

Kurzfilm: Filmmontage mit iMovie

Film an der Schule

Film ist nicht nur Kino! Naturwissenschaftliche Versuche, Dokumentationen, Kurzfilme aus Bildern im Kunstunterricht, Szenen in Deutsch, Englisch, Darstellendem Spiel... - die Einsatzmöglichkeiten des Mediums Film im Unterricht sind so vielfältig, dass wir hier auf ein konkretes Projekt verzichten. Dieses Videoschnitt-Programm ist zudem so überschaubar und einfach, dass tatsächlich fast alle seine Möglichkeiten schnell zugänglich sind.

Zaubern kann aber auch ein noch so gutes Programm nicht, wenn das gefilmte Material nichts taugt. Schlechte Tonaufnahmen aus zu großer Entfernung, langweilige Bilder mit endlosen Schwenks und Zooms, keine Bewegung auf die Kamera zu, fehlende Nahaufnahmen, daraus kann kein interessanter Film werden!

Ein neues Projekt anlegen

Wenn wir iMovie das erste Mal starten, fragt es uns, was wir zu tun gedenken. Wir klicken auf *Neues Projekt anlegen*. Haben wir iMovie schon einmal benutzt, wird es automatisch das letzte Projekt öffnen. In diesem Fall wählen wir im Menü *Ablage→Neues Projekt*. In beiden Fällen erscheint ein Fenster, in dem wir einen Namen für unser Projekt eintragen ① und den Speicherort wählen ②, am Besten im *Filme*-Ordner im Heimatverzeichnis des Benutzers. Ideal ist eine schnelle externe Firewire-Festplatte nur für Video, da diese nicht fragmentiert ist und auch der schnelle äußere Bereich nicht durch das System und die Programme belegt ist. Klicken wir auf das

Projekt: Mangiare! (1	
🔳 🔟 🍞 Movies	Q suchen
els tos op elk T	4 4 4 4
3 Videoformat DV 4 DV ist das Videoformat, da Camcordern kompatibel is	as mit den meisten t.
r Ordner	Abbrechen Erstellen

kleine Dreieck neben *Videoformat* ③, blendet ein weiteres Menü ein ④, bei dem in der Regel *DV* eingestellt sein sollte. Erzeugt unsere Kamera aber andere Videoformate, müssen wir es in diesem Menü auswählen. Anschließend klicken wir auf *Erstellen*.

iMovie präsentiert sich sehr aufgeräumt

iMovie unterteilt sich in drei wesentliche Bereiche. Ins Auge fällt sofort die *Leinwand* (5), auf der entweder der ausgewählte Filmclip oder der ganze Film abgespielt wird. Unten links ist der Schalter mit dem auf das Videobild der importierenden Kamera umgeschaltet werden kann (6). In der Mitte befindet sich die Bedienung für die Kamera, den Clip oder den ganzen Film (7). Rechts daneben die *Clipablage* (8), die sich diesen Bereich noch mit weiteren Funktionen teilt, die in der Symbolleiste darunter aufgeführt werden (9).



Ganz unten befindet sich schließlich die *Clipleiste* ①, in der die Clips entweder als Dias, wie in der *Clipablage*, dargestellt werden oder, wenn auf das Uhr-Symbol geklickt wird ②, als Clips mit Länge und Tonspuren. Zusätzlich wird der freie Platz auf der Festplatte angezeigt ③ und ein Papierkorb für gelöschtes Filmmaterial ④.

Filmmaterial importieren

Wichtig ist vor dem Importieren, im Dock auf *Systemeinstellungen* zu klicken und dort unter *Energie sparen* auf *Details einblenden*, um die Regler auf nie zu stellen, so dass weder Monitor, noch Festplatte in den Ruhestand schalten, sonst werden längere Videoeinspielungen vorzeitig beendet. Die Einstellung kann danach zurückgenommen werden.



