



100%
Markt+Technik

Mac OS X 10.5 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 allen Fragen rund um Programme auf dem Mac. Wie startet man ein Programm? Wie beendet man

es? Wie installiert man neue Programme? Und vor allem – wie wird man sie wieder los? Außerdem erfahren Sie, dass Mac-Programm nicht gleich Mac-Programm ist, und was es mit den Progrämmchen im Dashboard auf sich hat.



Programme aus dem Dock starten

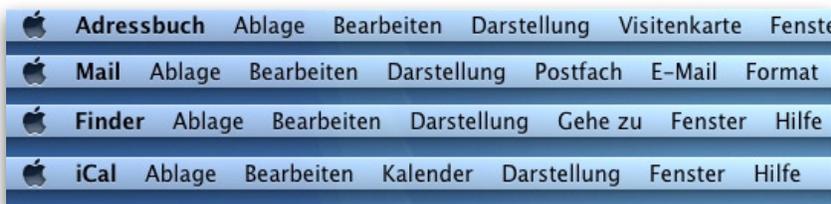
Nachdem bislang immer wieder von Programmen und Programm-Menüs die Rede war, wird es höchste Zeit, das Thema etwas umfassender und grundsätzlicher anzugehen. Beginnen wir auch hier am Anfang, nämlich bei der Frage, wie man ein Programm startet.

Dazu bietet Mac OS X verschiedene Wege. Die einfachste Methode besteht darin, auf das entsprechende Programmsymbol im Dock zu klicken. Das Symbol hüpfet während des Programmstarts ein wenig auf und ab, anschließend öffnet sich üblicherweise ein Programmfenster und unterhalb des Symbols erscheint im Dock ein blauer Leuchtpunkt, der das laufende Programm kennzeichnet.



Das Dock mit einigen Programmsymbolen: Hier sehen Sie (von links nach rechts): Finder, Safari und Mail, durch den blauen Punkt als aktiv gekennzeichnet; iCal (ohne Punkt) wird gerade durch einen Mausklick gestartet.

Sobald ein Programm gestartet und aktiv ist, passt sich der Inhalt der Menüleiste an und zeigt das Menü des Programms. Wenn Sie bei der Arbeit am Mac einmal gestört wurden oder auf andere Weise ein wenig den Überblick verloren haben, genügt immer ein Blick in die linke obere Ecke und Sie wissen sofort, welches Programm aktiv ist.



Die Menüleiste am oberen Rand des Bildschirms verändert nie ihre Position und passt ihren Inhalt dem jeweils aktuellen Programm an.

Manche Programme (wie etwa die Aktivitätsanzeige von Mac OS X) öffnen beim Start nicht immer automatisch ein neues Fenster. In diesem Fall kann es in der Regel über den Fenster-Menüpunkt eingeblendet werden.

So weit, so gut. Wie aber bekommen Sie die Programme ins Dock, die Sie dort haben möchten? Dass Sie unerwünschte Einträge einfach herausziehen und verpuffen lassen



können, haben Sie ja schon im ersten Kapitel gelesen – jetzt geht es darum, wie Sie ein Symbol dorthin bekommen.

Das ist, was Sie kaum überraschen wird, denkbar einfach:

1. Lokalisieren Sie das gewünschte Programm im Finder (es wird sich wohl fast immer im *Programme*-Verzeichnis finden).
2. Ziehen Sie das Programmsymbol an die gewünschte Stelle im Dock und lassen Sie es dort fallen. Es wird ein entsprechender Verweis auf das Programm eingefügt.



Ein neues Programm im Dock wird einfach aus dem Finder an die gewünschte Position gezogen. Hier wird zum Beispiel das Tool Appzapper in das Dock platziert.

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

Übrigens lässt sich jedes laufende Programm, das sich normalerweise nicht im Dock befindet, hierher übernehmen. Klicken Sie das Programmsymbol mit der rechten Maustaste an und wählen Sie den Eintrag *Im Dock behalten*.

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 auf jeden Fall 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 *Bei der Anmeldung öffnen*.



Sie können jedes Programm im Dock mit einem Mausklick dazu bewegen, automatisch zu starten, sobald Sie sich beim System angemeldet haben.



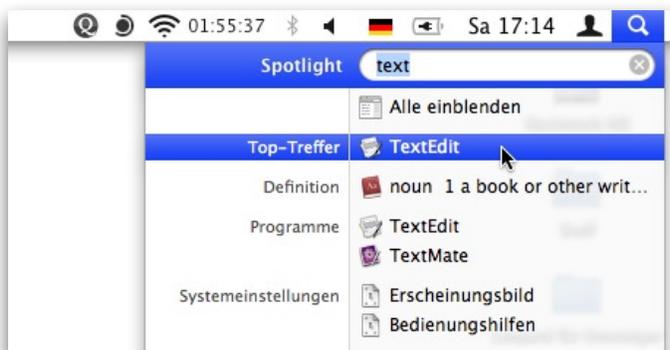
Programme mit Finder und Spotlight starten

Natürlich sind Sie bei Ihrer Programmwahl nicht nur auf die Programme angewiesen, die sich im Dock befinden, sondern können Programme auch aus dem Finder heraus starten. Dazu klicken Sie den entsprechenden Eintrag (der sich meist im *Programme*-Verzeichnis befindet) einfach doppelt an.

