



Ich zeig's dir!

Um zu erklären, wie ein Nutzer bestimmte Aufgaben erledigen kann, sollten Sie die Handgriffe vorführen. Perfekt geeignet sind spezielle Programme, die Bildschirmvideos aufzeichnen.

ACHIM WAGENKNECHT

Wo kann ich den Bildschirmschoner umschalten? Wie ging das mit dem Serienbrief in OpenOffice? Benutzerfragen wie diese beantworten Admins meist schriftlich. Besser ist es, dem User die erforderlichen Handgriffe zu visualisieren, etwa in Form eines Videos. Der Aufwand ist nicht größer, da Sie die Arbeitsschritte ohnehin nachvollziehen müssen. Bildschirmvideos eignen sich aber auch für Schulungen und Werbezwecke. Um selbst Filme vom Linux-Bildschirm zu drehen, benötigen Sie das passende Tool. Linux Professionell hat vier Programme in der Praxis getestet.

Drehbuch

Eine große Hilfe beim Drehen von Schulungsvideos ist ein stichpunktartiges Drehbuch, in dem alle Arbeitsschritte und der Sprechertext aufgeführt sind. Diese Art der Planung verhindert, dass die Videos oberflächlich wirken: Der Mauszeiger saust über den Desktop, Menüs klappen schnell auf und zu – der User ist meist überfordert.

xvidcap

Der Klassiker unter den Linux-Screenrecordern steht als Debian-Paket und im Quelltext zur Verfügung. Zur Aufzeichnung nutzt das Tool ffmpeg, den Ton zeichnet xvidcap an der OSS-Schnittstelle auf. Das Programm erzeugt Serien von Einzelbildern sowie Videos in den Formaten MPEG 1/4. Die Voreinstellungen für xvidcap regelt eine verborgene Datei im Home-Verzeichnis namens `.xvidcap.scf`. Einige der Einstellungen

lassen sich aber auch über die Bedienoberfläche zur Laufzeit steuern.

Im Test mokiert das Tool bei der Installation das Fehlen der Programmbibliothek `libpng.so.2`. Der Fehler lässt sich beheben, indem Sie eine Verknüpfung namens `libpng.so.2` auf die aktuelle Version der Bibliothek anlegen. Nach dieser Anpassung spielen Sie das Tool ein:

```
rpm -i xvidcap-1.1.3-2.i386.rpm
-nodeps
```

Die Option `nodeps` verhindert, dass Paket-Abhängigkeiten geprüft werden. In der Voreinstellung erzeugt xvidcap kein Video, sondern Einzelbilder. Das ändern Sie, indem Sie das Zielformat auf MPEG 1 oder 4 setzen. Xvidcap wird in zwei Versionen – KDE und GNOME – installiert. Nach dem Start klicken Sie auf das Fadenkreuz und ziehen ein Rechteck auf. Ein Klick auf den *Aufnahme*-Button genügt, um alles, was innerhalb der Markierung zu sehen ist, zu filmen.

DemoRecorder

Das kommerzielle Produkt erzeugt die meisten Exportformate: MPEG 1, 2 und 4, AVI und Flash. Zudem ist der DemoRecorder das einzige Produkt, bei dem auch die Audio-Aufnahme reibungslos funktioniert. Nach dem Start erzeugt das Tool einen neuen Desktop innerhalb des Programmfensters. Das funktioniert im Test sowohl mit GNOME als auch mit KDE einwandfrei.

Das Programm kann auch OpenGL aufzeichnen. Da der DemoRecorder die 3D-

Funktionen aber per Software nachbildet, ist die Performance nicht zufriedenstellend.

Nachteil: Der DemoRecorder nimmt stets den ganzen Desktop auf, die Aufnahme kann nicht auf einzelne Fenster eingeschränkt werden. Um ein einzelnes Fenster aufzuzeichnen, müssen Sie es maximieren und die Kontrollleiste unter KDE ausblenden.

Die Aufnahmen werden zunächst in einem proprietären Format gespeichert, die nur DemoRecorder wiedergeben kann. Die Konvertierung in Standardformate erfolgt auf der Kommandozeile. Die entsprechenden Befehle dazu lauten wie folgt für Flash mit eingebautem Player:

```
demorec-to-flv-with-player
eingabedatei ausgabedatei
```

Nur Flash:

```
demorec-to-flv eingabedatei
ausgabedatei
```

AVI:

```
demorec-to-avi eingabedatei
ausgabedatei
```

Die Kommandos für MPEG 1, 2 und 4 folgen einer analogen Syntax.

vnc2swf

Der VNC-Server überträgt den grafischen Inhalt von X-Window-Sitzungen über eine TCP/IP-Verbindung. Das angestammte Einsatzgebiet ist somit die Fernwartung. Da vnc2swf aber auch in der Lage ist, Bildschirmfotos zu schießen und sie im Flash-Format auszugeben, können Sie das Tool auch zur Erzeugung von Videos einsetzen.

Mächtig: DemoRecorder bietet die beste Soundaufnahme und die meisten Exportformate





Für die Nutzung der Anwendung spricht die Plattformunabhängigkeit, so dass Sie Videos unter allen Betriebssystemen aufnehmen können, für die VNC-Server zur Verfügung stehen. Auch muss das Tool nicht zwingend auf dem Rechner laufen, dessen Bildschirm angefilmt werden soll.