Die Kamera wird auf *Player* gestellt und in der Regel mit einem Firewire-Kabel mit dem Computer verbunden. iMovie sollte die Kamera automatisch erkennen und auf *Kamera* umschalten, ansonsten tun wir es für iMovie ⑤. Auf der Leinwand steht: "Verbindung aufgebaut". Ab jetzt wird die Kamera nur noch von iMovie aus gesteuert, das *Abspielen* ⑥, *Vor-* ⑦ und *Rückspulen* ⑧ erfolgt mit den Buttons unter der Leinwand.

Mit dem Anklicken von *Importieren* (9) wird der Film auf die Festplatte übertragen. Dabei erkennt iMovie Schnitte und teilt den Film an diesen Stellen in mehrere Clips, die in der *Clipablage* angezeigt werden. Dabei sollten wir den verfügbaren Speicherplatz im Auge behalten, 2 GB sollten als Sicherheitsreserve frei bleiben. Den Importvorgang stoppen wir mit einem erneuten Klick auf *Importieren* (9).

Filmmaterial schneiden

Die Clips können wir bereits in der *Clipablage* schneiden, wenn wir sie durch Anklicken markieren. Wir können sie aber auch anklicken und bei gedrückter Maustaste ("drag-and-drop") in die *Clipleiste* ziehen, um sie dort zu kürzen. Die Reihenfolge kann beliebig gewählt werden, Clips können dabei auch wieder zurück in die *Clipab- lage* gezogen werden.



Wir wählen einen Clip durch Anklicken aus, die Leinwand zeigt nun ausschließlich den markierten Clip. Mit den Pfeiltasten auf der Tastatur bewegen wir die Abspielposition bildgenau vor- und zurück um unseren Clip exakt zu schneiden. Drücken wir zusätzlich ✿, bewegen wir uns zehn Bilder vor oder zurück, was die nicht vorhandenen Vor- und Rücklauf-Buttons ersetzt. Der Menübefehl *Bearbeiten*→*Videoclip an Abspielposition teilen*, bzw. das Tastenkürzel ��-Taste und T trennt den Clip an der jeweils gewählten Stelle in zwei Teile.

Danach sind zunächst alle Teile des Clips aktiviert. Um das überschüssige Material zurück in die *Clipablage* legen oder in den Papierkorb werfen zu können, wählen wir *Bearbeiten* \rightarrow *Auswahl aufheben* oder drücken $\triangle + \bigstar + A$. Jetzt aktivieren wir die überflüssigen Teile und löschen sie durch drücken der Korrekturtaste oder legen sie zurück.



Eleganter als das Teilen von Clips ist das "Trimmen". Diese Funktion verbirgt sich hinter den kleinen, weißen Dreiecken. Sie werden nur sichtbar, wenn wir den Mauszeiger auf oder kurz unterhalb der Zeitleiste bewegen. Die am linken Rand erscheinenden Dreiecke ziehen wir jetzt bei gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle erst das rechte, dann das linke. Ist das Dreieck markiert, kann dies mit den Pfeiltasten auch bildgenau erfolgen. Mit dem Befehl Bearbeiten Beschneiden oder \bigstar + K wird der Clip auf den ausgewählten Bereich reduziert. Mit dem Befehl Bearbeiten - Löschen oder durch Drücken der Korrekturtaste wird der ausgewählte Bereich herausgeschnitten und gelöscht.



Weitere Mittel für die Montage

Nachdem nun unser Film importiert und die Clips auf das Wesentliche gekürzt sind, arbeiten wir ab jetzt mit der Ansicht unserer Clips in der *Zeitach*se weiter, zu der wir mit dem Uhr-Symbol wechseln ①. Mit dem Schieberegler links unten verändern wir die Darstellungsgröße der Clips ②.