Dieses Verfahren ist allerdings ein wenig umständlich. Doch keine Sorge, es geht auch einfacher: Starten Sie Programme mithilfe von Spotlight. Dabei handelt es sich um ein leistungsfähiges Suchsystem für Mac OS X, mit dem wir uns im fünften Kapitel noch einmal gesondert befassen.

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

1. Nehmen wir an, Sie möchten das Schreibprogramm TextEdit starten, das zum Lieferumfang von Mac OS X gehört.
2. Klicken Sie auf das kleine Lupensymbol rechts oben in der Ecke. Es öffnet sich die Spotlight-Eingabeleiste.
3. Tippen Sie den Namen des gesuchten Programms. Noch während der Eingabe durchsucht Spotlight bereits die Festplatte nach passenden Einträgen und zeigt die Treffer in einer ständig aktualisierten Liste an.
4. Spätestens nach der Eingabe der ersten drei, vier Buchstaben taucht die gesuchte Programmdatei in der Trefferliste auf.
5. Wenn der gesuchte Treffer von Spotlight als *Top-Treffer* eingetragen wurde, genügt ein Druck auf die -Taste und das gewünschte Programm startet.
6. Ansonsten markieren Sie das Programm in der Liste über die Pfeiltasten oder mit der Maus und starten es mit  bzw. einem Doppelklick.



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 **⌘ Leertaste**, es kann aber auch sein, dass das bei Ihrem System anders ist. Das Tastaturkürzel für Spotlight können Sie unter **🍏 > Systemeinstellungen** im Abschnitt *Persönlich*, Eintrag *Spotlight*, einstellen bzw. nachschlagen.

Programme beenden

Beim Starten von Programmen sind sich Windows und Mac OS X also sehr ähnlich. Um so größere Unterschiede gibt es beim Beenden von Programmen. Bei Windows wird ein Programm dann beendet, wenn Sie das letzte aktive Programmfenster schließen. Bei Mac OS X ist das nur bei Ausnahmen der Fall, etwa bei Photo Booth.

Normalerweise aber bleibt unter Mac OS X ein Programm auch fensterlos aktiv und es ist in der Regel jederzeit möglich, über **⌘ 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 in 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:

- 🍏 Wählen Sie im Menü den Programmeintrag links (also den Menüpunkt mit dem Namen des Programms) und dort den letzten Eintrag *{Programmname} beenden*.
- 🍏 Drücken Sie **⌘ Q** (Q für »quit«, beenden, verlassen).
- 🍏 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Programmsymbol im Dock und wählen Sie *Beenden*.



Sobald ein Programm beendet wird, wechselt Mac OS X automatisch zum zuletzt geöffneten Programm.

Zum besseren Verständnis 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 und beenden Sie anschließend 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 doch: 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, sondern dass Sie das Betriebssystem anweisen, 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 Datenverlustes. 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 es zwei Möglichkeiten, ein Programm sofort zu beenden. Normalerweise funktioniert das so:

1. Wählen Sie  > *Sofort beenden* oder drücken Sie die Dreierkombination   .
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. Manchmal handelt es sich auch nur um eine vorübergehende Funkstille und nach ein paar Sekunden reagiert das Programm wieder. Wie bei allen radikalen Lösungen gilt also auch hier: Nur nichts übereilen!

Bei besonders hartnäckigen Fällen schlägt der Weg über das Menü allerdings fehl, weil das Menü selbst nicht mehr reagiert. Dann hilft auch die Tastaturkombination nicht weiter.

In diesem Fall bleibt noch der Weg über das Docksymbol des Programms:

1. Rufen Sie das Kontextmenü des störrischen Programms im Dock auf, indem Sie es mit der rechten Maustaste oder gedrückter `ctrl`-Taste anklicken.
2. Wie Sie sehen, zeigt das Menü nun statt des Standardeintrags *Beenden* den Eintrag *Sofort beenden*. Sollte das nicht der Fall sein, können Sie das Menü durch einen Druck auf die `⌘`-Taste ändern.



Wenn gar nichts mehr helfen will, um ein Programm zu beenden, hilft vielleicht noch das geänderte Kontextmenü, um den hartnäckigsten Störenfried loswerden zu können.



