



Videokompression mit HandBrake (V 1.0)

1. Einleitung:

HandBrake ist eine OpenSource Videokompressions-Software welche kostenlos für Mac, für Windows und für Linux angeboten wird. Siehe <https://handbrake.fr/>
 Sie konvertiert Videos aus diversen Formaten ins mpeg4-Format und komprimiert sie indem sich die Bildgrösse (Pixel x Pixel), sowie der Datendurchsatz (kbit/s oder kpbs) den entsprechenden Bedürfnissen anpassen lassen.



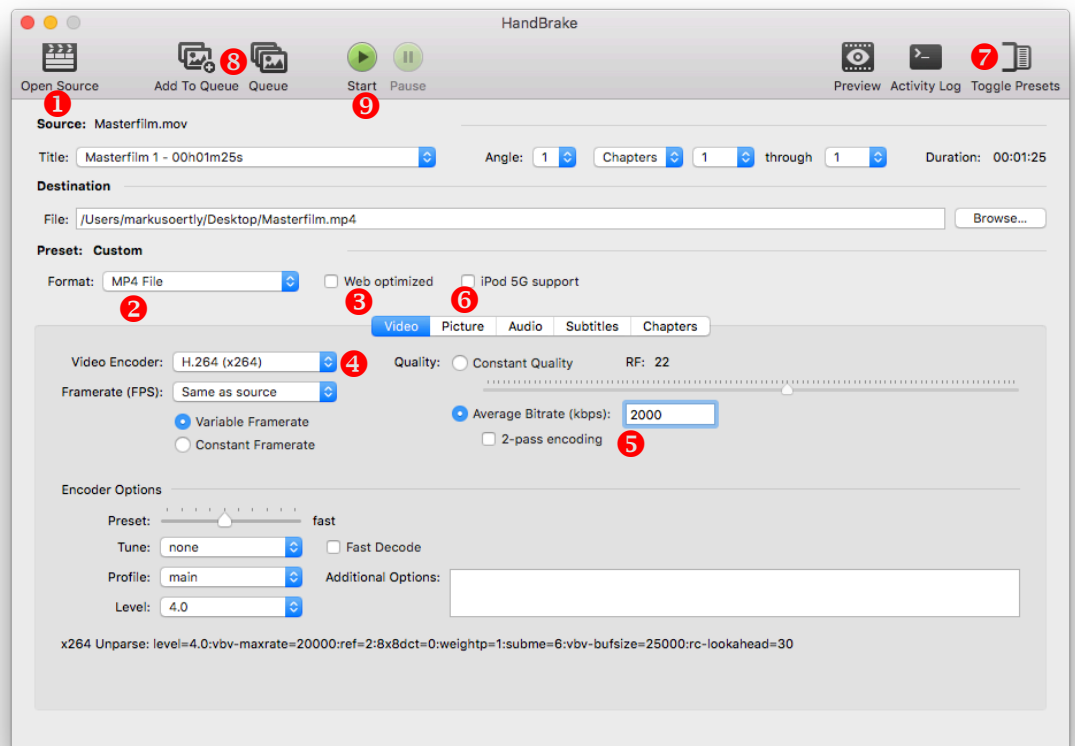
2. Quelle (die zu komprimierende Datei) auswählen:

Über *File > Open Source...* oder mit Klick auf **Source** 1 wird die zu komprimierende Datei ausgewählt.

3. Output Settings festlegen:

Unter *Format* 2 wird das *MP4-File*-Format festgelegt. Soll der Film übers Web verfügbar gemacht werden, kann das Feld *Web optimized* 3 markiert werden. So wird der Film schneller geladen.

Als *Video Codec* 4 empfiehlt es sich, den leistungsstarken *H.264*-Codec zu wählen.