Wovon wir beim analogen Schnitt immer geträumt haben, die Szene friert ein und der Nachspann läuft ab, ist beim digitalen Schnitt problemlos möglich. Wir stellen genau die Abspielosition ein, die wir einfrieren möchten, und gehen dann auf Bearbeiten→Standbild erzeugen. iMovie erstellt einen Bildclip von 5 Sekunden Länge in der Clipablage, den wir von dort in unsere Filmspur ziehen. Die Dauer des Clips ändern wir, indem wir den Mauszeiger auf seinen Rand bewegen, bis der Zeiger sich in einen senkrechten Balken mit einem waagerechten Doppelpfeil verwandelt. Wenn wir nun klicken, können wir den Clip durch Ziehen bei gedrückter Maustaste verkürzen oder verlängern 3. Aufpassen müssen wir lediglich, dass wir nicht versehentlich den benachbarten Clip anklicken, eventuell müssen wir dichter bei unserem gewünschten Clip klicken und es mehrmals probieren. Mit Bearbeiten→Widerrufen oder **é** + Z machen wir den jeweils letzten Schritt rückgängig.



Eine geniale Funktion von iMovie ist der Insertschnitt. Wir wählen den einzufügenden Clip aus, gehen auf *Bearbeiten* → *Kopieren* oder drücken \bigstar + C, bewegen die Abspielposition an die Stelle, an der wir ihn einsetzen wollen und wählen *Erweitert* → *An der Abspielposition überschreiben*. iMovie deaktiviert den Ton des neuen Clips und verschiebt den "alten" Orginalton in die "mittlere" Spur, d.h. der alte Ton bleibt erhalten, so ist z.B. ein Schuss-Gegenschuss Dialog möglich.

Fotos importieren

Eine echte Bereicherung ist der Import von Fotos direkt aus iPhoto. Damit können sogar reine Bildergeschichten schnell und einfach realisiert werden. Wir klicken auf *Fotos* ④, mit dem Menü ⑤ wählen wir eine Quelle aus. Der Ken Burns Effekt ist eine Zoomfahrt ins oder aus dem Foto. Wollen



wir ein unbewegtes Bild, müssen wir das Häkchen entfernen 6. Andernfalls wählen wir am Schalter Start oder Ende aus ⑦, je nachdem, ob wir hinein- oder herauszoomen wollen. Durch Vergrößerung und Verschieben des Fotos in einem der beiden Zustände kommt die Zoomfahrt zustande. Mit dem oberen Schieberegler vergrö-Bern wir das Foto ®, im kleinen Vorschaufenster verschieben wir es anschließend (9, um später eine gerichtete Bewegung zu erreichen. Mit Umkehren
wir Start- und Endzustand. Der untere Regler stellt die Länge des späteren Clips in Sekunden ein O. Mit Vorschau können wir unsere Einstellungen schon einmal auf der Leinwand begutachten 2, bevor wir unser bearbeitetes Foto aus der Fotoübersicht 6 bei gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle in die Zeitachse ziehen 4. Ist der Ken Burns Effekt an, beginnt iMovie den Clip zu rendern, der hellrote Balken zeigt den Fortschritt an G.



		ф		Fotos Audio	Titel Überg.	886 Effekte	iDVD
			1:14:07				•••
	L Christian (Source		Leaderson,				☑
							∢ ►
>= (2 (2) Clip: 1	100% 📢 Clip	0 4 - 0:13:23 von 2:02:12	insgesamt		2,77 GB verfügba	ar 🗊 O K	B //

Übergänge und Blenden

Für einen Übergang zwischen zwei Clips oder eine Blende am Anfang oder Ende klicken wir auf den Button Übergänge 1. Wir wählen einen Übergang aus der Liste aus 2. Die wichtigsten Blenden sind und bleiben Überblendungen, sowie Ein- und Ausblenden nach schwarz oder weiß. Mit dem Schieberegler legen wir die Dauer der Übergänge fest ③, mit Vorschau überprüfen wir das Ergebnis 4. Für Übergänge mit Richtung stellen wir diese mit den Richtungspfeilen ein 5. Haben wir unsere Einstellungen getätigt, ziehen wir den Übergang bei gedrückter Maustaste aus der Liste zwischen die gewünschten Clips, so, wie wir es bei den Fotos bereits gemacht haben. Der Übergang wird von iMovie sofort gerendert. Einen Übergang entfernen wir, indem wir den Übergangs-Clip markieren und mit der Korrekturtaste löschen.

