



Wenn die Hausmittel des Systems nicht ausreichen, um die Daten zu sichern und die Festplatte gesund zu erhalten, hilft der Griff zu einem Spezialprogramm

### Test: Utilities zur Datenrettung

# Medizin für die Mac-Hausapotheke

#### DATENPFLEGE

Um wichtige Daten sollte man sich nicht erst dann kümmern, wenn sie weg sind, sondern Vorsorge treffen, dass dies gar nicht erst passiert. Zusätzlich zu den Optionen zur Datensicherung und Datenpflege des Mac-OS gibt es eine Reihe von Spezialisten für Backup, Verzeichnisreparatur und Datenrettung, die wir in diesem Test unter die Lupe nehmen.

Auch ein Mac kann mal krank werden. Ursache ist beispielsweise ein System-Update, das zu den installierten Programmen oder einer externen Hardware nicht kompatibel ist. Oder ein Programm hat den Rechner öfter zum Absturz gebracht und dadurch einen Defekt im Inhaltsverzeichnis des Startlaufwerks hervorgerufen. Selbst die Mac-Hardware kann sich mit einem Defekt verabschieden, was bei der Festplatte den kompletten Verlust der Daten bedeutet.

Die wichtigste Medizin gegen alle Krankheiten ist ein möglichst aktuelles Backup auf einem externen Medium. Im Notfall stellt man von dort die Daten auf der (neuen) internen Festplatte wieder her und verliert maximal die Arbeitszeit seit dem letzten Backup zusätzlich zum Aufwand für das Wiederherstellen der Daten.

Außerdem sollte der Medizinschrank eine Möglichkeit bieten, die Verzeichnisse der Laufwerke zu prüfen und gegebenenfalls auch zu reparieren, wenn sich ein Fehler findet. Und wer ganz sicher gehen möchte, legt sich auch noch ein Werkzeug zu, mit dem sich die Hardware des Mac untersuchen lässt.

#### Hausmittel

Wer mit Mac-OS X Leopard arbeitet, hat eigentlich alle Medizin schon an Bord. Time Machine sorgt für die aktuelle Sicherung der Daten auf einer externen Festplatte oder auf Time Capsule. Inoffiziell (also von Apple nicht offiziell unterstützt) funktioniert es auch mit Netzlaufwerken inklusive eines Airport-Laufwerks. Das Festplatten-Dienstprogramm prüft die Laufwerksverzeichnisse und repariert sie

gegebenenfalls, wobei man dies beim Startlaufwerk nicht direkt erledigen kann. Die einfachste Methode ist dann, den Rechner durch Drücken der Umschalttaste im gesicherten Modus zu starten. Dabei überprüft das System das Laufwerk und behebt eventuelle Fehler. Die Alternative ist der Start von der System-DVD. Dann kann man das Festplatten-Dienstprogramm von der DVD starten und die interne Festplatte des Mac reparieren. Mit dem Festplatten-Dienstprogramm lässt sich mit der Option „Wiederherstellen“ auch eine exakte Kopie eines Laufwerks auf einer anderen Festplatte erstellen.

Zum Prüfen der Hardware gibt es den Apple Hardware-Test. Dieser befindet sich auf der Installations-DVD, die mit jedem Mac mitgeliefert wird. Bei Intel-Macs startet man den Rechner neu und

## Auf einen Blick

**Testsieger** Carbon Copy Cloner 3.1, Personal Backup X5 10.5.1, Data Rescue II 1.2

**Testergebnis** Mit Ausnahme von kleineren Schwächen treten bei keinem der Testkandidaten im Test gravierende Probleme auf. Alle erfüllen mit wenigen Abstrichen ihre selbst gestellten Aufgaben. Im Bedienungskomfort unterscheiden sich die Programme aber deutlich.

**Testfeld** Carbon Copy Cloner 3.1, Super Duper 2.5, Personal Backup X5 10.5.1, Data Backup 3.0.4, Disk Warrior 4.1, Drive Genius 2.0.2, Techtool Pro 4.6.1, Data Rescue II 1.2

hält die Taste „D“ gedrückt, um mit dem Hardware-Test zu beginnen. Bei Macs mit Power-PC-Prozessor ruft man beim Starten durch Drücken der Wahl taste den Startmanager auf und wählt dann auf dem Monitor den Hardware-Test aus. Noch einfacher ist es bei den aktuellen Rechnern: Die seit Januar 2008 auf den Markt gekommenen Mac Pro und Macbooks (Pro und Air inklusive) sowie die im Sommer 2007 erschienenen Aluminium-iMacs haben den Hardware-Test schon an Bord. Bei diesen Rechnern genügt es, mit gedrückter Taste „D“ zu starten, ohne die DVD einzulegen.

