



Daten retten

Eine bootfähige Rettungs-CD und sechzig Videos: Die aktuelle Heft-CD bietet Tools zur Datenrettung und ein umfangreiches Tipps-Paket. 60 Videos: Zehn neue Filme zum iPhone und iPad und fünfzig Yosemite-Video-Tipps

Wir haben lange gezögert, wieder eine Datenrettungs-CD zu erstellen, da bei den immer weiter verbreiteten SSDs die Rettung von Daten kaum noch möglich ist. Von einer herkömmlichen Festplatte kann man gelöschte Fotos oder MP3s noch wiederherstellen, bei einer SSD ist dies weit schwerer möglich. Letztere überschreibt nämlich gelöschte Daten per Trim-Funktion und organisiert Daten

völlig anders. Beim Ausfall einer herkömmlichen Festplatte kann unsere Rettungs-CD aber weiterhin sehr hilfreich sein, so bietet die neue Version auf Basis der Live-CD Clonezilla einige Verbesserungen gegenüber früheren Versionen.

Für die Datenrettung von externer Festplatte ist die Mac-Version von Photo Rec auf der Heft-CD, die auch ohne Boot-CD gut nutzbar ist.

ACHTUNG Die CD ist nur für Notfälle gedacht und die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr!

Rettungs-CD einsetzen

Die aktuelle Heft-CD ist bootfähig und unterstützt neuere Intel-Macs. Wenn Sie Ihren Mac von der CD starten wollen, legen Sie die Heft-CD ein und halten beim Systemstart die Taste „C“ gedrückt. Bei einigen älteren Modellen müssen Sie die Wahltaste gedrückt halten. Im Auswahlménü wählen Sie dann „EFI-Boot“.

Nach dem vollständigen Bootvorgang sehen Sie zwei Optionen: Das Starten des Klontools Clonezilla oder den Start des Konsolenmodus. Wählen Sie die zweite Option Enter Shell (cmd), Sie haben danach eine Eingabezeile vor sich (Bild 1).

Zuerst müssen Sie eine externe Festplatte für die zu rettenden Daten in das System eingeben. Dazu geben sie den Befehl „sudo prep-ocsroot“ ein. Über eine grafische Oberfläche können Sie nun eine externe Festplatte oder einen Server als Zielmedium auswählen und anbinden (Bild 2).

Nach zwei Bestätigungen der Auswahl mit dem Zeilenschalter haben Sie wieder die Eingabezeile vor sich. Tipp: Sie sollten jetzt in dieses Verzeichnis wechseln: Dazu geben Sie „cd /home/partimag“ ein. Nun starten Sie mit dem Befehl „sudo photorec“ das Datenrettungsprogramm photorec.

Fritzbox-Tools und Medienserver

Auf der Heft-CD finden Sie die in unseren Fritzbox-Tipps für Mac und iPhone (Seite 92) vorgestellten Tools Kodi, Fxer, Dial Fritz, VLC und FritzMacSuite

Kodi ist das frühere XMBC, eine funktionsreiche Medienserver-Software. Die Software ermöglicht die Nutzung der Medienserver-Funktion der Fritzbox, ebenso wie der Player VLC. Fxer und Dial Fritz sind zwei Shareware-Programme, die eine Nutzung der Fax- und der Telefon-Funktionen der Fritzbox erleichtern. Das ist auch die Aufgabe der 30 Euro kostenden Software Fritz Mac Suite.

Drei Schritte zur Rettung

Man bedient Photo Rec über das Terminal, das sollte aber niemanden abschrecken. Das Tool bietet einen leicht verständlichen interaktiven Modus. Zuerst wählen Sie das Quellmedium aus, etwa die interne Festplatte. Linux nennt dieses Medium sda, Sie erkennen es aber auch an der Größe und an dem Herstellernamen. Zur Navigation dienen die Pfeiltasten. Mit der Enter-Taste bestätigt man einen Befehl. Mit der Pfeiltaste nach oben navigiert man im Menü nach oben, die am unteren Rand angezeigten Optionen wählt man mit dem Rechts- oder Links-Pfeil (Bild 3).