Titel

Wir klicken auf *Titel*, (6) und wählen einen der vielen aus der Liste, der unseren Vorstellungen entspricht (7). Mit einem Klick auf ein Dreieck öffnen sich die untergeordneten Titel dieser Kategorie (8).

Auch hier stellen wir die Länge mit Schiebereglern ein (9), wobei *Dauer* die Dauer der animierten Einblendung des Titels ist und *Pause* die Länge, die der Titel nach der Einblendung unbewegt stehen bleibt. Im Menü wählen wir die Schriftart (0), mit dem Schieberegler darunter die Größe • und mit der Farbauswahl die Schriftfarbe für den Titel •. Ist *Vor Schwarz* aktiviert •, erzeugt uns iMovie einen Clip mit schwarzem Hintergrund. Haben wir einen mehrfachen Titel gewählt, erhalten wir mit dem *Hinzufügen*-Button • weitere Eingabefelder für zusätzliche Mitwirkende am Projekt **6**, mit dem *Entfernen*-Button darunter löschen wir welche.

Den eingestellten Titel ziehen wir wieder per drag-and-drop vor den Clip, auf den er angewendet werden soll. iMovie kann Titel über mehrere Clips abspielen, die es dann zu einer Datei zusammenfasst. Ein Standbild am Filmanfang für den Titel kann übrigens wesentlich wirkungsvoller sein als Szenen, die kaum erkennbar sind. Wir können einen Titel wieder entfernen, indem wir den entsprechenden Clip auswählen und auf *Erweitert→Originalclip wiederherstellen* klicken.

Effekte

Ein Klick auf den Button Effekte 6 ermöglicht uns die Manipulation unserer Videobilder. Außer Schwarzweiß, Sepia und Schnell/Langsam/Umkehren sind alle anderen Effekte mit Vorsicht zu genießen. Letzterer ermöglicht übrigens Zeitlupe oder Zeitraffer. Für alle anderen Effekte gilt: vorsichtige Anpassungen sind möglich, drastische Korrekturen können zu "flauen" Bildern führen. Die Schieberegler zum Ein- und Ausblenden des Effekts @ ermöglichen uns einen stufenlosen Übergang von Bildern ohne Effekt zu Bildern mit Effekt. Die Schieberegler ganz unten sind für die jeweiligen Einstellungen des Effekts O. Wir müssen einen Clip auswählen und auf Anwenden 9 klicken, damit unsere Einstellungen wirksam werden. Effekte können wir zurücknehmen, indem wir den betroffenen Clip markieren und auf Erweitert→ Originalclip wiederherstellen gehen.

Audio hinzufügen

Um Musik, Geräusche oder (Sprach-) Aufnahmen vom Mikrofon zu importieren, klicken wir auf den *Audio*-Button **(D)**. Die gewünschte Quelle, sei es eine Audio-CD, die iTunes Musikbibliothek oder



