



Test: Stapelkomprimierer

# Fließbandarbeiter

Mit Episode Pro 4 bringt Telestream einen neuen alten Batch-Compressor auf den Markt, der laut Hersteller schneller, präziser und einfacher Filme für Internet, DVD oder den Video iPod komprimieren soll. Anlass für einen Vergleich

## WOZU IM STAPEL KOMPRIMIEREN?

Stapelkompressoren setzen genau dort an, wo der Quicktime-Player, die genutzte Schnitt- oder Compositingsoftware oder Konvertierungsprogramme wie MPEG Streamclip aufhören, nämlich bei der Stapelverarbeitung mehrerer Filme, oder der Konvertierung eines Filmes in mehrere Formate.

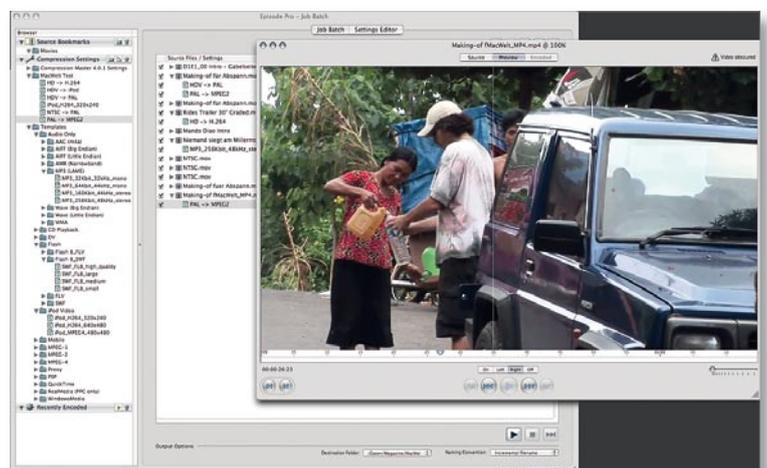
Da mittlerweile fast im Wochenrhythmus neue Endgeräte mit neuen Videoformaten auf den Markt kommen, zum Beispiel iPod, PSP oder neue Handy-Modelle, wird auch der Bedarf an Material immer größer, während die qualitativ hochwertige Aufbereitung der Filme immer schwieriger wird. Wer einmal jährlich seinen Urlaubsfilm für Omi auf DVD und für den Nachbarn auf die Website lädt, braucht sicherlich keinen Batch Compressor – hier reicht der einfache Export aus Quicktime Pro oder iMovie allemal aus. Wer hingegen täglich neue Filme für unterschiedliche Endgeräte und Distributionswege produziert oder Kunden mit vielschichtigen Wünschen in Format, Auflösung und Codec bedienen muss, ist über jede automatisierte Hilfe dankbar.

## Qualität von Stapelkomprimierern messen

Den Wert eines Stapelkomprimierers kann man an drei Eckdaten ablesen: Handhabung, Geschwindigkeit und Formatviel-

falt. Was nützt das schnellste Encoding, wenn die Qualität anschließend nicht reicht? Und auch die größte Formatvielfalt ist für die Katz, wenn man nicht weiß, wie man sie bestmöglich anwendet. Das Optimum aus allen drei Kriterien, gepaart mit einem guten Preis-Leistungs-Verhält-

nis, ergibt den besten Stapelkomprimierer. Da alle Kontrahenten auf der Quicktime-Architektur aufbauen und somit die selben Algorithmen bei nahezu identischer Qualität des gewählten Codecs produzieren, interessierten uns zudem die Filter, Transcodierungen und Skalierungen, zum



↑ Episode Pro Pluspunkte des Komprimierers sind eine aufgeräumte Oberfläche, viele Voreinstellungen und ein Vorschauenfenster mit Vorher-Nachher-Ansicht.

Beispiel bei der Umwandlung von NTSC auf PAL, oder bei der Down-Konvertierung von HD auf SD oder gar iPod Video.