Finder neu starten

Mitunter kann es passieren, dass nicht irgendein Programm, sondern der Finder selbst abstürzt. Dann verwandelt sich der Mauszeiger dauerhaft in den »Beachball«, Eingaben sind keine mehr möglich. In diesem Fall sollten Sie den Finder einfach neu starten. Da die Maus nicht funktioniert, müssen Sie dafür die Tastatur benutzen:

1. Rufen Sie durch gleichzeitiges Drücken von    den Dialog *Programme sofort beenden* auf. Die Tastenkombination klingt etwas wild, ist aber ohne großartige Verrenkungen ausführbar. Sie müssen lediglich den Daumen etwas abspreizen, dann können Sie die Kombination   mit dem Daumen drücken, während der Zeigefinger wie von selbst  erreicht.
2. Bewegen Sie mit den Pfeiltasten die Markierung bis an das Ende der Liste, also auf den Eintrag *Finder*.



Wenn der Mac scheinbar vollständig abgestürzt ist und gar nicht mehr reagiert, hilft es oft, den Finder neu zu starten.

3. Drücken Sie . Der Finder wird jetzt neu gestartet. Sie erkennen den Neustart daran, dass das Dock verschwindet und neu aufgebaut wird. Nach kurzer Zeit sollte Ihr Mac wieder wie gewohnt reagieren.

Zwischen Programmen wechseln

Wie bei Windows sind auch bei Mac OS X immer mehrere Programme aktiv. Selbst dann, wenn Sie nur eines gestartet haben – denn der Finder läuft immer.

Um zwischen den 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 diese Tableiste allerdings etwas leistungsfähiger gestaltet.

Um durch die geöffneten Programme zu blättern, halten Sie die -Taste gedrückt und bewegen sich mit  von links nach rechts durch das Band mit den Symbolen aller laufenden Applikationen. Mit    bewegen Sie die Auswahl von rechts nach links.

Dabei ist die Platzierung der Programmsymbole übrigens nicht statisch, sondern passt sich Ihrer Programmnutzung an. Ganz links steht immer das derzeit aktive Programm, rechts daneben wird das Programm angezeigt, das zuvor benutzt wurde, und so weiter. So ist es möglich, blitzschnell zwischen zwei Programmen hin- und herzuwechseln. Dazu ein kleines Beispiel.

Nehmen wir an, Sie arbeiten an einem Text und benutzen dazu eine Webseite als Quelle, sodass 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   wechseln Sie von der Textverarbeitung zum Browser. Dort lesen Sie nach, was Sie nachlesen wollten, und möchten nun zur Textverarbeitung zurückkehren.
2. Da die Textverarbeitung als zuletzt aktives Programm nun an zweiter Stelle der Liste steht, genügt ein weiterer Druck auf  , um vom Browser zu ihr zurückzukehren.
3. Nun steht der Browser auf Platz zwei und ist seinerseits nur einen Tastendruck entfernt.

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

Übrigens ist es auch möglich, von der Tableiste aus ein Programm zu schließen. Drücken Sie so lange  , bis Sie das gewünschte Programm markiert haben, halten Sie die -Taste weiterhin fest und bewegen Sie den Finger von der -Taste nach rechts zum . Das System erkennt nun ein   und beendet das Programm, ohne die Tableiste zu verlassen.



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 Mac OS X werden alle Programme kurzerhand und durcheinander im Programme-Verzeichnis abgelegt, weitere Unterteilungen oder Unterordner finden sich eher selten (hier zum Beispiel AppleScript, Dienstprogramme und iWork '08).

Unter Windows kann es passieren, dass die verschiedenen Bestandteile eines Programms auf verschiedene Verzeichnisse verteilt sind. Verschieben Sie nun die ausführbare Programmdatei, kann es passieren, dass das System die Beziehung zwischen den Modulen und eventuelle Programmverknüpfungen in der Startleiste 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 eine Sammlung (»Paket«) der 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 schon erwähnt, in den Library-Ordern).



In der Praxis bedeutet das: Sie müssen ein Programm unter Mac OS X nicht erst aufwändig installieren. Und: Sie können es im Finder verschieben, wie es Ihnen gefällt.

Von Haus aus befinden sich praktisch alle Programme im Verzeichnis *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 verloren geht.

Karbon, Cocoa und Co.: Programme für den Mac

Mac OS X ist ein sehr flexibles Betriebssystem und hat eine lange Entwicklungszeit mit den verschiedensten Einflüssen hinter sich. Das hat zur Folge, dass es verschiedene Programmartentypen für Mac OS X gibt. Das könnte Ihnen eigentlich egal sein, wenn dieser Umstand nicht auch Auswirkungen auf die Anwenderpraxis hätte.