Manche Dinge lassen sich mit den Bordmitteln aber nicht beziehungsweise nicht immer erledigen. So kann man zwar eine startfähige Kopie des Startlaufwerks anlegen, diese jedoch nicht aktualisieren, sondern muss jedes Mal wieder alle Dateien kopieren. Wer nicht mit Leopard arbeitet, sondern mit Tiger oder Panther, hat kein Backup-Programm an Bord. Und bei der Reparatur des Laufwerksverzeichnisses stößt das Festplatten-Dienstprogramm auch schon mal auf ein Problem, das es nicht mehr in den Griff bekommt.

## Klonen

Zwei Shareware-Programme teilen sich den Markt für das komfortable Klonen eines Laufwerks: Carbon Copy Cloner und

Super Duper. Beide sind einfach zu bedienen, wobei Carbon Copy Cloner mit einer lokalisierten Oberfläche aufwarten kann. Das Programm erstellt entweder eine komplett neue Kopie der gesamten Festplatte, oder kopiert nach einem ersten, vollständigen Backup nur noch die neuen und geänderten Daten. Carbon Copy Cloner archiviert auf Wunsch die gelöschten und geänderten Dateien in einem separaten Ordner, der jeweils mit Datum und Uhrzeit bezeichnet ist. Außer der startfähigen Kopie eines Laufwerks sichert Carbon Copy Cloner auch jeden beliebigen Ordner beziehungsweise jede beliebige Zusammenstellung von Verzeichnissen.

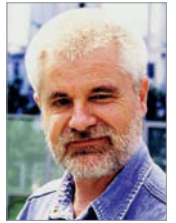
Super Duper kommt mit mehreren Voreinstellungen. Mit einer sichert man ein komplettes Laufwerk (das funktioniert auch mit der nicht lizenzierten Version), mit einer anderen nur die Anwenderdaten. Über die Optionen wird bestimmt, ob am Ziel alles ersetzt wird oder nur die neuen und geänderten Daten kopiert werden. Alternativ hat man auch die Möglichkeit festzulegen, dass keine Dateien gelöscht werden, die nicht mehr in der Quelle verfügbar sind. Sie bleiben dann an ihrem ursprünglichen Speicherort erhalten. Wem die Grundeinstellungen nicht genügen, der kann sich eigene Scripts erstellen und für diese detailliert festlegen, was von einem Backup ausgenommen werden soll. Eine Besonderheit von Super Duper ist die Sandbox. Mit dieser Option werden nur das System und die Programme von Apple kopiert, nicht aber die Benutzerda-

ten und sonstigen Anwendungen. Startet man anschließend von der Kopie, werden Benutzerdaten und Programme von der internen Festplatte benützt. Sinn dieser Einrichtung ist, ganz schnell zu der gespeicherten Systemversion zurückkehren zu können, falls mal nach einem Update etwas schief gegangen sein sollte.

Sowohl Carbon Copy Cloner als auch Super Duper sichern entweder manuell oder anhand eines Zeitplans. Die automatische Sicherung erfolgt auch dann, wenn die Programme nicht gestartet sind. Befindet sich der Mac im Ruhezustand, wird er für die Sicherung allerdings nicht aufgeweckt. Carbon Copy Cloner holt die Sicherung aber sofort nach, wenn man den Ruhemodus beendet, während Super Duper die Sicherung einfach übergeht. Carbon Copy Cloner kann die Sicherung ▶