### Klassiker auf absteigendem Ast: Cleaner

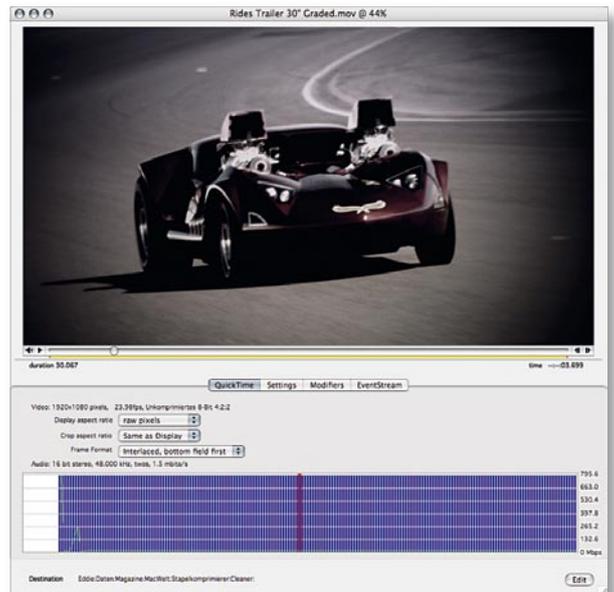
Für knapp ein Jahrzehnt, von Mitte der Neunziger Jahre bis vor zwei, drei Jahren, war Cleaner das Standardwerkzeug zur Kompression von Videofilmen für das Netz, CD oder DVD. Innovativ, leicht zu bedienen und voller neuer, spannender Formate haben die damaligen Entwickler Terran Interactive die Quicktime-Welt revolutioniert. Mit dem Verkauf des Programms an Media 100 und dem Erscheinen des kostenlosen Compressors begann auch der Niedergang von Cleaner. Nur wenige Aktualisierungen und ein mittlerweile liebloses Nischendasein beim CAD-Spezialisten Autodesk führen dazu, dass Cleaner seinen Status als Platzhirsch verloren hat.

Trotzdem bietet Cleaner auch heute noch Funktionen, die man bei vergleichbaren Programmen vergeblich sucht, zum Beispiel eine Frame-by-Frame-Vorschau, den direkten Bildbeschnitt mittels Rahmen im Vorschauenfenster, die grafische Darstellung der encodierten Bitrate oder einen Watchfolder. Die Balkendarstellung der jeweiligen Bildgröße ist sehr hilfreich, besonders wenn es sich um temporäre Codecs wie Sorenson oder MPEG-2 handelt, bei denen nicht jeder Frame gleich groß

ist, sondern sich unterschiedliche Größen zwischen den Keyframes ergeben. Die Watchfolder von Cleaner helfen vor allem in Netzwerken und/oder bei weniger erfahrenen Anwendern, schnell und präzise Encodings durchzuführen, denn ein vorher definierter Encoding-Prozess startet automatisch dann, wenn man eine Film- oder Tondatei in den Ordner legt.

Obwohl Cleaner eine Vielzahl auch nicht Mac-spezifischer Formate unterstützt, sind die von uns erzielten Testergebnisse weniger positiv. Bei einem Standard MPEG-2-Encoding mit VBR bis 8,0 MBit braucht Cleaner rund viermal so lange wie die Konkurrenz, erzielt dabei jedoch mit das qualitativ schlechteste Ergebnis. Auch ein einfaches Konvertieren von HD auf PAL liefert gerade mal ausreichende Bildqualität, wobei das Bild im Vergleich zu anderen Kompressoren mit identischen Einstellungen (Blackmagic 8 Bit YUV) sehr hell und mitunter unscharf wirkt. Kompletzt versagt Cleaner bei der Kompression eines HDV-Clips für den iPod, da die Software für eine Minute Film über eine Stunde rechnet, während Episode Pro den Miniclip in weniger als vier Minuten komprimiert.

Seit dem letzten Update auf 6.5.1 stürzt Cleaner zumindest nicht mehr nach jedem durchgeführten Encoding unter Mac OS X 10.4 sang- und klanglos ab, hier hat Autodesk Abhilfe geschaffen, was ja auch schon ein Fortschritt ist.



↑ **Cleaner** Im Vorschauenfenster von Cleaner kann man den Film direkt beschneiden, während man im unteren Bereich die Kompressionsgröße der einzelnen Frames ersehen kann.

