

Beispiel-Workflow PRIME (Aufzeichnung)

1. Aufnahme:

Zwei microHDTV Kameras sind auf einem Side-by-side Rig zu einem Stereoaufbau montiert. Die beiden Kameras liefern unbearbeitete Rohdaten des Sensors an ihren HD-SDI Single Link Ausgängen. Die Framerate ist pro Kamera 24fps bei einer Auflösung von 1920*1080. Synchronisiert werden die Kameras über den Ausgang des Fieldrecorders Megacine.

2. Speicherung:

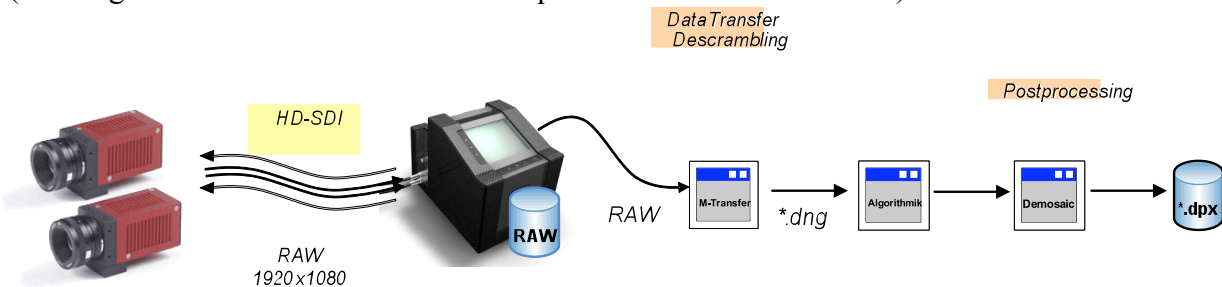
Jede Kamera wird an einen HD-SDI Eingang (Single Link) der Megacine angeschlossen. Die Megacine nimmt die Rohdaten ohne jegliche Bearbeitung auf. Da die Daten noch im Bayer-Format vorliegen, ist auf dem Vorschaumonitor der Megacine nur eine Graustufenvorschau eines der beiden Kamerabilder möglich.

Um zu fokussieren wäre ein externer HD-Monitor (mit Ausschnittsvergrößerung) sinnvoll.

3. PC:

Die Megacine wird nach der Aufnahme per IT Schnittstelle (Fibrechannel oder Firewire) an einen PC angeschlossen. Der Rechner erkennt die Megacine als eigenes Laufwerk. Mithilfe der Software m-transfer werden die Rohdaten von der Megacine in das dng-Format gewandelt und auf der Festplatte gespeichert.

(Das dng-Format wird von manchen Postproduktionstools unterstützt).



4. Algorithmik:

Vor der Postproduktion findet die rein technische Bearbeitung der Bilddaten auf einem PC statt. Diese Bearbeitung findet auf den dng-Rohdaten statt.

Dazu gehören der Farbabgleich der Kameras untereinander (geringe Unterschiede zw. den Kameras) bzw. die Farbkalibrierung beider Kameras auf ein Ziel (geringer Farbunterschied zum Ziel). Das Ergebnis der Farbabgleichs ist eine 3x3 Matrix die auf die Rohdaten angewandt wird.

Zusätzlich werden die Bilddaten geometrisch korrigiert (sowohl Intra- als auch Interkamera). Bei dieser Entzerrung werden ebenfalls eine 3x3 Matrix plus 4 Parameter (2 für radiale und 2 für tangentielle Verzerrung) ermittelt die auf die Rohdaten angewandt werden.

Als letzter Punkt der Algorithmik findet wenn für das Ausgabemedium notwendig, die initiale Tiefenschätzung auf Basis der externer Kalibrierungsdaten statt. Das Ergebnis ist hier eine Tiefenkarte zu jedem r-l-Bildpaar.

5. Postproduktion:

Die Postproduktion findet auf Basis von dpx Daten statt. Dazu müssen die dng-Daten debayered werden und in das dpx Format gewandelt werden. Schnitt und Colour Grading werden anhand einer 3D fähigen Postproduktionssoftware durchgeführt. Hier wird auch endgültig die Konvergenz der Kameras eingestellt (es wird festgelegt, welche Objekte sich auf der Leinwandebene bzw. welche sich davor/dahinter befinden). Die Möglichkeit des 3D Sehens am Schnittplatz ist zur Beurteilung des 3D Effekts notwendig.

6. Authoring:

Mithilfe der 3D-fähigen Software easyDCP werden die dpx Dateien zu einem JPEG2000 kodierten 3D DCP verpackt.

7. Präsentation:

Das 3D DCP kann auf dem einem 3D fähigen D-Cinema Server und den verschiedenen 3D Systemen abgespielt werden.