- 🍏 **Karbon:** Als Karbon bezeichnet Apple eine Schnittstellensammlung, die bei der Einführung von Mac OS X vor allem dafür gedacht war, die Portierung älterer Programme (Mac OS 8.5 und Mac OS 9) zu Mac OS X zu ermöglichen. Karbon wird von Leopard noch 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 »echte« bzw. »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 nachträglich von der Leopard-DVD installiert werden muss (zu finden unter *Optional installs*) und die den Betrieb von X11-Programmen unter Mac OS X ermöglicht. Die wohl populärsten Programme dieser Art sind die Bildbearbeitungssoftware The Gimp und die Office-Suite OpenOffice. 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 (etwa die Schriften), besitzen eine völlig 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 werden.

- 🍏 **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, die deutlich besser an Mac OS X-Standards angepasst ist. Zwar ist auch NeoOffice auf dem Mac eher ein Fremdkörper, aber solange es keine native OpenOffice-Version für Mac OS X gibt, ist NeoOffice die eindeutig bessere Alternative.
- 🍏 **Anderes:** Daneben gibt es noch Programme wie den populären Webbrowser Firefox oder das Mailprogramm Thunderbird, die auf eigenentwickelte Standards setzen, um möglichst plattformunabhängig zu sein. So wird zum Beispiel sichergestellt, dass ein Firefox-Add-On 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. 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. Mit Leopard hat sich Apple endgültig von Classic verabschiedet.

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.



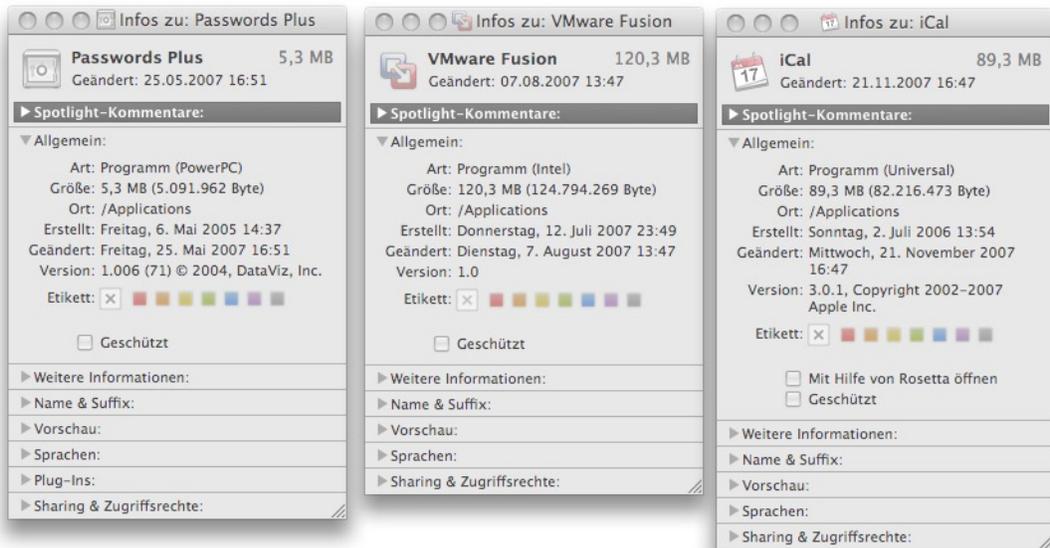
Der PowerMac G5 vom Oktober 2005 war der letzte große Macintosh-Computer, der mit IBMs PowerPC rechnete (und zwar, wie Sie unschwer erraten werden, mit dem PowerPC G5). Danach wechselte Apple sehr zügig die gesamte Hardwareplattform und setzte auf Intel-Prozessoren samt entsprechendem Umfeld. Heute gibt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

Wissen müssen Sie das auch nur, weil es zwar (mit Einschränkungen) möglich ist, ein für den PowerPC kompiliertes Programm auf einem Intel-Mac zu installieren, aber der umgekehrte Weg, also der Einsatz einer Intel-Version eines Programms auf einem älteren Mac mit PowerPC-Prozessor, ist nicht möglich. Von Leopard selbst gibt es daher zwei unterschiedliche Versionen: eine für die Installation auf Intel-basierten Macs, eine für die Installation auf etwas älteren Mac-Modellen mit PowerPC.

Da Apple bei dem Wechsel 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 für Intel-Prozessoren. Das Verfahren ist beeindruckend und alltagstauglich, kostet aber erhebliche Rechenleistung, da ein nicht unerheblicher Teil der Prozessor-Performance durch die notwendige Übersetzungsarbeit gefressen wird.

Speziell für die Intel-CPU kompilierte Programme laufen zwar auch nur auf der Intel-Plattform, können dafür aber das Optimum aus den Prozessoren herausholen. Ein natives Mac-Programm (Cocoa) für den Intel-Prozessor bringt also die besten Voraussetzungen mit, aus der Mac-Hardware das Beste herauszuholen. Ob es das wirklich tut, hängt natürlich von der Qualität des Programmcodes ab.



Für welche Hardwareplattform ein Programm kompiliert wurde, erfahren Sie, wenn Sie einen Blick in die Infos des Programms werfen. Auf einem normalen Mac werden Sie vermutlich Vertreter für die drei unterschiedlichen Programmarten finden.