### Kostenloser Außenseiter: Compressor

Was andere können, können wir auch! Was sonst eher nach Redmond klingt, trifft im Falle von Compressor auf Cupertino zu. Mit dem Einzug der DVD als alltäglichem Kommunikationsmittel brachte Apple einen eigenen Stapelkomprimierer auf den Markt, der zwar auf das Format MPEG-2 optimiert ist, jedoch auch alle anderen Quicktime-spezifischen Formate encodiert und, über zusätzliche Plug-ins,

## Kaufempfehlung So finden Sie das richtige Programm

**Episode Pro 4.1.3** Unter den kostenpflichtigen Anwendungen ist Episode Pro 4 nicht nur das günstigste sondern auch das im Durchschnitt schnellste und qualitativ hochwertigste Programm. Meist wird sogar die günstige Standardversion des Programmes ausreichen, da die Proversion eigentlich nur für Workgroups interessant ist, oder für Kunden, die viel mit Standards wie IMX, MXF oder anderen MPEG-2/-4 Transportformaten arbeiten.

**Cleaner 6.5.1** Leider sehr enttäuschend fällt das Fazit für Altmeister Cleaner aus, der mittlerweile nicht nur vergleichsweise teuer, sondern auch langsam und qualitativ allenfalls Mittelmaß ist. Sollte der neue Besitzer Autodesk noch weiter am erfolgreichen Vertrieb dieses Stapelkomprimierers interessiert sein, wird dringend ein Update benötigt.

**Squeeze 4.5** Neben einigen sehr brauchbaren Funktionen überrascht Squeeze mit extrem hoher Geschwindigkeit bei Flash-Filmen und einer sehr guten Qualität beim MPEG-4-H.264-Encoding. Häufige Abstürze und eine hakelige Oberfläche fallen negativ auf. Wer keinen Windows-Media-Encoder braucht, und hauptsächlich mit Flash-Video arbeitet, findet in der Squeeze Compression Suite ein gutes Programm.

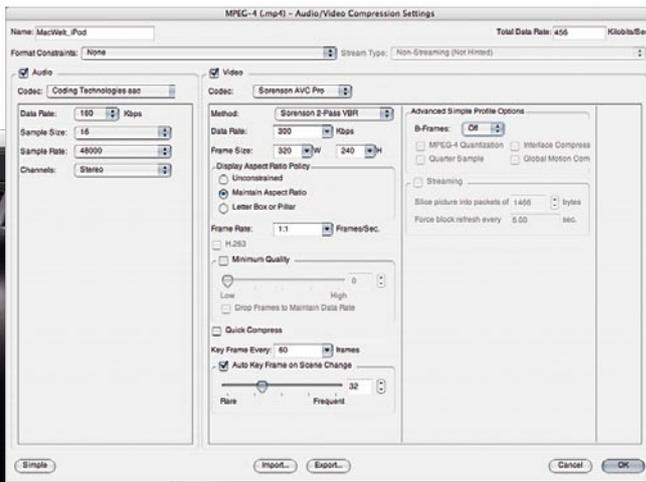
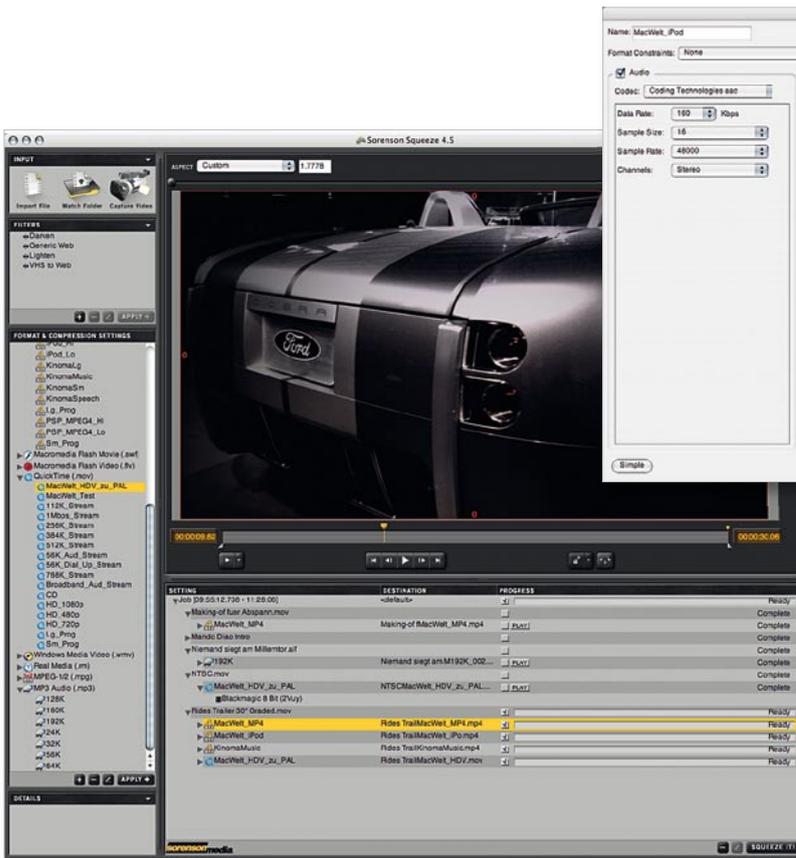
**Compressor 2.3** Außerhalb der Wertung läuft Compressor, der sich vor allem für schnelle MPEG-2-Encodings empfiehlt und auch bei allen anderen Quicktime-basierten Formaten eine gute Figur macht. Wer hauptsächlich für DVD oder in Quicktime arbeitet, oder zusätzliche Plug-ins für Real und Windows Media installiert, ist mit dem kostenlosen Compressor zumindest für unregelmäßige Encodings gut bedient.



