

RESTAURIEREN MIT GESCHICK

VHS-Digitalisierer im Vergleich: Qualität, Technik und Preise

Wer noch VHS-Kassetten im Schrank zu liegen hat, sollte jetzt handeln. Denn Bänder aus den frühen 80er Jahren sind möglicherweise bereits nicht mehr abspielbar. Verschiedene Dienstleister bieten die Digitalisierung und Restaurierung von VHS-Kassetten an. Wir haben gut 50 Anbieter unter die Lupe genommen und trennen Spreu von Weizen.

Text und Bilder: Oliver Krüth



Beim Digitalisieren von VHS-Bändern lassen sich prinzipiell zwei Qualitäten voneinander unterscheiden, das reine Digitalisieren und das Restaurieren, bei dem technische Defekte mit entfernt werden. Aus unserer Sicht macht es wenig Sinn, für die Digitalisierung einen Dienstleister zu beauftragen, wenn es keinen sichtbaren Qualitätsunterschied zur „Do It Yourself“-Methode mit einem Video Grabber (ab 20 Euro) gibt, zumal deren Handhabung keine Raketenwissenschaft ist.

Es geht uns also um eine „archivarisch korrekte“ Digitalisierung. Darunter verstehen wir, dass der Datenträger mit möglichst geringer Komprimierung digitalisiert werden sollte. Technische „Defekte“ wie Fehlaussteuerung des Videosignals, H-Lagen-Versatz, Farbverschiebungen, Tonaussteuerung und ähnliches sollten möglichst unsichtbar repariert werden.

Viele dieser Fehler sind für Filmer ohne Messgeräte und entsprechendes Wissen oft nicht erkennbar. Von einem

Dienstleister erwarten wir jedoch dieses Know-how und dessen Anwendung beim Digitalisieren. Unter einer „archivarisch korrekten“ Digitalisierungsqualität verstehen wir auch, dass keine Eingriffe gemacht werden sollten, die das originale Bildsignal sichtbar verändern oder gar verschlechtern, etwa durch falsche Videopegel, Bandstörungen durch abgeschmirgelte Rekorder oder durch Einstreuen eines „Netzbrummens“ in das Videosignal.

Der Test

Deutschlandweit bieten zwischen 300 und 600 Firmen eine Video-Digitalisierung an. Sie alle zu testen hätte den Rahmen unseres Tests gesprengt. Wir haben uns daher auf etwa 90 Anbieter beschränkt, die in unterschiedlichen Regionen tätig sind. Letztlich haben 52 Firmen mitgemacht.

Wir haben unter fachlicher Beratung ein dreiminütiges Video erstellt, das jede Menge videoteknischer Fehler beinhaltet. Diese waren jedoch nicht so einfach zu erkennen. Wir wollten herausfinden, wieviel Know-how und Technik bei den einzelnen Digitalisierern vorhanden ist.

Unser Video wurde auf VHS-Frischbändern vervielfältigt. Damit hatten alle Überspieler die gleiche Grundlage für die



Problem: H-Lagen-Versatz

Ein extremer Versatz der H-Lage zeigt sich im linken Bild. Rechts daneben das ausgemittelte Video.

Digitalisierung. Der Versand erfolgte offiziell über den Verlag. Die Firmen wussten also, dass es sich um einen Test handelt.

Die Firmen wurden im Begleitschreiben darauf hingewiesen, dass sie die Digitalisierung optimieren können, denn wir wollten die bestmögliche Qualität. Desweiteren war den Firmen die Wahl des Abgabeformats (Codec) freigestellt, wobei wir im Anschreiben klargestellt haben, dass die Videodateien von Videoschnittprogrammen möglichst problemlos bearbeitet werden können sollten.

Wir wollten also explizit eine möglichst professionelle nachbearbeitungs-taugliche Digitalisierungsqualität - und dies in SD-PAL, wie das VHS-Ausgangsmaterial. Anschließend wurden die Testdateien anonymisiert und von einer Jury bewertet.



Das Testvideo

finden Sie auf
videofilmen.de.

Die „Stolperfallen“

Unser Testvideo bestand aus vier einzelnen Clips. Videoclip 1 war eine Überspielung von einem anderen Videoband. Wir wollten sehen, wie der Überspieler dieses Problem regelt, denn die Bildqualität verschlechtert sich bei analogen Kopien erheblich. Hier kamen Originalaufnahmen aus einer Video-8-Kassette zum Einsatz.

Dies ist ein typischer Anwendungsfall, denn viele Filmer haben damals die relativ teuren Video-8-Bänder aus Kostengründen auf VHS umkopiert. Desweiteren haben wir noch zwei technische Fehler eingebaut: Wir haben zum einen den Videopegel um etwa 25% reduziert. Dadurch wurde das Bild erkennbar dunkler.