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.

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 überhaupt keine Funktion wie »Autostart«. Eine CD oder DVD, die Sie einlegen, wird als neues Symbol auf dem Desktop angezeigt – aber es wird nicht automatisch ein Programm gestartet (wenn Sie mich fragen: das ist auch gut so). Zum anderen gibt es bei einer typischen Mac-Applikation kein Installationsprogramm (jedenfalls keines, das Ihnen als Anwender auf Anhieb erkennbar wäre). Wenn es typische Applikationen

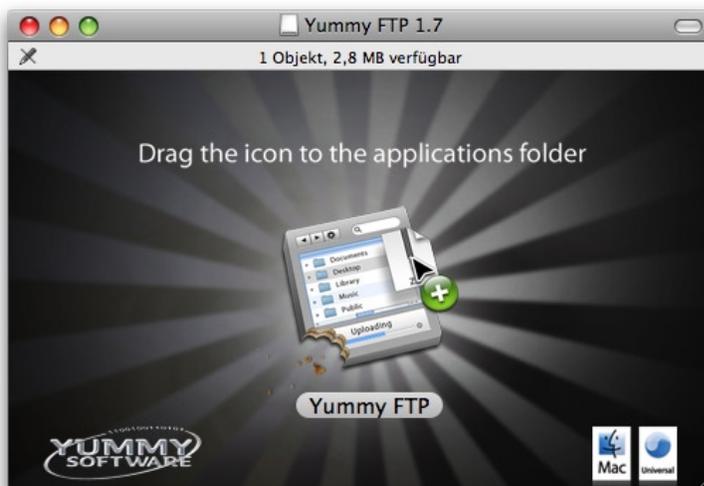


gibt, werden Sie jetzt vielleicht denken, gibt es natürlich auch untypische. Das stimmt natürlich. Und bei diesen (wenigen) Ausnahmen finden Sie mitunter einen Installer. Aber der Reihe nach. Widmen wir uns zuerst dem Standardfall.

Die meisten Programme liegen zur Installation in Form einer DMG-Datei vor. Wie in Kapitel 2 erläutert, handelt es sich dabei um ein virtuelles Laufwerk (DMG = Disk Image), also um eine Datei, die vom System wie ein reales Laufwerk behandelt wird.

Egal, ob CD oder .dmg-Datei, das Vorgehen ist gleich. Um einen Blick auf die CD oder in die Datei zu werfen, doppelklicken Sie das Symbol auf dem Desktop an. Um eine .dmg-Datei zu schließen, wird sie wie eine CD über die -Schaltfläche im Finder entfernt.

Viele Umsteiger sind allerdings verwirrt, wenn sie sehen, wie sich eine DMG-Datei mit einem Installationsprogramm nach einem Doppelklick präsentiert. Denn hier lassen sich viele Entwickler nicht lumpen und machen intensiven Gebrauch von den grafischen Fähigkeiten des Mac. 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 Finder-Fenster. Das merken Sie sofort, wenn Sie sich mit    die Seitenleiste einblenden lassen und das Fenster ein wenig größer ziehen.

Das empfiehlt sich schon deshalb, weil Sie so bequem auf das *Programme*-Verzeichnis zugreifen können. Denn um ein typisches Mac-Programm zu installieren, müssen Sie nicht mehr tun, als das Programmsymbol in das *Programme*-Verzeichnis 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 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, den *Programme*-Ordner einzublenden oder ein weiteres Finder-Fenster zu öffnen. Stattdessen wird der Installationsdatei ein Alias für das Standardprogrammverzeichnis mit auf den Weg gegeben. Ziehen Sie die Installationsdatei auf diese Alias-Verknüpfung, wird das Programm installiert.