### AUF CD

finden sich so weit verfügbar die Demoversionen der getesteten Komprimierer.

Darüber hinaus haben wir die besten kostenlosen Videotools für Sie zusammengestellt.



← Wie Quicktime Für die Feineinstellungen greift Compressor auf die bekannten Quicktime-Dialoge zurück.

← Sorenson Squeeze Alle Einstellungen, Jobs und auch die Vorschau erscheinen in nur einem Fenster.

Qualitativ sind alle von uns getesteten Codecs und Einstellungen gutes Mittelmaß: Erträglich, aber nicht optimal. Einzig das H.264-Encoding in 720p aus einer HDV-Quelle ist vom Original kaum zu unterscheiden, obwohl die komprimierte Datei nur knapp ein Siebtel der original Dateigröße ausmacht.

**Neuer Name: Episode Pro**

Groß war die Überraschung, als die Firma Telestream nicht nur den kleinen Spezialisten für WMV-Encoding Flip4Mac aufkaufte, sondern auch gleich die schwedische Firma Popwire schluckte, und den bis dato unter dem Namen Compression Master bekannten Stapelkomprimierer in Eigenregie unter dem Namen Episode (Pro) auf den Markt warf. Der erste Test in Macwelt stuft Episode als durchschnittlich in Preis und Leistung ein, die neue Version 4.1.3 wartet jedoch mit einigen qualitativen Überraschungen auf.

Die Handhabung des Programms sowie die Geschwindigkeit fallen bei unseren Tests positiv auf. Besonders bei der Down-Konvertierung von HD-Material auf PAL, oder noch winziger, auf iPod-Größe,

auch Fremdformate. Apple verkauft Compressor nicht als Einzelprodukt sondern nur als kostenlosen Bestandteil von Final Cut Studio. Die Arbeitsweise von Compressor ist vergleichsweise rudimentär, wobei er eigentlich aus zwei einzelnen Programmen besteht, Compressor, in dem der Anwender Formate und Stapel definiert, und Batch Monitor, der die Rechenleistung übernimmt. Compressor hat keine Funktionen wie Frame-by-Frame-Vorschau oder Watchfolder, dafür kann man aber jedes Setting als Droplet absichern. Ein Droplet ist ein eigenes, kleines Programm, das den Encoding-Prozess automatisch startet, sobald der Anwender

einen Film auf das zugehörige Icon zieht. Als einziges Programm bietet Compressor zudem über Apple Qmaster ein recht kostengünstiges Netzwerk-Rendering.