## KAUFEMPFEHLUNG

*Wer zusätzlich zum normalen Backup mit Time Machine eine Kopie des Startlaufwerks benötigt, ist mit Carbon Copy Cloner gut beraten, sollte aber nicht vergessen, dem Entwickler etwas zukommen zu lassen. Als Alternative bietet sich das ebenfalls empfehlenswerte Super Duper an. Wer nach einem einfach zu bedienenden Backup-Programm für Mac-OS X 10.4 sucht, bekommt mit Personal Backup X5 eine leistungsfähige Lösung. Bei ernsthaften Problemen mit dem Verzeichnis eines Laufwerks ist Disk Warrior unsere Empfehlung, weil es gute Erfahrungen mit diesem Programm gibt. Und wer kein Backup macht, aber Daten zurückholen muss, ist bei Data Rescue am besten aufgehoben.*



Thomas Armbrüster,  
Macwelt-Autor



## AUF CD

Auf der Heft-CD finden Sie aktuelle Versionen der hier vorgestellten kostenlosen Programme sowie Demoversionen der kommerziellen Produkte, soweit der jeweilige Hersteller sie anbietet.



↑ **Sichern** Personal Backup macht inkrementelle Sicherungskopien, die Zahl der zu speichernden Versionen lässt sich festlegen.

außerdem automatisch starten, sobald das Ziellaufwerk am Rechner verfügbar ist. Da beide Programme im Finder-Format sichern, lassen sich Dateien im Finder manuell zurücksichern. Um die gesamte Festplatte wiederherzustellen, dreht man die Richtung der Kopie einfach um.

Mit einem Sandbox-Backup von Super Duper darf man Letzteres aber nicht machen, da auf dieser Kopie weder die Benutzerdaten noch die Programme gespeichert sind. Eine besondere Warnung erfolgt in diesem Fall leider nicht.

**Backup**

Um nicht nur das Startlaufwerk oder den Privatordner zu klonen, sondern um ein normales Backup zu machen, bei dem man schnellen Zugriff auf ältere Versionen der Dokumente hat, bietet sich Personal Backup an. Das seit der letzten getesteten Version deutlich überarbeitete und verbesserte Programm hat eine sehr übersichtliche Bedienoberfläche, bei dem die Programmierer Anleihen bei Automator genommen haben, und ist inklusive des Handbuchs in Deutsch lokalisiert. Personal Backup erstellt entweder eine startfähige Kopie und sichert nach der ersten Sicherung nur noch neue oder geänderte Dateien. Oder man macht inkrementelle Sicherungskopien eines oder mehrerer Verzeichnisse.

Ähnlich wie bei Time Machine gibt es für jedes Backup einen Ordner, der alle zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Dateien umfasst. Personal Backup kopiert dazu aber nicht immer wieder sämtliche Daten, sondern nur die neuen und geänderten Dokumente. Über die Funktion zum Wiederherstellen wählt man in einer Liste zwischen den verschiedenen Backups aus und kann dann im Hauptbereich des Fensters die gesicherten Ordner und Dokumente vergleichen. Darüber hinaus synchronisiert Personal Backup auch Ordner oder Festplatten. Neben manuellen Sicherungen lassen sich die Backups automatisch erstellen, wozu das Programm den Mac, wenn notwendig, aus dem Ruhezustand aufweckt und auch dann sichert, wenn man nicht am System angemeldet ist.

Info: Carbon Copy Cloner [www.bombich.com](http://www.bombich.com); Super Duper [www.shirt-pocket.com](http://www.shirt-pocket.com); Personal Backup [www.intego.com](http://www.intego.com); Data Backup, Drive Genius, Data Rescue [www.brainworks.de](http://www.brainworks.de); Disk Warrior, Techtool Pro [www.softwarebox.de](http://www.softwarebox.de)



← Klonen Die Einstellungen für eine Festplattenkopie sind in Carbon Copy Cloner schnell vorgenommen.

Eine Alternative zu Personal Backup ist Data Backup von Prosoft. Das Programm sichert startfähige Kopien und macht inkrementelle Sicherungen, die es mit „Versioned“ bezeichnet. Dabei liegen die gelöschten und geänderten Dokumente in einem unsichtbaren Verzeichnis, und man muss die Option zum Wiederherstellen bemühen, um auf eine ältere Backup-Version zuzugreifen. Die Bedienung ist zwar nicht besonders umständlich, aber trotz einer Reihe vorgefertigter Backup-Einstellungen für den Einsteiger schwieriger als bei Personal Backup, zumal weder das Programm noch die Hilfe und das Handbuch lokalisiert sind. Seit der letzten getesteten Version (vor einem

Jahr) hat sich hier nichts geändert. Dafür kann das Programm den Rechner für ein Backup nicht nur aus dem Ruhezustand aufwecken, sondern auch starten, versteht sich darauf, ein Backup zu verschlüsseln sowie zu komprimieren und bietet mehr Möglichkeiten als Personal Backup, Filterregeln zu erstellen. Beide Programme sichern wahlweise auch auf eine CD oder DVD, wobei sie die Daten auf mehrere Medien verteilen können.

