dieser Dialoge haben, genügt ein Klick auf den blauen Pfeil rechts oben. Das Menü wird daraufhin erweitert und bietet Ihnen nun alle Möglichkeiten wie detaillierte Druckereinstellung oder Festlegung des Speicherorts einer Datei.



Auf Wunsch wird ein verkürztes Menü auch komplett dargestellt. Über einen erneuten Klick auf den blauen Pfeil oben rechts lässt es sich auch wieder verkleinern.

So werden Sie Programme wieder los

So einfach wie die Installation ist in aller Regel auch die Deinstallation eines Programms. Einen dezidierten Uninstaller werden Sie unter Mac OS X, anders als unter Windows, so gut wie nie finden. Stattdessen funktioniert die Deinstallation praktisch genauso wie die Installation: mit Drag & Drop.

Um ein installiertes Programm zu löschen, genügt es in der Regel, das entsprechende Programmsymbol in den Papierkorb ziehen und den Papierkorb zu leeren. Dabei werden allerdings nicht sämtliche Spuren des Programms von der Festplatte entfernt, es finden sich noch kleinere Konfigurationsdateien in den Libraries. Die können Sie allerdings einfach ignorieren – sie belegen praktisch keinen Speicherplatz und stören das System nicht.



Die Programmchen im Dashboard

Neben den bisher vorgestellten Programmen für Mac OS X gibt es noch eine andere Art von Programmen, die auf eigene Art installiert und entfernt werden: die Widgets im Dashboard.

Dabei handelt es sich um kleine Programme, die aus HTML, CSS und jeder Menge Javascript bestehen, also im Grunde um kleine Webapplikationen, die aber lokal auf dem Mac und außerhalb eines Webbrowsers ausgeführt werden.

Um auf diese Programmchen zuzugreifen, rufen Sie das Dashboard auf, was standardmäßig über **F12** bzw. durch eine Druck auf die mittlere Maustaste geschieht. Beim ersten Aufruf verzögert sich der Start um ein paar Sekunden, später steht das Dashboard dann praktisch sofort bereit. Um wieder zum Schreibtisch zurückzukehren, klicken Sie auf eine leere Stelle auf dem Bildschirm.

Das Dashboard legt sich halbtransparent über den aktuellen Bildschirminhalt und blendet die aktiven Widgets ein. In der Regel sind das Programmchen wie ein Taschenrechner, der Wetterbericht oder Notizzettel. Sehr nützlich ist auch ein Umrechnungsprogramm, mit dem Sie Währungen und verschiedene Maßeinheiten umrechnen können (also etwa US-Dollar in Euro oder Inch in Zentimeter).



Das Dashboard bietet den blitzschnellen Zugriff auf verschiedene Hilfsprogramme und Tools („Widgets“).



Die Widgets lassen sich mit der Maus auf dem Dashboard beliebig platzieren. Falls eines dieser Programme Konfigurationsmöglichkeiten bietet, kann man diese über einen Klick auf ein kleines *i* öffnen. Dieses *i* wird eingeblendet, wenn sich der Mauszeiger der rechten unteren Ecke eines Widgets nähert.

Möchten Sie das Dashboard nicht über die Standardeinstellung **[F12]** oder mittlere Maustaste aufrufen (zum Beispiel weil die mittlere Maustaste von einem anderen Programm benötigt wird), können Sie auch selbst festlegen, auf welchen Tastendruck oder Mausclick Mac OS X das Dashboard starten soll.

Rufen Sie dafür **Apple > Systemeinstellungen** auf. Im Abschnitt *Persönlich*, Eintrag *Exposé und Spaces*, Registerkarte *Exposé* legen Sie anschließend fest, mit welcher F- oder Maustaste das Dashboard eingeblendet werden soll.

Widgets verwalten

Mac OS X kommt von Haus aus mit einer Auswahl an Widgets, die Sie mit wenigen Mausklicks aktivieren können:

1. Starten Sie das Dashboard und klicken Sie auf das Pluszeichen links unten. Es öffnet sich eine Auswahlleiste.
2. Klicken Sie das gewünschte Widget in der Leiste an. Es wird mit einer netten Animation ins Dashboard übernommen, wo Sie es mit der Maus platzieren können.
3. Schließen Sie die Leiste durch einen Mausclick auf das X, zu dem das Pluszeichen geworden ist.



Die Widgets werden mit Drag & Drop aus der Auswahlleiste in das Dashboard übernommen.



Widgets lassen sich normalerweise beliebig oft dem Dashboard hinzufügen. So können Sie etwa die Uhrzeit und Wettervorhersage für verschiedene Orte gleichzeitig im Dashboard nachschlagen.

Sobald Sie die Auswahlleiste eingeblendet haben, können Sie auch aktivierte Widgets vom Dashboard entfernen. Klicken Sie dafür auf das X, das bei jedem Widget oben links erscheint.