	iTunes Bibliothek	(1)	•		
Titel		Interp	ret	Dauer	
🕞 Soon	as I Get Home	Lizz \	Wright	4:26	C
🕞 Walk	With Me, Lord	Lizz \	Vright	4:06	
🕞 Etern	ity	Lizz \	Wright	3:35	
🕞 Good	bye	Lizz \	Wright	3:57	
🕞 Vocal	ise/End of the Line	Lizz \	Wright	4:33	U
🖻 Fire		Lizz \	Vright	4:15	L
🕞 Blue I	Rose	Lizz \	Vright	4:06	
🚡 Lead	the Way	Lizz \	Vright	4:23	L
🕞 Silend	e	Lizz \	Vright	2:42	L
🖻 Léa		Louis	aque	3:17	
🚮 Try	(2)	Nelly.	tado	4:39	
🚡 The C	Trass Is Green	Nelly.	tado	3:50	L
🕞 Satur	days	Nelly.	tado	2:05	
🚡 Don't	Know Why	Noral	n Jones	3:06	
🖻 Seven	Years	Noral	n Jones	2:25	L
🔒 Cold	Cold Heart	Noral	n Jones	3:38	4
🕞 Feelir	n' The Same Way	Noral	n Jones	2:57	
	3 Suchen An Abspielpositio	n platzie	4 ren	80 Tite	
Mikrof	on:			5	

iMovie Toneffekte, wählen wir oben im Menü ①. Aus der Liste wählen wir einen passenden Titel aus ②, mit dem *Wiedergabe*-Button hören wir ihn uns an ③. Wenn wir uns entschieden haben, importieren wir das Stück mit *An Abspielposition platzieren* in unser Projekt ④. Es wird als Audioclip auf einer der beiden Tonspuren angezeigt.

Sprache nehmen wir am Besten mit dem internen oder einem extern angeschlossenen Mikrofon auf und klicken auf den *Aufnahme*-Button ⑤. Für eine gute, laute und deutliche Aufnahme sollte der Pegel möglichst weit nach rechts ausschlagen, aber nie den ganzen Balken ausfüllen, weil die Aufnahme dann übersteuert. Die Lautstärke kann später noch nachgeregelt und ggf. angehoben werden.

Audio bearbeiten

Die Audioclips können wir verschieben, mit **é** + T schneiden, trimmen oder die Enden bei gedrückter Maustaste kürzer ziehen, wie wir es von Video-Clips kennen. Mit den Häkchen rechts schalten wir ganze Tonspuren ein und aus (6), die Lautstärke eines einzelnen Audioclips stellen wir



mit dem Regler ein (a), der bei einem Klick auf das Lautsprecher-Symbol erscheint (7), bzw. tippen einen prozentualen Wert ein (a). Vorübergehend werden Linien über den Clips sichtbar, die die Lautstärke symbolisieren (a). Mit Darstellung - Laustärke des Clips anzeigen können wir sie dauerhaft einblenden. Mit Darstellung - Audio-Wellenformen einblenden werden die Ausschläge der Audioclips in den Ton-Spuren sichtbar **0**, was das Schneiden auf Geräusche oder Musik enorm erleichtert.



Ist die Lautstärke-Linie der Clips sichtbar, können wir diese sogar noch feiner steuern. Klicken wir einmal auf die Linie, erscheinen zwei Punkte und eine gelbe Kurve **2**. Bewegen wir den großen Punkt **3** senkrecht, regeln wir die Lautstärke am Ende oder waagerecht verschieben wir die ganze Kurve, bewegen wir den kleinen Punkt **3**, steuern wir die Lautstärke am Anfang und waagerecht die Dauer der Ein- oder Ausblendung. Wir können beliebig viele Punkte hinzufügen **5**, mit der Korrekturtaste löschen wir den aktivierten. Die kleinen Punkte werden unsichtbar, wenn der große Punkt deaktiviert wird, wollen wir einen kleinen Punkt bearbeiten, müssen wir erst den zugehörigen großen aktivieren.