Live-CD

Gedacht ist Clonezilla von seinen Entwicklern vor allem für das Klonen eines Systems, für Macs gibt es mit Programmen wie Super Duper, Carbon Copy Cloner und dem Festplatten-Dienstprogramm aber bessere Lösungen. Interessant ist die Live-CD für Profis durch eine umfassende Sammlung von Unix-Tools wie dem Festplatten-Tool hdparm oder der SMART-Software smartctl. Einige Tools wie der RAM-Test memtest funktionieren bei Macs aber nicht zuverlässig.

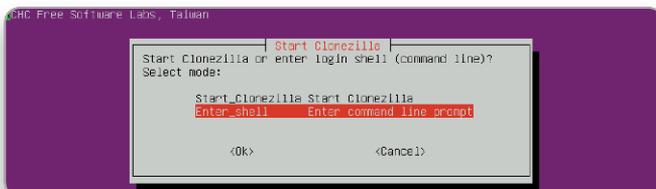


Bild 1: Nach dem Booten wechseln Sie in den Kommandozeilenmodus.

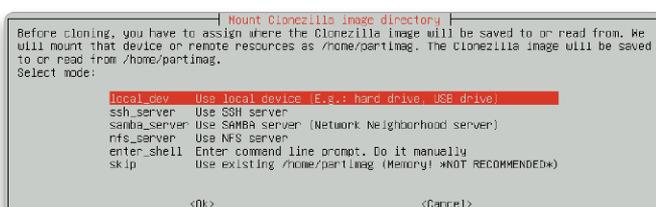
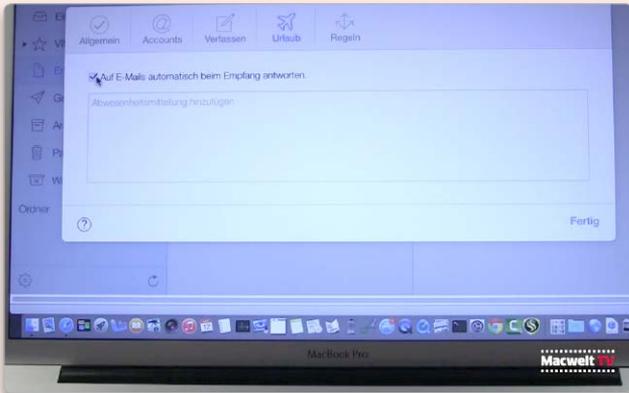


Bild 2: Über einen Auswahldialog wählen Sie Ihre externe Festplatte aus.

Macwelt TV

Zehn iOS-Tipps und 50 Yosemite-Tipps im Video-Überblick: In 50 kurzen Videos stellen wir Ihnen Tipps und neue Funktionen von Yosemite vor. Ebenfalls mit dabei: Zehn neue iOS-Videos. Wir zeigen Ihnen Tricks für die Nutzung von Quicktype, iCloud, Kamera u.v.m.



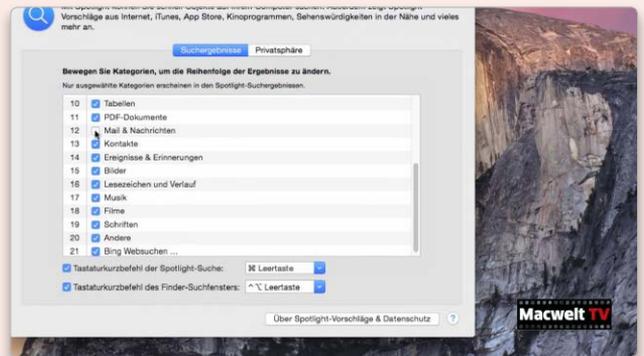
iCloud bietet versteckte Funktionen, die nur über die Weboberfläche verfügbar sind. So kann man hier Abwesenheitsnachrichten einrichten.



Ein iPhone kann nicht nur Zeitlupenvideos aufnehmen, man kann sie auch schneiden und den Zeitpunkt des Zeitlupeneffekts einstellen.



Macht Aperture Probleme, etwa bei der Darstellung der Vorschaubilder, kann man dies oft über die Reparatur der Datenbank beheben.