Die Verwaltung der Widgets lässt sich natürlich auch via Widget erledigen. Rufen Sie dazu die Auswahlleiste auf und klicken Sie auf die Schaltfläche *Widgets verwalten*. Über diese Widgets können Sie nun alle verfügbaren Kleinstprogramme zum Dashboard mit einem Doppelklick hinzufügen, neue installieren und auch wieder entfernen. Nur wenn Sie eines der Tools aus dem Dashboard entfernen möchten, rufen Sie die Auswahlleiste auf.



Über das Widget zur Verwaltung von Widgets können Sie alle verfügbaren Widgets aktivieren, nachträglich installierte Programmchen komplett löschen oder durch Entfernen des Hakens links ein Widget aus der Auswahlleiste ausblenden, ohne es zu löschen.

Die Widget-Auswahl, die Ihnen Mac OS X von Haus aus bietet, zeigt zwar den generellen Einsatzzweck des Dashboards, ist aber zum einen eingeschränkt, zum anderen überwiegend auf den US-Markt zugeschnitten. So praktisch und nützlich etwa die Nachschlage-Widgets wie Business, Movies, ESPN, Flight Tracker oder People auch sind, für Europa oder Deutschland sind sie leider unbrauchbar.

Doch das macht nichts, es gibt zahlreiche Widgets, die nicht nur für mehr Abwechslung sorgen, sondern auch hierzulande nützliche Dienste leisten. Eine sehr umfangreiche Auswahl bietet Ihnen etwa Apple. Klicken Sie einfach mal auf die Schaltfläche *Weitere Widgets* im Verwaltungswidget. Damit wird der Webbrowser Safari aufgerufen und eine Webseite bei Apple aufgerufen, von der aus Sie Widgets herunterladen können. (Mit Safari und dem Internet beschäftigen wir uns im sechsten Kapitel ausführlicher.)



Kapitel 3: Programme und Progrämmchen

Eine Widget-Datei erkennen Sie an zwei Dingen: zum einen an dem schwarzen Symbol mit vier kleinen Icons, zum anderen an der Endung `wdgt`. (Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel: Manche Widgets haben eigene Symbole.)



Um ein solches Widget zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie die `wdgt`-Datei doppelt an. Es erscheint ein Dialog mit der Frage, ob das Widget installiert werden soll. Nach einem Klick auf *Installieren* wird das Dashboard eingeblendet.
2. Hier können Sie das neue Widget in einer Vorschau auf dem Dashboard platzieren und es mit *Installieren* übernehmen.
3. Haben Sie es sich doch anders überlegt, entfernen Sie das Widget mit einem Mausklick auf *Löschen*.

Die von Ihnen installierten Widgets werden in Ihrem Home-Ordner unter *Library > Widgets* verwaltet. Sie können Widgets auch installieren, indem Sie die entsprechende `wdgt`-Datei in diesen Ordner verschieben. Das Widget kann dann über die Auswahlleiste dem Dashboard hinzugefügt werden.



Widgets können notfalls auch über den Finder entfernt bzw. installiert werden.

Genauso lässt sich ein Widget auch wieder entfernen, ohne dass Sie dafür das Verwaltungswidget benötigen – löschen Sie einfach die entsprechende Datei aus Ihrem Widget-ordner.



Ein Blick ins Innere

Weiter oben wurde erwähnt, dass ein Programmeintrag im Finder nur so aussieht, als verweise er auf eine einzige ausführbare Datei. Stattdessen handelt es sich hier um einen symbolischen Namen, mit dem ein ganzes Paket aus verschiedenen Programmkomponenten angesprochen wird. So ein Paket lässt sich auch öffnen.

Neben der technischen Neugier gibt es noch einen anderen Grund, warum man die Pakete gelegentlich öffnet. Denn so bekommt man Zugriff auf fast alle grafischen Elemente eines Programms: Icons, Symbole und mitunter auch Schaltflächen. Dabei handelt es sich um normale Grafikdateien, die Sie durch eigene Kreationen überschreiben können, um so das Aussehen eines Programms Ihren Wünschen anzupassen. Diese Möglichkeit wird zum Beispiel genutzt, wenn ein Programm eine neue „Skin“ verpasst bekommt.

- ! Doch Vorsicht! Bevor Sie eine Datei in einem Programmpaket überschreiben oder löschen, sollten Sie unbedingt eine Kopie der Originale anlegen. Damit Sie im Falle eines Falles den Ausgangszustand wiederherstellen können.

Um einen Blick ins Innere eines solchen Programmpakets zu werfen, klicken Sie den Eintrag mit der rechten Maustaste an und wählen *Paketinhalt zeigen*.



Jedes Programm besteht in Wahrheit aus einem ganzen Dateipaket, dessen Inhalt Sie sich im Finder anzeigen lassen können.

Es öffnet sich ein neues Finderfenster, das einen Ordner namens *Contents* enthält. Der Inhalt dieses Ordners hängt nun sehr stark davon ab, um welches Programm es sich handelt. Üblicherweise finden Sie hier mindestens die beiden Ordner *MacOS* und *Resources* sowie einige einzelne Dateien.