**Verzeichnis reparieren**

Wenn es im Inhaltsverzeichnis eines Laufwerks einen Fehler gibt, kann dies entweder dazu führen, dass eine Datei nicht mehr gefunden wird oder dass Daten

**WEITERE FUNKTIONEN**

Mit Techtool Pro lässt sich auch die Hardware eines Mac prüfen. Dazu führt das Programm Tests des Prozessors, des Arbeitsspeichers, des Grafikspeichers und des Festplattencontrollers durch und schaut sich die Firewire- und USB-Schnittstellen an. Drive Genius bietet zusätzlich eine Option zum Initialisieren von Festplatten, und man kann mit einem Editor in den Informationen einer Festplatte Änderungen vornehmen. Letzteres ist nur etwas für Spezialisten, die sich gut auskennen, denn sonst droht kompletter Datenverlust.

**Utilities zur Datenrettung Ausstattung und Bewertung**

Produkt	1. Carbon Copy Cloner 3.1	2. Personal Backup X5 10.5.1
Hersteller	Mike Bombich	Intego
Preis	Spende	€ (D) 58, € (A) 59, CHF 83
Testurteil	Programm zum Klonen von Festplatten und für einfache Datensicherung. Vorzüge: einfach zu bedienen, Zeitsteuerung, lokalisiert. Nachteile: Einstellungen lassen sich nicht sichern	Programm für inkrementelle Backups und startfähige Sicherungskopien. Vorzüge: sehr übersichtliche Bedienung, lokalisiert, gute Wiederherstellungsfunktion. Nachteile: eingeschränkte Filterfunktionen
Testwertung	<b>1,6 gut</b>	<b>1,6 gut</b>
Funktionsumfang	Klonen, inkrementelles Klonen, Datenkopien, Sichern älterer und geänderter Versionen	Klonen, inkrementelles Klonen, inkrementelle Datensicherung, Wiederherstellungsoption, Synchronisieren
Systemanforderungen	ab Mac-OS X 10.4	ab Mac-OS X 10.4

überschrieben werden, weil deren Speicherplatz im Katalog als frei markiert ist. Kommt das Festplatten-Dienstprogramm mit einem solchen Fehler nicht mehr klar, ist ein Spezialprogramm gefragt. Ganz auf diese Aufgabe spezialisiert ist Disk Warrior, während Techtool Pro – nur dieses Programm ist lokalisiert – und Drive Genius noch andere Fähigkeiten besitzen etwa das Überprüfen der Festplatte auf defekte Blöcke und das Defragmentieren. Alle drei Testkandidaten erstellen nach der Analyse der Festplatte und des alten Verzeichnisses eine neue Version und ersetzen dann den alten Katalog durch den neuen. Disk Warrior erlaubt es im Unterschied zu den anderen Programmen, vor dem Ersetzen die neue Dateistruktur zu prüfen und wichtige Daten zuerst auf ein anderes Medium zu sichern. So lässt sich vermeiden, dass durch einen Fehler beim Ersetzen Daten verloren gehen, die zuvor noch verfügbar waren. Zusätzlich überprüft das Programm Dateien, Ordner und Vorgabedateien (Preferences) auf logische Fehler, was analog auch Techtool Pro erledigt. Bei Drive Genius fällt uns auf, dass nach der Neuerstellung des Verzeichnisses das Festplatten-Dienstprogramm immer einen, wenn auch geringfügigen Fehler im Verzeichnis meldet.