Die Anzeige von E-Mails in Spotlight sollte man aus Sicherheitsgründen deaktivieren, da dies ein Ausspähen durch Spammer ermöglicht.

```
PhotoRec 6.14, Data Recovery Utility, July 2013
Christophe GRENIER (grenier@cssecurity.org)
http://www.cssecurity.org

- PhotoRec is free software, and
  comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

Select a media (use arrow keys, then press Enter):
Disk /dev/sda - 68 GB / 64 GiB (RO) - Ubuntu Linux 0 SSD
Disk /dev/sdb - 32 GB / 29 GiB (RO) - Lexar USB Flash Drive
Disk /dev/srd - 105 MB / 100 MiB (RO) - Virtual Disk ROM [1]

[Response] | Quit |

Notes:
Disk capacity must be correctly detected for a successful recovery.
If a disk listed above has incorrect size, check HD jumper settings, BIOS
detection, and install the latest OS patches and disk drivers.
```

```
PhotoRec 6.14, Data Recovery Utility, July 2013
Christophe GRENIER (grenier@cssecurity.org)
http://www.cssecurity.org

P Unknown 0 0 1 6954 170 0 13421723

To recover lost files, PhotoRec need to know the filesystem type where the
file were stored:
[ext2/ext3] ext2/ext3/ext4 filesystem
[ext10] FAT/NTFS/HFS+/ReiserFS/...
```

```
PhotoRec 6.14, Data Recovery Utility, July 2013

Please select a destination to save the recovered files.
Do not choose to write the files to the same partition they were stored on.
Press arrow keys to select another directory.
C when the destination is correct.
Q to quit.

Directory /home/partings
PhotoRec--> 0 0 16384
PhotoRec--> 0 0 43152 21-Jan-2015 16:55 recup_dir_1
PhotoRec--> 0 0 49152 21-Jan-2015 16:55 recup_dir_2
PhotoRec--> 0 0 32768 21-Jan-2015 16:55 recup_dir_3
PhotoRec--> 0 0 16384 21-Jan-2015 17:22 recup_dir_4
PhotoRec--> 0 0 32768 11-Jan-2015 17:57 [d]links.sys
PhotoRec--> 0 0 69528 11-Jan-2015 17:58 menu.c32
PhotoRec--> 0 0 54464 21-Jan-2015 17:22 ubuntu-res
PhotoRec--> 0 0 145 11-Jan-2015 17:58 syslinux.cfg
PhotoRec--> 0 0 1474568 11-Jan-2015 17:57 ubuntu1
PhotoRec--> 0 0 25244 11-Jan-2015 17:57 ubuntu
```

Bild 3 bis 5: Die Datenrettungs-Software photorec wird im Textmodus bedient, die Bedienung ist nach etwas Eingewöhnung aber recht einfach.

Im folgenden Menü kann man die Partitionsart der Quell-Festplatte auswählen. Meist hat Photo Rec die korrekte Partitionsart bereits ausgewählt, es erkennt sie automatisch. Das gilt auch für die nächste Anzeige, hier wählt man das Dateiformat HFS aus. Nach der Bestätigung listet es nun alle Partitionen des Mediums auf. Ist man sich nicht sicher, wählt man die komplette Festplatte, zu erkennen als „Whole Disk“ (Bild 4). Jetzt wählt man noch den Zielort. Im folgenden Fenster sehen Sie die Inhalte ihrer externen Festplatte vor sich und bestätigen die Auswahl mit dem Befehl „c“. Die Daten werden nun in den Benutzerordner kopiert, dabei legt sie das Programm in Ordner mit dem Namen re-

cup_dir und einer fortlaufenden Nummer (Bild 5) an. Sehr zeitaufwendig kann das nun notwendige Sichten der Dateien sein. Vor allem bei einer Systemfestplatte erhält man hunderte an Ordnern mit Text- und Bilddateien. Über die Optionen kann man das Wiederherstellen auf eine bestimmte Dateiart begrenzen. Photo Rec sichert dann etwa nur MP3-Dateien oder nur JPEGs. Nur mangelhaft funktioniert leider das Wiederherstellen von Videodateien. Diese sind oft in Teilen über die Festplatte verteilt, was das Wiederherstellen erschwert. Über den Befehl Quit beenden Sie das Programm, sehen eine Eingabezeile und starten mit „reboot“ den Rechner neu. *Stephan Wiesend*