Wenn schon nicht bei fremden Formaten wie Windows oder Real Media, so spielt Compressor seine Stärken vor allem in der Geschwindigkeit von MPEG-2-Encodings aus, bei denen er einen einminütigen Clip mit VBR im 2-Pass-Verfahren schneller als Echtzeit encodiert. Auch ist Compressor als einziges Programm in der Lage, Dolby-konformes AC3 für professionelle DVDs herzustellen, während alle anderen Programme gerade mal mit PCM- oder MPEG-2-Audio aufwarten.

**Geschwindigkeitsvergleich StapelKomprimierer**

Produkt	PAL -> MPEG2 <sup>1</sup> (Film mit 1:00 Min)	HDV -> PAL (Blackmagic 8 Bit, Film mit 1:14 Min)	HDV -> iPod Video (320 Pixel, 600 kBit Durchschnitt, Film mit 1:14 Min)	HD -> H.264 (720p Multi-pass Encoding, 32 MB Limit, Film mit 1:14 Min)	PAL -> Flash 8 (SWF mit 300 Kbit Durchschnitt, 2-Pass, Film mit 0:30 Min)	AIFF -> MP3 (192 Kbit VBR, Track mit 3:50 Min)	AIFF -> AC3 (384 Kbit, Track mit 3:50 Min)
Einheit	Min:Sek	Min:Sek	Std:Min:Sek	Min:Sek	Min:Sek	Min:Sek	Min:Sek
Darstellung	< besser	< besser	< besser	< besser	< besser	< besser	< besser
Episode	1:39	2:13	3:38:00	6:02	2:40	0:25	-
Squeeze	1:35	5:34	8:56:00 <sup>2</sup>	28:58 <sup>2</sup>	0:28	0:08	-
Cleaner	4:04	3:08	1:12:43	7:04	2:36	0:26	-
Compressor	0:57	3:21	4:55:00	8:40	-	-	0:31

Anmerkungen: <sup>1</sup> 2-Pass VBR mit 4,2 MBit Durchschnitt und 8,0 MBit höchster Datenrate, <sup>2</sup> 5-Pass Encoding