Wink

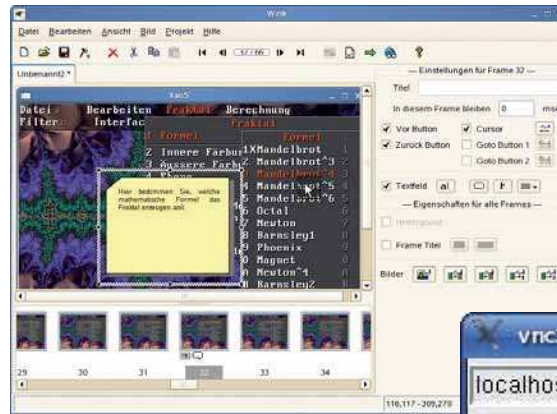
Das Freeware-Programm ist für Linux und Windows erhältlich. Es zeichnet zunächst Einzelbilder auf, die sich in einem zweiten Arbeitsgang zu einer Flash-Animation verbinden lassen. Dank dieses Konzepts geht die Bedienung auch für weniger versierte Nutzer einfach vonstatten.

Interessant ist, dass Wink den Mauszeiger nicht direkt abfilmt, sondern lediglich die Koordinaten aufzeichnet. Daraus berechnet die Anwendung dann eine Mauszeiger-Animation mit möglichst weichen Bewegungen.

Wink wird per Script installiert. Das Einspielen klappt im Test nicht auf Anhieb. Erst nachdem die Tester eine Verknüpfung namens *libexpat.so.0* auf die aktuell installierte Version dieser Library anlegen, kann die Anwendung installiert werden.

Ebenfalls verbesserungswürdig: Im Test funktionieren die Hotkeys nicht. Mittels Mausclick lässt sich die Aufzeichnung jedoch problemlos starten. Für ein Bildschirmvideo mit fester Bildwiederholrate reicht dies aus. Eine aus willkürlich gewählten Einzelbildern zusammengesetzte Animation lässt sich ohne Nutzung der Hotkeys allerdings nur sehr schwer realisieren.

Deutlich besser, allerdings ausschließlich Windows-Benutzern vorbehalten: Unter dem Microsoft-Betriebssystem reagiert Wink auf



Veteran: Der Klassiker xvidcap zeichnet Bildschirmvideos zuverlässig auf, bietet aber wenig Komfort



Plattformunabhängig: vnc2swf nimmt Bildschirmvideos vom VNC-Server auf

jeden Tastendruck und jeden Mausclick. Das Tool erzeugt in diesem Modus immer dann einen Screenshot, wenn in der Quellenanwendung eine beliebige Taste gedrückt oder mit der Maus geklickt wird.

Nach der Aufzeichnung lässt sich die Animation auf vielfältige Art und Weise nachbearbeiten. Sie können beispielsweise Erklärungstexte in Form von Titeln, Sprechblasen oder Klebenotizen in die Animation einfügen oder überflüssige Screenshots löschen.

In der Praxis ebenfalls wichtig: Sie können für jedes einzelne Bild eine benutzerdefinierte Anzeigedauer festlegen. Ideal, um wichtige Bildschirmaktionen länger anzuzeigen. Auch ist es möglich, die Animation dahingehend zu konfigurieren, dass die Wiedergabe so lange stoppt, bis der Benutzer eine Schaltfläche anklickt. Die Aktionen, die beim Klick auf einen Button ausgeführt werden sollen, legen Sie selbst fest.

Das Ergebnis gibt Wink wahlweise im Flash-Format oder als Windows-EXE-Datei aus, so dass der Nutzer die von Ihnen erstellten Support-Videos auch auf einem Windows-PC abspielen kann.

Die Erzeugung der Webseite mit eingebetteter Flash-Animation geht im Test mit Wink am schnellsten vonstatten.

Fazit

Trotz einiger Mängel ist Wink ideal, um Bildschirmvideos als Flash-Filme ins Netz zu stellen. Das Programm ist leicht zu bedienen und speziell darauf abgestimmt, interaktive Demos zu erzeugen. Auch erlaubt Wink als einziges Programm im Test, die Animationen zu bearbeiten und um Texte zu erweitern. Zudem lassen sich Animationen automatisch anhalten, so dass der Zuschauer einen Kommentar durchlesen kann.

Wer Bildschirmvideos in hoher Qualität auf DVD brennen will, kommt um DemoRecorder nicht herum. Das Programm ist als einziges in der Lage, Videos in das DVD-taugliche MPEG-2-Format zu konvertieren. Auch AVI-Videos für Windows kann nur DemoRecorder exportieren. ■

Überblick: Tools zur Erzeugung von Videos

Programm	wink	DemoRecorder	vnc2swf	xvidcap
Homepage	www.debugmode.com/wink	www.demorecorder.com	www.unixuser.org/~euske/vnc2swf/	http://xvidcap.sourceforge.net
Exportformate	Flash, Windows-EXE	Flash, AVI, MPEG1, 2, 4	Flash	MPEG1, 4, Einzelbilder
Vollbild	ja	ja	ja	nein
Bereich	ja	nein	nein	ja
Fenster	ja	nein	ja	nein
Ton	ja	ja	ja	ja
Abspielen	nein	ja	nein	nein
Editieren	ja	nein	nein	nein
Texte einfügen	ja	nein	nein	nein
Interaktive Demos	ja	nein	nein	nein
Bedienung	gut	gut	befriedigend	befriedigend
Plattformen	Linux, Windows	Linux	Plattformunabhängig	Linux
Lizenz	Freeware	Kommerziell	GPL	GPL
Preis	kostenlos	ab 49 Dollar	kostenlos	kostenlos
Kommentar	Auf Softwarevorführungen spezialisiert	Proprietär, aber mächtig und einfach zu bedienen	Greift auf einen VNC-Server zu	Der Klassiker, ein bisschen sperrig zu bedienen