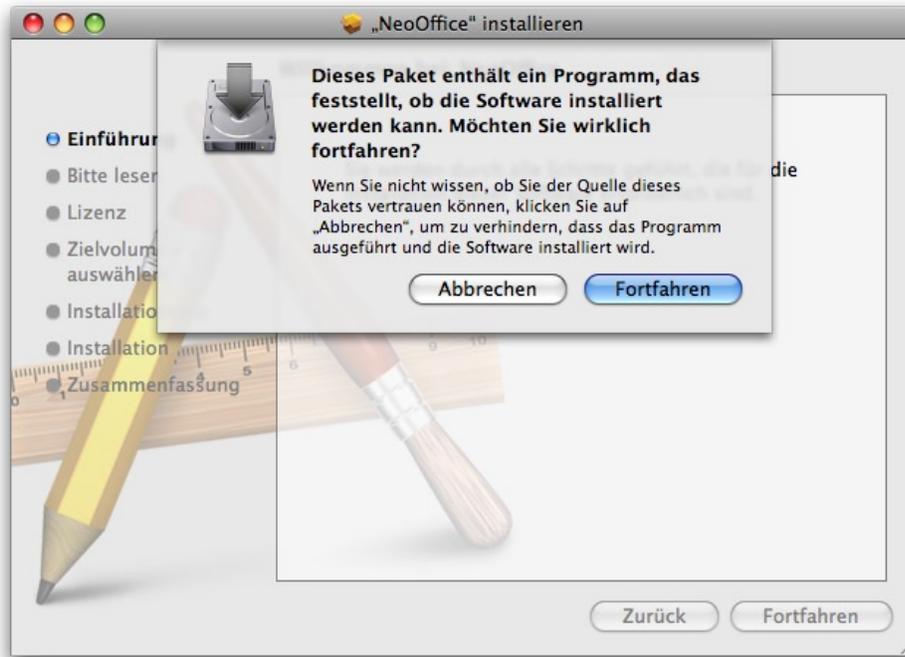
Den Entwicklern sind bei der Gestaltung der Installationsfenster kaum Grenzen gesetzt. Manche Anbieter fügen etwa eine Alias-Verknüpfung ein, sodass man das Programm direkt installieren kann, ohne die Seitenleiste einblenden oder das Programmverzeichnis im direkten Zugriff haben zu müssen.

Die Installation mit Drag&Drop ist das Standardverfahren zur Installation von Programmen unter Mac OS X. Doch es geht auch anders. Manche Programme müssen jedoch, ähnlich wie unter Windows, über einen eigenen Installer installiert werden.

Oftmals handelt es sich hier um Programme, die nicht speziell für Mac OS X, sondern systemübergreifend für mehrere Betriebssysteme (Windows, Linux, Mac OS X) entwickelt wurden und auf verschiedenen Plattformen lauffähig sind. Beispiele für diese etwas untypischen Mac-Programme sind etwa OpenOffice (bzw. die nachträglich für den Mac optimierte Version NeoOffice) oder die Virtualisierungssoftware Parallels.

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 Dateierdung .pkg. Nach einem Doppelklick auf diese Datei startet die Installation.



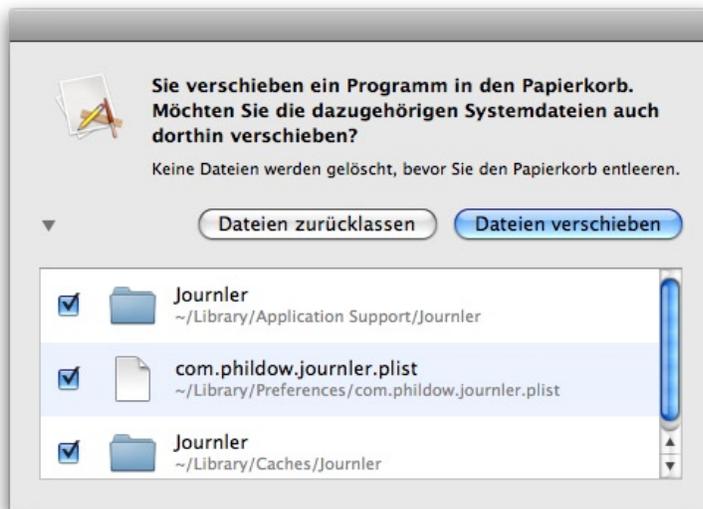


Manche Programme benötigen auch auf dem Mac eine mehr oder weniger aufwändige Installationsroutine. Üblicherweise beschränkt sich die Installation hier auf einige wenige Mausklicks.

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 genau so wie die Installation: mit Drag&Drop.

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



Auch bei Mac OS X bleiben beim Löschen von Programmen die individuellen Konfigurationsdateien des Anwenders in verschiedenen Verzeichnissen zurück. Möchten Sie auch diese Spuren entfernen, setzen Sie am besten ein Zusatzprogramm wie etwa das kostenlose Systemtool AppTrap ein.

In diesem Fall können Sie einerseits mithilfe von Spotlight den Programmüberresten auf die Spur kommen, Sie können das aber auch einfach einer kostenlosen Software überlassen, die Sie aus dem Internet laden. Das Programmchen heißt AppTrap und Sie finden es unter der Adresse konstochvanligasaker.se/aptrap/.

AppTrap hängt sich an die Löschroutine des Papierkorbs und kontrolliert die zu löschenden Dateien. Stößt es dabei auf ein Programm, blendet es automatisch ein Fenster ein, in dem es anbietet, die verbleibenden Systemkomponenten des entsprechenden Programms ebenfalls zu löschen.

Systemeinstellungen installieren und wieder löschen (am Beispiel von AppTrap)

Das im vorherigen Abschnitt vorgestellte Tool AppTrap ist ein Vertreter einer Programmgattung, die bislang noch nicht erwähnt wurde: die nachträglich installierten Systemeinstellungen. Das sind kleine Tools und Systemergänzungen, die Mac OS X um bestimmte Funktionen erweitern.