Zum anderen haben wir das Bild so weit wie möglich nach rechts verschoben



Problem: Kopfauslauf

Schwarze Balken um das Bild sowie der Störstreifen am unteren Bildrand durch den Kopfauslauf sind ein lästiges Problem bei der Digitalisierung.



Problem: Rauschige Nachtaufnahmen

Rauschen im Bild zeigt sich durch unruhiges Farbflimmern und ist ein häufiges Problem bei alten Videobändern.

und damit bewusst einen Versatz der sogenannten H-Lage erzeugt: Bei analogem Video sind die Bilder nämlich nicht automatisch ausgemittelt und müssen deshalb üblicherweise manuell eingerichtet werden, sonst kann beim Schnitt eine Vignettierung sichtbar werden.

Videoclip 2 bestand aus verrauschten Nachtaufnahmen. Durch die Alterung der VHS-Kassette lässt die Magnetisierung nach und der Rauschpegel im Videobild steigt an. Bei Kopien von VHS auf VHS erhöht sich das Bandrauschen ebenfalls erheblich. Wir wollten wissen, welche „Arzneien“ der Überspieler gegen ein verrauschtes Videobild in petto hat.

Videoclip 3 war der härteste Teil unseres Tests. Die Farbe Rot ist im PAL-Fernsehen aus technischer Sicht ein

Kopierservice Schmittnägel

Super 8, Normal 8 und 16mm Film digitalisieren

Video-Kassetten

- Video 2000, Betamax
- VHS, VHS-C, S-VHS
- Video8, Hi8, Digital8
- Mini-DV, HDV und DV



Kopierservice Schmittnägel
Kellerstraße 13
96346 Wallenfels
Udo.Schmittnaegel@online.de

Tel: 09262/972684

<http://www.Schmittnaegel.de>

Firma	Preis für 60 min. Digitalisierung in Euro	Gesamtwertung	Bildqualität (50 Prozent)	Tonqualität (10 Prozent)	Handhabung (20 Prozent)	Fehlererkennung und -korrektur (30 Prozent)	Testurteil
Film Wittenberg	ab 10 Euro	gut	gut	gut	gut	befriedigend	+ Kaum Farbrauschen - Teilweise farbstichig - Ton klingt verzerrt
film-digital Ulrike Schmidt	15 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Farbtreue und Kontrast gut + Kaum Farbrauschen - Unbearbeitet
filmxxx.de	7,95 Euro	gut	sehr gut	gut	gut	befriedigend	+ Farbtreue und Kontrast sehr gut - Schwarze Balken oben und unten - Tonpegel zu hoch
Filmstube Berlin	19,95 Euro	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	+ Kein Bildrauschen + Chroma-Shift erkannt - Verbessert durch entsättigte Farben
Filmtransphäre Maria Musolf	24,70 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Farbtreue und Kontrast gut + Version 2 Vergrößerter Bildausschnitt - Keine Version im Originalformat
Foto Schattke	20,98 Euro	gut	sehr gut	befriedigend	gut	befriedigend	+ Farbtreue & Kontrastumfang gut - Mehrere Tonaussatzer
Fotostudio Dresden	19,50 Euro	gut	gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Farbtreue und Kontrast gut - Leichtes Farbrauschen im Rot
hyperworx Medienproduktion, Leif Scharroba	ab 19,55	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Farbtreue & Kontrast gut - Gelegentliche Farbspritzer im Rot
Jensen Digital Service	25 Euro	gut	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	+ Farbtreue und Kontrast gut - Ton nur in Mono, Tonpegel etwas niedrig
jetzt-digital, Stosch	17,90 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	+ Farbtreue & Kontrast gut + Dezentres Denoising - Unbearbeitet
Joma Media Service, Markus Bliesener	ab 15,95	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	+ Farbtreue & Kontrast gut - Farbrauschen im Rot
Kopierservice Schmittnägels	6 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	+ Versetzte H-Lage erkannt und korrigiert - etwas kalte Rot-Töne
Media Schmid	11,90 Euro	gut	gut	mangelhaft	sehr gut	befriedigend	+ Farbtreue und Kontrast gut - Ton übersteuert



Testergebnisse

Uns ist klar, dass das VHS-System über etliche technische Einschränkungen verfügt. Daher sind wir bei der Bewertung recht tolerant. Unsere „eingebauten Videofehler“ haben nur knapp 15 Prozent der teilnehmenden Digitalisierer bemerkt und korrigiert – zumindest einigermaßen. Aus ihnen rekrutierten sich letztlich auch unsere Testsieger: 1A-Film-Digitalisieren, 8mm-Andre Rous, Berola Film, Filmstube Berlin, Kopierservice Schmittnägels, Mediendigitalisierung Zoller, MG-Electronic Mario Gärtner und Scheer Video.