## Stapelkomprimierer Ausstattung und Bewertung

Hersteller	1. Telestream	2. Sorenson Media	3. Autodesk	Apple
Produkt	<b>Episode Pro 4.1.3</b>	<b>Squeeze 4.5</b>	<b>Cleaner 6.5.1</b>	<b>Compressor 2.3</b>
<b>Preis</b>	€ (D) 326, € (A) 338, CHF 447, Episode Pro € (D) 739, € (A) 765, CHF 1012	Compression Suite € (D) 396, € (A) 410, CHF 543, Power Pack € (D) 536, € (A) 555, CHF 734	€ (D) 650, € (A) 673, CHF 890	Bestandteil von Final Cut Studio
<b>Testurteil</b>	Übersichtliche, schnelle, qualitativ hochwertige und günstige Software. Vorzüge: gutes Transcoding von NTSC auf PAL, bestes Ergebnis bei der MPEG-2 Kompression. Nachteile: keine Unterstützung von H.264 und Divx, keine Watchfolder	Ideal für Videospezialisten. Vorzüge: vor allem bei Flash-Encodings sehr schnell und qualitativ hochwertig. Nachteile: MPEG-2 nicht zu empfehlen, Handhabung und Stabilität verbesserungsbedürftig	Übersichtlich und einfach in der Anwendung. Vorzüge: viele hilfreiche Funktionen. Nachteile: sehr langsam, mitunter qualitativ unzureichende Ergebnisse, kein Universal Binary	Guter Komprimierer, vor allem bei nicht so häufiger Nutzung. Vorzüge: gut für Quicktime und MPEG-2. Nachteile: teils sehr langsam, Probleme bei Quicktime-fremden Formaten
<b>Gesamtwertung</b>	<b>2,4 gut</b>	<b>2,8 befriedigend</b>	<b>3,6 ausreichend</b>	<b>nicht gewertet</b>
<b>FINZELWERTUNG</b>				
Qualität NTSC -> PAL	gut	ausreichend	ausreichend	mangelhaft
Qualität HD -> PAL	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut
Qualität PAL -> Flash 8	ausreichend	gut	ausreichend	-
Qualität MPEG-2	gut	ausreichend	ausreichend	befriedigend
Handhabung generell	gut	befriedigend	gut	gut
<b>FUNKTIONEN</b>				
Speicherbare Stapelliste	ja	ja	ja	ja
Mehrere Filme in ein Format	ja	ja	ja	ja
Ein Film in mehrere Formate	ja	ja	nein (nur bei erneutem Aufruf)	ja
Vorschaufenster Vorher/Nachher	ja	ja	ja	ja
Direkter Beschnitt	nein <sup>1</sup>	ja	ja	nein <sup>1</sup>
Watchfolder	nein	ja	ja	nein (nur Droplets)
Netzwerkberechnung	ja (nur Pro, über Episode Workgroup)	nein	nein	ja (über Apple Qmaster)
Pausefunktion	ja	nein (nur Komplett-Abbruch)	ja	nein (Berechnung startet neu)
Filter für Helligkeit, De-Interlacing etc	ja	ja	ja	ja
Voreinstellungen	gut	gut	gut	ausreichend
Sprache	Englisch	Englisch	Englisch	Deutsch
Transcoding NTSC-PAL, PAL-NTSC	ja	ja	ja	ja
Pixel-Seitenverhältnisse wählbar	ja	ja	ja	ja
Frame-by-frame Preview	nein	nein	ja	nein
<b>DRMATE</b>				
Audio Formate und Codecs:				
AIFF/PCM / WAV / MP3	ja / ja / ja	ja / nein / ja	ja / ja / ja	ja / nein / nein
AC3/Dolby / AAC (m4a)	nein / ja	nein / ja	nein / nein	ja / ja
Video Formate und Codecs:				
Flash 8 FLV / 8 SWF	ja / ja	ja <sup>2</sup> / ja <sup>2</sup>	ja / ja	nein / nein
iPod Video 320 + 640	ja	ja	ja	ja
UMTS 3GPP	ja	ja	ja	ja
MPEG-1 / MPEG-4	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja
MPEG-2 mit VBR und 2-Pass Encoding	ja	ja	ja	ja
Sony Playstation (PSP)	ja	ja	nein	nein
Quicktime 7 (alle lokalen Codecs)	ja	ja	ja	ja
Real Media 9 / 10	nein / ja	ja / ja	nein / ja	nein / über Plug-in
Windows Media 7 / 9 / 10	nein / ja / nein	nein / ja / nein	ja / nein / nein	nein / über Plug-in / nein
AVI / DIVX	ja / nein	nein / ja	ja / ja	ja / nein
HD-DVD (H.264)	nein	ja	nein	ja
HD-DVD (Windows VC1)	nein	nein	nein	nein
HD-DVD (MPEG-2)	nein	ja	nein	nein

Anmerkungen: <sup>1</sup> nur durch Eingabe von Pixel-Werten, <sup>2</sup> nur Power-Pack- oder Flash-Version, verwendete Testhardware: Power Mac G5 Dual 2,5GHz mit 4,5 GB RAM  
 Info: Apple [www.apple.com/de](http://www.apple.com/de), Autodesk [www.autodesk.com](http://www.autodesk.com), Sorenson Media [www.sorensonmedia.com](http://www.sorensonmedia.com), Telestream [www.telestream.net](http://www.telestream.net)



← **Compressor** Hier verteilt sich die Arbeit auf das Vorschaufenster, das Batch-Fenster sowie auf einzelne Darstellungen für die Settings. Die eigentliche Rechenarbeit erfolgt in einem eigenen Stapelverarbeitungsprogramm.

liegt Episode Pro teilweise um Längen vorn. Episode sticht vor allem durch ein übersichtliches Fenster mit allen Voreinstellungen und Jobs hervor, während es die Vorschau in einem eigenen, verschiebbaren Fenster mit Vorher- und Nachher-Ansicht darstellt. Wie Cleaner verfügt auch Episode über eine grafische Darstellung der Frame-Größe, an der man die Kompression temporärer Codecs gut ablesen kann. Für eigene Einstellungen verfügt Episode über eine Vielzahl von Parametern innerhalb eines Popdown-Fensters, die sich individuell speichern und in eigenen Ordnern ablegen lassen. Leider kann Episode weder auf das Apple-MP4-Format H.264 zugreifen, noch trotz installiertem Plug-in das Fremdformat Divx nutzen, was mit dem fehlenden Watchfolder leider die größten Mankos dieses ansonsten sehr guten Stapelkomprimierers sind.