Die nachträglich installierten Systemeinstellungen werden oftmals mit einem Doppelklick auf das Programmsymbol installiert. Weitere Einstellungen müssen nicht vorgenommen werden.

Diese Tools werden weder mit Drag&Drop noch über eine aufwändige Installationsroutine installiert, sondern durch einen Doppelklick auf das Programmsymbol in der DMG-Datei. Anschließend finden Sie es unter **Apple > Systemeinstellungen** im Abschnitt *Sonstige*. Wie bei den anderen Systemeinstellungen auch bringt Sie ein Klick auf ein Symbol zu den Konfigurationseinstellungen des entsprechenden Tools. Sie entfernen ein solches Tool über das Kontextmenü des Eintrags, das Sie mit einem rechten Mausklick aufrufen.



Um eine nachträglich installierte Systemeinstellung zu löschen, klicken Sie ihr Symbol mit der rechten Maustaste an und wählen *Systemeinstellung entfernen*.

Die Progrämmchen im Dashboard

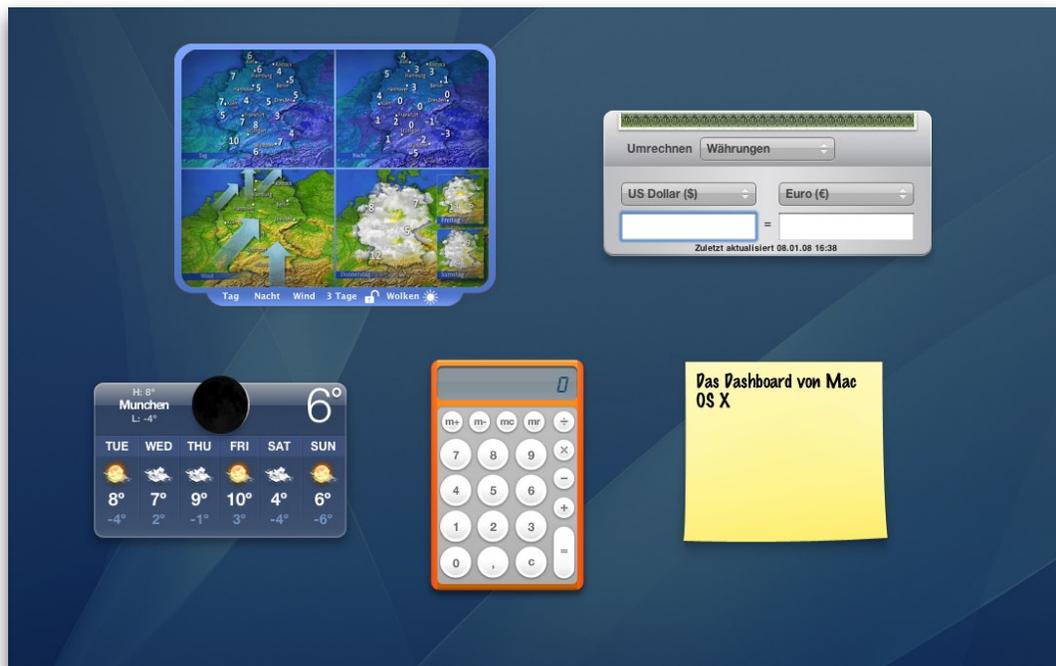
Neben den nachträglich installierten Systemeinstellungen gibt es noch eine andere Art von Programmen, die auf eigene Art installiert und entfernt werden: die »Widgets« im Dashboard.



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 Progrämmchen zuzugreifen, rufen Sie das Dashboard auf, was standardmäßig über **F12** geschieht. Beim ersten Aufruf verzögert sich der Start um ein paar Sekunden, später steht das Dashboard dann praktisch sofort bereit. Um das Dashboard zu verlassen, klicken Sie auf eine leere Stelle auf den Bildschirm. Falls Sie mit einer Dreitasten-Maus arbeiten, können Sie das Dashboard auch über einen Druck auf die mittlere Taste aufrufen bzw. verlassen.

Das Dashboard legt sich halb transparent über den aktuellen Bildschirminhalt und blendet die aktiven Widgets ein. In der Regel sind das Progrämmchen 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 cm).



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 fast immer eingeblendet, wenn sich der Mauszeiger der rechten unteren Ecke eines Widgets nähert.



Die Starteinstellungen für das Dashboard hat Apple ein wenig versteckt. Sie finden sie unter **Apple > Systemeinstellungen, Abschnitt Persönlich, Eintrag Exposé und Spaces, Registerkarte Exposé.**

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

1. Klicken Sie dafür auf das Pluszeichen links unten. Es öffnet sich eine Auswahlleiste.
2. Ziehen Sie das gewünschte Widget aus der Leiste in das Dashboard. Es wird mit einer netten Animation abgelegt.
3. Schließen Sie die Leiste durch einen Mausklick auf das X, zu dem das Pluszeichen geworden ist.