Bild und Ton trennen

Mit Erweitert \rightarrow Audioclip extrahieren legt iMovie den Originalton eines Videoclips auf eine Tonspur \odot und stellt den Ton beim Videoclip auf 0 %. Zunächst sind Video und Ton noch miteinander verknüpft, die Nadeln links zeigen es an \odot . Ist der Audioclip markiert, trennen wir diese mit Er-



	1:13:09		I I I	
			64	
Sprache 01		Xylophon		(F)
				Try
) 4 1 4
	Try - 4	:39:11 von 5:52:20 insgesar	mt 2,64 G	B verfügbar 🔋 0 KB 🥼

Kurzfilm: Filmmontage mit iMovie

weitert→ Verbindung mit Audioclip lösen und können nun auch den Videoclip unabhängig vom Audioclip verschieben. Umgekehrt können wir einen Audioclip an einen Videoclip "heften", indem wir zuerst den entsprechenden Videoclip markieren, dann den Audioclip markieren und schließlich Erweitert→ Audioclip an Abspielposition fixieren wählen.

Platz schaffen: der Papierkor	b	
(1)	(2)	
2,33 GB verfügbar	🗑 697 MB	1

Auch während der Arbeit sollten wir den verfügbaren Speicherplatz im Auge behalten ①. Wird der Platz knapp oder sind wir mit dem Projekt fertig, sollten wir den Papierkorb leeren. Mit einem Doppelklick auf den Mülleimer ② schauen wir uns seinen Inhalt an. Er erscheint eine Liste von Clips ③. Wollen wir einen wiederherstellen, ziehen wir ihn per drag-and-drop von dort in die *Zeitachse* oder die *Clipablage*. Mit *Auswahl löschen...* ④ entfernen wir nur markierte Clips im Papierkorb, mit *Papierkorb entleeren...* den gesamten Inhalt unwiderruflich ⑤.



Export als DVD

Vor dem Export als DVD empfiehlt es sich, längere Filmprojekte in Kapitel zu unterteilen. Mit *Markierungen→Kapitelmarkierung hinzufügen* erzeugen wir ein neues Kapitel an der aktuellen Abspielposition, was durch eine gelbe Raute angedeutet wird ⑥. Klicken wir auf *iDVD* ⑦, sehen wir eine Kapitelübersicht. Mit einem Doppelklick auf den Titel können wir diesen ändern ⑧, mit Kapitel entfernen löschen wir ein solches ⑨.

Zu guter Letzt klicken wir auf *Für iDVD exportieren...* ⁽ⁱ⁾, was eine für DVDs kodierte Filmdatei erzeugt und ein Vielfaches der Filmlänge dauern kann. Außerdem wird ein installiertes iDVD benötigt, das wiederum einen G4-Prozessor und einen DVD-Brenner voraussetzt. Die weitere Verarbeitung findet in iDVD statt und könnte ein weiteres Arbeitspapier füllen.





Export zur Kamera

Wir können den Film ohne Qualitätsverlust zurück auf das Band der Kamera überspielen, um diese zum Beispiel an einen Fernseher anzuschließen und den Film darüber vorzuführen.

Voraussetzung ist, dass die Kamera freigeschaltet ist für die Aufnahme übers Kabel. Dazu muss man wissen, dass in Deutschland unterschiedliche Steuersätze für Kameras und Recorder gelten. Eine Kamera kann Material nur über das Objektiv aufzeichnen, ein Recorder auch über Video-In. Um die höheren Sätze zu umgehen, sperren viele Hersteller diese Funktion in ihren Kameras. Kameras können wir für ca. 100,- \in pro Kamera freischalten (lassen). Entweder kaufen wir einen Adapter, der aber immer nur eine Kamera zur Zeit freischalten kann oder die Kamera wird eingeschickt.

Dazu gehen wir auf *Ablage→Senden…* und wählen im erscheinenden Fenster oben als Medium die *Videokamera* **①**. 10 Sekunden Schwarz am Anfang sollten mindestens sein **②**. Ist die Kamera angeschlossen, beginnen wir die Übertragung mit *Senden*.



Nehmen Sie Ihren Film auf ein Band in Ihrer Videokamera auf. Dieser <u>Vo</u>rgang kann mehrere Minuten dauern.