Um das Startlaufwerk zu reparieren, liefern die Hersteller eine startfähige DVD (Techtool Pro und Drive Genius) beziehungsweise CD (Disk Warrior) mit. Nachteil dieser Medien ist, dass sich aktuelle Macs nicht von ihnen starten lassen. Das liegt aber nicht am jeweiligen Hersteller, sondern an Apple, auf dessen Entwicklerpaket die Hersteller angewiesen sind und das momentan nicht auf dem aktuellen Stand ist. Für den Start vom optischen Medium benötigt Techtool Pro rund zwei Minuten, Drive Genius etwa sieben und Disk Warrior gute zehn. Beim Start von der DVD verlangt Drive Genius die Eingabe des Lizenzschlüssels, während die beiden anderen Programme ihre Arbeit ohne diese Angabe verrichten, bei einer Notfall-CD/DVD wohl die bessere Lösung. Gegen die unlicenzierte Weitergabe haben Techtool Pro und Disk Warrior aber einen Kopierschutz eingebaut. Alternativ legt man sich eine startfähige Systemkopie auf einer externen Festplatte oder einer eigenen Partition an und installiert dort das jeweilige Hilfsprogramm. Techtool Pro bietet hierfür das eDrive an. Dazu legt das Programm auf der internen oder auf einer externen Festplatte eine Partition mit 10 GB an und installiert dort ein abgespecktes System ohne Finder (an seiner



← Prüfen Techtool Pro prüft Verzeichnisse, Dateien sowie die Hardware des Rechners.

Stelle wird Techtool gestartet) sowie die wichtigsten Hilfsprogramme inklusive Safari. Um von dieser normalerweise unsichtbaren Partition zu starten, hält man beim Rechnerstart die Wahltaste gedrückt und wählt sie im Startmanager aus.

### Festplatte prüfen und defragmentieren

Mit Techtool Pro und Drive Genius lässt sich die Funktionstüchtigkeit der Festplatte prüfen, wozu die Programme Schreib- und Lesezugriffe machen und die Platte auf defekte Blöcke überprüfen. ▶

3. Data Rescue II 1.2 Prosoft	4. Super Duper 2.5 Shirt Pocket	5. Disk Warrior 4.1 Alsoft	6. Data Backup 3.0.4 Prosoft	7. Techtool Pro 4.6.1 Micromat	8. Drive Genius 2.0.2 Prosoft
€ (D) 107, € (A) 108, CHF 153	€ (D) 22, € (A) 23, CHF 32	€ (D) 99, € (A) 100, CHF 142	€ (D) 59, € (A) 60, CHF 85	€ (D) 99, € (A) 100, CHF 142	€ (D) 107, € (A) 108, CHF 153
Programm zum Wiederherstellen gelöschter Daten. Vorzüge: Suchläufe lassen sich speichern. Nachteile: nicht lokalisiert, keine integrierte Vorschaumöglichkeit	Programm zum Klonen von Volumes und für einfache Datensicherung. Vorzüge: einfache Bedienung, Einstellungen sichern, Zeitsteuerung. Nachteile: nicht lokalisiert, kein Schutz gegen Zurücksichern einer Sandbox	Spezialprogramm zum Wiederherstellen von Verzeichnissen. Vorzüge: sichere Bedienung, Vorschaumodus. Nachteile: langsamer Start von CD, nicht lokalisiert	Backup-Programm für inkrementelle Sicherungen und startfähige Kopien. Vorzüge: gute Filterfunktionen, Verschlüsselung. Nachteile: nicht lokalisiert, etwas unübersichtliche Bedienung	Mit vielen Funktionen zur Prüfung von Hardware und Verzeichnissen ausgestattetes Programm. Vorzüge: übersichtliche Bedienung, lokalisiert, viele Funktionen. Nachteile: Datenrettungsfunktion dürftig	Auf die Pflege und Kontrolle von Festplatten spezialisierte Software. Vorzüge: übersichtliche Bedienoberfläche, viele Funktionen, Nachteile: nicht lokalisiert, Konflikte mit dem Festplatten-Dienstprogramm
<b>1,6 gut</b>	<b>1,8 gut</b>	<b>2,0 gut</b>	<b>2,4 gut</b>	<b>2,5 befriedigend</b>	<b>2,6 befriedigend</b>
Wiederherstellen von Daten	Klonen, inkrementelles Klonen, Datenkopien. Mit der nicht lizenzierten Version ist nur das vollständige Klonen möglich	Neuaufbau von Verzeichnissen, Ergebnisanschau, Datenprüfung	Klonen, inkrementelles Klonen, inkrementelle Datensicherung, Wiederherstellungsoption	Neuaufbau von Verzeichnissen, Defragmentieren, Festplatten-Funktionskontrolle, sicher Löschen, Hardware-Prüfung, Daten Wiederherstellen	Neuaufbau von Verzeichnissen, Defragmentieren, Funktionskontrolle, Partitionieren, sicher Löschen, Initialisieren, Duplizieren, Sektoren editieren
ab Mac-OS X 10.2.4	ab Mac-OS X 10.4	ab Mac-OS X 10.3.9	ab Mac-OS X 10.4	ab Mac-OS X 10.4	ab Mac-OS X 10.4.9