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

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 eingeblendet wird.

Die Auswahl, die Ihnen Mac OS X von Haus aus bietet, zeigt zwar den generellen Einsatzzweck des Dashboards, bietet aber keine große Abwechslung. Doch das macht nichts, es gibt Hunderte Widgets, die Sie sich aus dem Internet herunterladen und installieren können. Dazu hält Apple unter www.apple.com/de/downloads/dashboard/ ein umfangreiches, nach Kategorien geordnetes Verzeichnis bereit, in dem Sie Widgets für alle möglichen Zwecke finden. Eine Widget-Datei erkennen Sie sofort an zwei Dingen: zum einen an dem schwarzen Symbol mit vier kleinen Icons, zum anderen an der Endung **«.wdgt«.**



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



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

Um ein Widget von Ihrem Computer zu löschen, steht das komfortable Verwaltungs-Widget bereit, das Sie folgendermaßen aktivieren:

1. Klicken Sie im Dashboard auf das Pluszeichen links unten.
2. Die Auswahlleiste erscheint, das Plus wird zu einem X und eine neue Schaltfläche *Widgets verwalten* erscheint.
3. Mit einem Klick auf die Schaltfläche aktivieren Sie das Verwaltungs-Widget, in dem Sie zusätzlich installierte Widgets ganz einfach wieder löschen können.

Die von Ihnen installierten Widgets werden in dem Verzeichnis `~/Library/Widgets` verwaltet (die Tilde steht dabei als Kürzel für Ihr Benutzerverzeichnis). Sie können Widgets auch installieren, indem Sie die entsprechende .wdgt-Datei in dieses Verzeichnis verschieben. Das Widget kann dann über die Auswahlleiste zum Dashboard hinzugefügt werden.



Widgets können auch über das Verzeichnis `~/Library/Widgets` entfernt bzw. installiert werden. Der offizielle Weg ist allerdings komfortabler.

Genau so lässt sich ein Widget auch wieder entfernen, ohne dass Sie dafür das Verwaltungs-Widget benötigen – löschen Sie einfach die entsprechende Datei aus Ihrem Widget-Verzeichnis.

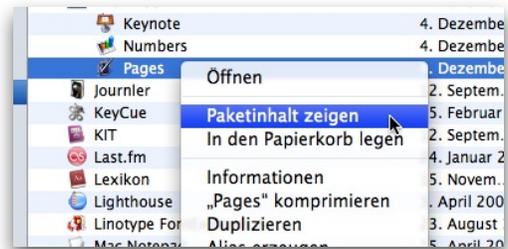


Ein Blick ins Innere

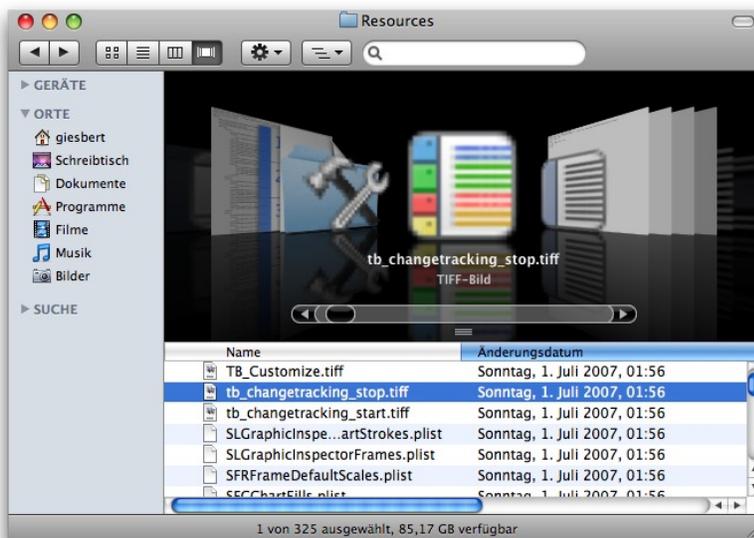
Bislang haben wir so getan, als handelte es sich bei den Programmen im Finder um einzelne ausführbare Dateien. Das ist jedoch nicht der Fall. Vielmehr ist ein Programm ein ganzes Bündel von Dateien, die im Finder lediglich zu einem Eintrag zusammengefasst werden. Um einen Blick ins Innere eines solchen Programmbündels zu werfen, klicken Sie den Eintrag mit der rechten Maustaste an und wählen *Paketinhalt zeigen*.

Es öffnet sich ein neues Finder-Fenster, 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.

Doch 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« (also ein neues Aussehen mit neu gestalteten grafischen Elementen) verpasst bekommt.



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



Die grafischen Elemente eines Programms finden sich üblicherweise in Form normaler Grafikdateien im Ordner Resources.

! 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.