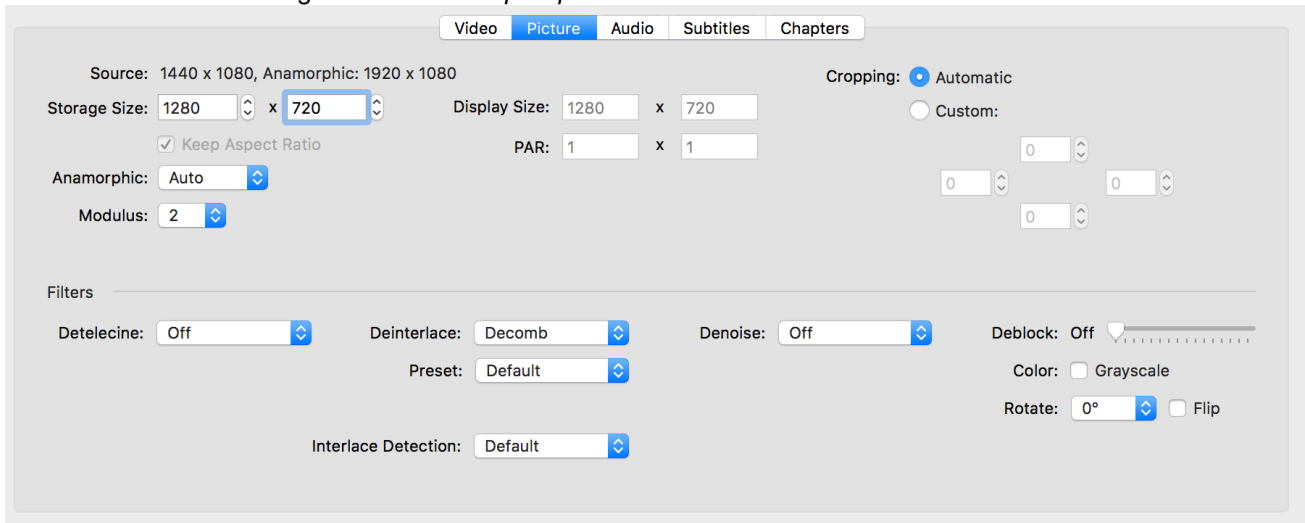


Um den Datendurchsatz und somit die Dateigrösse kontrollieren zu können, wird das Feld *Average Bitrate* 5 markiert und der gewünschte Datendurchsatz eingetragen. Die folgende Tabelle zeigt, welche Bildgrössen und Bitraten für welche Anwendungen geeignet sind. Die Werte sind bewusst sehr niedrig gesetzt und sollten als Minimum betrachtet werden. Soll eine bessere Qualität erzielt werden, kann der Datendurchsatz (kpbs) entsprechend erhöht werden. Das *2-pass encoding* ermöglicht eine Berechnung mit mehreren Durchgängen. Die Qualität wird dabei etwas besser, der Kodiervorgang dauert aber wesentlich länger!

	Für PowerPoint	Für Mahara oder ILIAS (hohe Auflösung/Qualität)	Für Mahara oder ILIAS (genügende Aufl./Qualität)
Auflösung in Pixel	1280 x 720 Pixel	1280 x 720 Pixel	960 x 540 Pixel
Datendurchsatz in kbit/s	3000 kbit/s	2000 kbit/s	1000 kbit/s
Dateigrösse pro Minute Video	22 MB pro Minuten Video	15 MB pro Minuten Video	8 MB pro Minuten Video

4. Picture Settings festlegen:

Ein Klick auf **6** *Picture* öffnet das Setting-Fenster, in welchem die *Breite (1280 Pixel)* und die *Höhe (720 Pixel)* des Videobildes eingegeben werden können (s. Tabelle auf Vorderseite). In der Regel soll das Seitenverhältnis des Bildes mit Markierung des Feldes *Keep Aspect Ratio* beibehalten werden.



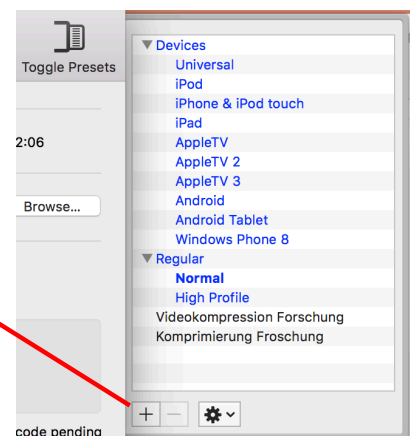
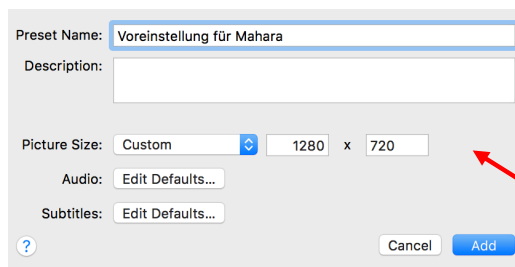
Unter *Filters* kann bei Bedarf *Deinterlace* (Einstellung *Decomb*) angewählt werden. Somit wird bei Interlaced-Aufnahmen (z. B. Kameraeinstellung 1080i) der Zeilensprung entfernt, was zu einer Verbesserung der Darstellung des einzelnen Videobildes beitragen kann. Bei 1080p-Aufnahmen ist dies nicht notwendig, da diese Aufnahmen bereits progressiv (p = mit Vollbildern = ohne Zeilensprung) aufgezeichnet wurden.

5. Presets (Voreinstellungen) speichern:

Sollen öfters Videos in derselben Qualität komprimiert werden, lohnt es sich, für die ermittelten Einstellungen ein Preset (eine Voreinstellung) zu speichern.

Hierzu öffnet sich durch ein Klick auf *Toggle Presets* **7** das Voreinstellungsfenster, in welchem mit Klick auf + die gewählte Voreinstellung für weitere Kompressionsaufträge gespeichert werden kann.

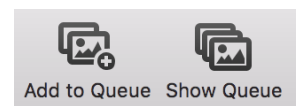
Dazu muss ein Name und die Angabe der Bildgröße ins Preset-Fenster eingegeben und mit *Add* gespeichert werden.



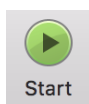
Nun kann ich neue Dateien in Handbrake öffnen und im Fenster *Toggle Presets* **7** einer zuvor definierten Voreinstellung zuweisen.

6. Queue (Stapelverarbeitung von mehreren Dateien):

Um mehrere Videodateien mit einem Befehl zu konvertieren oder komprimieren, kann eine Stapelverarbeitungsliste (Queue) erstellt werden. Dazu kann ich beliebig viele Dateien eine nach der anderen in Handbrake öffnen, die Einstellungen vornehmen oder eine Voreinstellung zuweisen und anschließend auf *Add to Queue* **8** klicken. Der Auftrag wird nun in der Queue („Warteschlange“) gespeichert. Ein Klick auf *Show Queue* **8** zeigt mir, wie viele Dateien sich bereits in der Warteschlange befinden.



7. Kompression starten:



Jetzt muss nur noch der Start-Button **9** angeklickt werden, und HandBrake konvertiert die geöffnete Datei, resp. die Dateien in der Queue (Warteschlange) eine nach der anderen.