Unter den Firmen, die unsere eingebauten Fehler nicht erkannt haben, finden sich aber einige „Perlen“, die einen ausgezeichneten Digital-Scan liefern konnten, der weit über die Qualität eines (preiswerten) Video Grabbers hinausgeht und sich als gute Grundlage für die spätere Bearbeitung am eigenen PC eignet. Daher haben wir die Bildqualität bei der Bewertung hoch gewichtet. Zu den „Perlen“ gehören: film-digital, Filmtransphäre, hyperworx Medienproduktion, Medienrettung, One Point Media, Retrocut, Screen-shot, videodigi.de sowie Video Rauh.

Preise

Die Preise der einzelnen Anbieter unterscheiden sich derart, dass ein Vergleich kaum möglich ist. So werden Preisanlagen etwa nicht nach sondern nur pro überspielter Kassette gemacht – mit zum Teil starker Rabattierung je nach Menge. Dann werden Preise mal mit und mal ohne MwSt. ausgewiesen, mal kommt der Versand noch hinzu, mal werden noch die Kosten für eine DVD oder einen USB-Stick hinzugerechnet, mal gibt es nur Minutenpreise – und dann sind noch mehrere Qualitäten im Angebot. Wir haben uns

Firma	Preis für 60 min. Digitalisierung in Euro	Gesamtwertung	Bildqualität (50 Prozent)	Tonqualität (10 Prozent)	Handhabung (20 Prozent)	Fehlererkennung und -korrektur (30 Prozent)	Testurteil
Mediencenter Bielefeld, Rudolf Knoke	10 Euro	befriedigend	gut	befriedigend	gut	befriedigend	+ Gute Entrauschung der Nachtaufnahme - Ton verzerrt
MEDIAfix / Diafix	11,95 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend	+ Videopegel und Kontrast gut + Dezentres Denoising - Pixel bei verrauschter Nachtaufnahme
Mediendigitalisierung Zoller	2 Qualitäten Q1 ab 14,95 Q2 ab 26,85	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	+ Video- und Chromapegel gut + Chroma-Shift erkannt - Canopus-Codec erfordert Nachinstallation
Medienrettung	ab 8,95	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Sehr gute Farbtreue - Musik übersteuert
MG electronic, Mario Gärtner	ab 20 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Farbtreue und Kontrast gut + Schärfe gut - Canopus-Codec erfordert Nachinstallation
One Point Media	17 Euro	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	+ Farbtreue und Kontrast gut + Kein Farbrauschen - Keine Version im Originalformat
Die Pixelprinter, Jons Richter	ab 36,90	befriedigend	gut	befriedigend	gut	ausreichend	+ Farbtreue und Kontrast gut - Farbrauschen - Geringer Tonpegel



daher für eine Kostenübersicht bei der Überspielung von nur einer Stunde entschieden. Den besten Preis macht übrigens einer unserer Testsieger, der Kopierservice Schmitt-nägel mit 6 Euro/h.

Fazit

Der Ton war eigentlich immer gut, bis auf wenige Anbieter, die einen zu geringen oder übersteuerten Tonpegel zustandebrachten. Gleichlaufschwankungen im Ton fanden sich nirgendwo. Viele Firmen benutzen Rauschunterdrückungssysteme, um das Farbrauschen zu reduzieren. Dies führte manchmal zu einer störenden Unschärfe – ebenso wie die Bildvergrößerungen. Hohe Toleranzen fanden sich bei den Video- und Chromapegeln. Größtes Manko waren hoch komprimierte und damit nachbearbeitungsuntaugliche Codecs, sowie schwierig zu öffnende Dateiformate.

Die Testergebnisse sollen Ihnen helfen, den passenden Anbieter in Ihrer Umgebung zu finden. Fahren Sie möglichst vorbei und geben Ihre analogen Schätze persönlich ab. Dann entfallen die Versandkosten und es kann auch nichts verloren gehen. Konfrontieren Sie Ihren VHS-Überspieler auch mit den besprochenen „Stolpersteinen“. Vertrauen Sie keinem Dienstleister, dem es an „Medizin“ gegen Chroma-Shift mangelt.

Retten Sie Ihre Erinnerungen!



Schmalfilmabtastung:

- Normal8 in SD
- Super8 und 16mm SD oder HD (720p)



Digitalisierung:

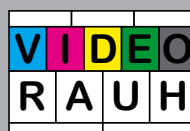
- Videokassetten VHS/-c, Hi8, Video8, Digital8, mini/DV, Umatic, Betamax, Betacam
- Umwandlung von NTSC in PAL



Leinwanddruck mit 12 Pigmentfarbendigitaldruck auf schwerer Canvas-Stoffleinwand gespannt auf hochwertigen Holzkeilrahmen

Scanservice:

- Kleinbild Dia, Negativ, APS
- Mittelformat bis 6x9
- Fotos & Dokumente, Plakate & Folien bis DIN A3



Tel. 089-61066941

www.video-rauh.de

Perlacher Forstweg 20, 82008 Unterhaching
Anton-Bruckner-Str. 11, 85276 Pfaffenhofen/Ilm