Sekunden Schwarz am Filmanfang einfügen Sekunden Schwarz am Filmende einfügen Vergewissern Sie sich, dass ein beschreibbares Band eingelegt und die Kamera im VTR-Modus ist. iMovie gibt den Film erst dann wieder, wenn Ihre Kamera im Aufnahmemodus ist.

Senden

Nur ausgewählte Clips senden (Abbrechen)

Seite 7 von 8

Eine freigeschaltete Kamera können wir übrigens auch zur Digital-Analog-Wandlung des Films nutzen. Nachdem wir den Film auf die Kamera überspielt haben, können wir ihn an einen VHS-Recorder aufnehmen oder wir können einen VHS-Film durch die Video-Kamera digitalisieren lassen und ihn danach in iMovie importieren. Es gibt auch verschiedene Lösungen (z.B. Formac Studio, Hollywood DV-Bridge oder Pinnacle Moviebox DV) die analoges Videomaterial auch ohne die Kamera digitalisieren oder iMovie-Filme in ein analoges Video-Signal für VHS wandeln. iMovie betrachtet diesen Wandler als Kamera, das Vorgehen ist also das gleiche.

Export für CD oder Internet



Wenn wir unseren Film ins Internet stellen oder als Datei auf CD weitergeben wollen (in den meisten DVD-Playern nicht abspielbar), exportieren wir ihn als QuickTime-Datei. Dabei sind die Dateigröße sowie die Bild- und Tonqualität für die Wahl der Exporteinstellungen die entscheidenden Kriterien. Grundsätzlich gilt: je kleiner die Datei, desto geringer die Qualität und umgekehrt. Es kommt also auf einen guten Kompromiss zwischen Qualität und Dateigröße an.

Wir gehen auf Ablage→Senden... und wählen im erscheinenden Fenster QuickTime aus ①. Im Menü nehmen wir Eigene Einstellungen ② und klicken auf Senden. Ein neues Fenster öffnet sich, wo wir einen Dateinamen eintragen ③, Speicherort ④ und Film -> QuickTime Film im



Menü *Exportieren* wählen ⑤. Im Menü *Verwenden* ⑥ stellen wir bei einer Verbreitung auf CD *LAN/Internet* ein, für eine Veröffentlichung im Internet würden wir eher *Breitband - Hoch* nehmen. Letzteres führt nämlich zu geringeren Dateigrößen, aber auch geringerer Qualität. Ich finde die Qualität bei beiden Einstellungen jedoch sehr akzeptabel. 30 Sekunden Film mit Ton ergeben bei *LAN/Internet* eine circa 6 MB große Datei, bei *Breitband - Hoch* wird sie etwa 3 MB groß. Wer noch kleinere Dateien benötigt und dafür deutlich schlechtere Qualität in Kauf nehmen will, kann die Einstellungen *Breitband - Mittel* und darunter ausprobieren. Haben wir unsere Entscheidung getroffen, klicken wir auf *Sichern*.

Der Export selbst kann ein Vielfaches der Filmlänge dauern. Zum Abspielen des Films auf dem Mac oder Windows-PCs ist QuickTime 7 erforderlich. Bei Mac OS X 10.4 "Tiger" ist QuickTime 7 bereits dabei, für die anderen Systeme kann es unter www.apple.com/de/quicktime/download kostenlos heruntergeladen werden. QuickTime 7 benötigt mindestens Mac OS X 10.3.9 oder Windows 2000 / XP. Alternativ können wir den Film auch mit einem universellen Videoplayer wie VLC (www.videolan.org) ansehen, der ebenfalls für Windows und Mac OS X kostenlos heruntergeladen werden kann. Systemvoraussetzungen sind nicht angegeben. Mit QuickTime Pro (die Lizenz kostet 30 €) oder VLC können wir den Film sogar ohne Qualitätsverluste auf dem gesamten Bildschirm als Vollbild betrachten.