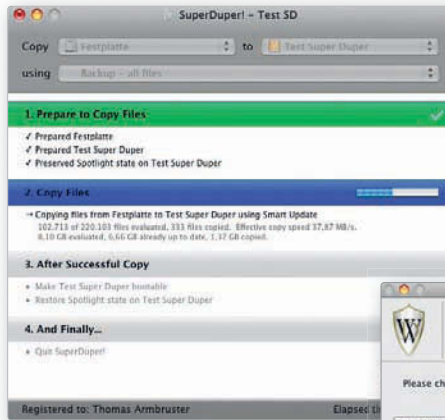
## RETROSPECT

Eine neue Version von Retrospect ist zwar angekündigt, aber noch lange nicht in Sichtweite. Das Programm hat eine im Vergleich zu anderen Backup-Programmen ausgesprochen benutzerfreundliche Bedienung und ist bisher nicht für die Intel-Prozessoren angepasst. Es verrichtet seine Arbeit deshalb mithilfe von Rosetta. Retrospect läuft diesmal außer Konkurrenz, denn eine Kaufempfehlung können wir momentan nicht aussprechen. Wer das Programm schon besitzt oder zusammen mit einem Laufwerk erhält, kann und sollte es auch weiterhin verwenden, sofern er nicht auf Time Machine umgestiegen ist. Probleme mit der Datensicherung und mit der Wiederherstellung sind bei uns im Langzeittest nicht aufgetreten.

Letzteres benötigt entsprechend der Festplattengröße viel Zeit. Beide Kandidaten sind auch dazu in der Lage, eine Platte zu defragmentieren, wobei man bei Techtool Pro das Defragmentieren auf die Dateien beschränken kann. Defragmentieren sollte man aber nur dann, wenn man ein aktuelles Backup hat, da bei einem Fehler die komplette Festplatte unbrauchbar wird. Im Test treten beim Defragmentieren keine Probleme auf. Da das Mac-OS aber auch eigene Routinen verwendet, die verhindern, dass Dateien bis zu einer Größe von 20 MB in zu vielen Einzelteilen auf der Festplatte gespeichert werden, wird man im Alltag das Defragmentieren eher selten oder gar nicht benötigen, da kein spürbarer Geschwindigkeitsgewinn zu erwarten ist. Drive Genius bietet darüber hinaus eine Funktion zum Partitionieren an, ohne dass dabei Daten gelöscht werden, was unter Mac-OS X 10.5 auch mit dem Festplatten-Dienstprogramm möglich ist. Mit einer von Drive Genius partitionierten Festplatte kommt das Festplatten-Dienstprogramm allerdings nicht zurecht und weigert sich beharrlich, eine mit Drive Genius erstellte Partition wieder zu löschen, um dann eine andere zu vergrößern.

## Daten retten

Die beste Datenrettung ist ein Backup. Der Zeitaufwand, Dokumente aus einer Sicherungskopie wiederherzustellen, ist wesentlich geringer als der Versuch, versehentlich gelöschte Daten mit einem Programm zur Datenrettung wiederherzustellen. Und auch der Erfolg ist bei



← Inkrementell Super Duper kopiert nach der ersten Sicherung nur noch die neuen und geänderten Daten.



↑ Ersetzen Mit Disk Warrior lässt sich ein defektes Laufwerksverzeichnis durch ein neues ersetzen.

einem Backup immer gegeben, bei einem Rettungsprogramm jedoch nicht. Denn die zurückgeholte Datei kann beschädigt sein, weil sie zwischenzeitlich schon teilweise überschrieben wurde.