MP3-Encoding: In weniger als einer halben Minute komprimiert Squeeze einen PAL-Film in das Format Flash 8 und ist so rund fünfmal schneller als die Konkurrenz. Besonders langsam, dafür auch besonders sorgfältig, geht Squeeze mit der Konvertierung von HDV-Material auf MP4 in H.264 bei einer Bildgröße von 720p um: Das Programm braucht zwar knapp eine halbe Stunde für den Rechengang, durchläuft dabei fünf Durchgänge und bringt ein erstklassiges Ergebnis hervor.

Neben Cleaner ist Squeeze das einzige Programm, das über einen Watchfolder für das Drag-and-drop-Encoding auch in Netzwerken verfügt, und einen Film im Vorschaufenster direkt beschneiden kann. Squeeze ist auch die einzige Applikation, die Material direkt von einer Kamera aufnimmt, ohne dass man vorher ein Schnittprogramm bemühen muss. Weniger po-

sitiv anzumerken sind häufige Abstürze sowie die mitunter schlechte Qualität der Encodings. Vor allem das Format MPEG-2 von Squeeze wirkt speziell bei Texten wie Menüpunkten sehr matschig, und die Konvertierung von amerikanischem NTSC- auf europäisches PAL-Material ruckelt sehr stark. Daher ist Squeeze hauptsächlich Anwendern zu empfehlen, die viel mit Flash-Video arbeiten und dort entsprechend schnelles und qualitativ gutes Encoding voraussetzen.

**Fazit**

Wer jeden Tag in verschiedene Videoformate für unterschiedliche Anwendergruppen und Betriebssysteme komprimiert, kommt mit Compressor 2.3 nicht aus, sondern benötigt einen Komprimierer wie Episode. *Andreas Zerr*

Feedback: [andreas@691.com](mailto:andreas@691.com)

**5-FACH GUT**

Im MPEG-4-Encoding erzielt Squeeze durch ein 5-Pass-Verfahren das beste Ergebnis, sowohl bei der 720p Komprimierung in H.264 als auch für den iPod Video.

**Spezialist für Flash-Encoding: Squeeze**

Ebenfalls mit einer brandneuen Version wartet der Codec-Spezialist Sorenson mit Squeeze 4.5 auf. Das primär für das Flash-Video-Encoding entwickelte Programm versteht mittlerweile so ziemlich alle Codecs und kann auch in Fremdformate wie Real- und Windows-Media (bei installierten Plug-ins) sowie für iPod, PSP und sogar HD- und Bluray-DVD encodieren, und das wahlweise in H.264 oder in MPEG-2 HD. Auch in puncto Geschwindigkeit hat sich in der neuen Version 4.5 einiges getan, speziell beim Flash- und



↑ **Sieger** Im direkten Vergleich aller MPEG-2-Encodings (von links nach rechts: Cleaner, Compressor, Episode, Squeeze) zeigt sich, dass Episode Pro die wenigsten Artefakte erzeugt, Squeeze dagegen ein sehr dunkles Bild mit Trepptchen.

Ausgabe: 2/07  
Heftteil: Publish  
Umfang:4 Seiten, wenn das zu knapp ist, kann ich auch  
eine 5. Seite anhängen  
Autor/Redakteur: Andreas Zerr/mbi  
CD/Online-Material: Demoverionen, so weit vorhanden

Tabellen: Ausstattung und Bewertung, Excel-Dok  
Kaufempfehlung:ja  
Marginalien:-  
CD-Marginalie: 1  
Abbildungen: 10

Grafik: Abgabe: 6.12. Achtung! 5Seiten  
Bitte die Bench-Tabelle genau prüfen, war doch etwas  
schwieriger sie umzubauen als gedacht.  
Große Tabelle wie besprochen kürzen.

Bitte noch eine Marginalie für die letzte  
Seite erfinden  
hab ich gemacht, mbi