Zur Datenrettung treten zum einen Techtool Pro und zum anderen Data Rescue II an. Techtool Pro ist aber nur in sehr begrenztem Umfang einsetzbar, da brauchbare Ergebnisse nur dann zu erzielen sind, wenn man das Programm installiert und die Sicherungsoptionen aktiviert hat. Dann sichert das Programm Kopien der Dateiverzeichnisse der zu schützenden Laufwerke, mit deren Hilfe es dann versucht, wiederherstellbare Dokumente zu finden. Die Suche dauert auf einem Startlaufwerk im Test gute zwei Stunden, auf einem Laufwerk ohne System mit deutlich mehr Daten geht es dagegen wesentlich schneller. Der Vorteil der Sicherungskopien ist, dass die wiederherstellbaren Dateien mit Namen erscheinen und auch die Ordnerstruktur angezeigt wird. Im Test bleibt Techtool Pro beim Wiederherstellen jedoch öfter hängen. Gar keine Hilfe ist Techtool Pro, wenn man ein Laufwerk gelöscht hat und es wiederherstellen möchte.

Ganz anders Data Rescue. Das Programm durchsucht entweder eine komplette Festplatte oder nur den freien Platz nach wiederherstellbaren Daten, was je nach Größe der Festplatte mehrere Stunden dauert, da jeder einzelne Sektor geprüft wird. Anschließend versucht das Programm, die gefundenen Daten einzelnen Dateitypen zuzuordnen. Namen, Datum und die Verzeichnisstruktur kann das Programm nicht anzeigen, da es diese Informationen bei gelöschten Daten beziehungsweise initialisierten Laufwerken nicht mehr gibt. Im Fenster mit den Dateien, die sich wiederherstellen lassen, sind diese nach den einzelnen Dateikate-

gorien in Ordnern sortiert. Dort wählt man Dateien oder Ordner aus, speichert sie auf eine andere Festplatte und öffnet sie, um zu sehen, um was es sich jeweils handelt. Die Übersicht (Quick Look) von Mac-OS X Leopard kann bei manchen Dateitypen wie Bildern, PDFs und Office-Dateien hilfreich sein, da man schnell sieht, worum es jeweils geht. Manche geretteten Dateien lassen sich aber nicht mehr öffnen, da sie schon beschädigt sind.

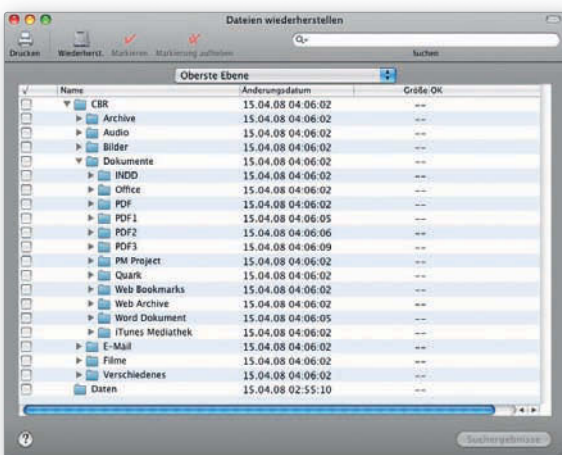
Einen weiteren Vorteil gegenüber Techtool Pro bietet Data Rescue ebenfalls: Das Suchergebnis lässt sich speichern und wieder aufrufen, so dass kein neuer Suchlauf notwendig ist, wenn man noch weitere Daten zurückholen möchte. Man kann sich das Programm darum zuerst als Demoversion aus dem Internet auf den Mac laden und prüfen, welche Daten es findet. Hat man Erfolg, speichert man die Suche und kauft die Lizenz, um die Daten wiederherzustellen.

## Fazit

Für die Hausapotheke des Mac gibt es einige Mittel, die vor Datenverlust schützen. Die getesteten Programme unterscheiden sich stark in ihrem Verwendungszweck, weshalb vor der Anschaffung zuerst entschieden werden muss, was man zusätzlich zu den Bordmitteln des Mac-OS benötigt. Erst dann lassen sich die einzelnen Programme gegeneinander abwägen.

Thomas Armbrüster

Feedback: thomas-armbruester@t-online.de



↑ Retten Data Rescue untersucht eine Festplatte auf wiederherstellbare Dateien und listet sie nach Format sortiert auf.