Ein neuer Rollfilm-Typ – Zur geplanten Einführung

Für die Nachfrage nach einem 120er Gigabitfilm möchte ich mich bei allen Kunden herzlich bedanken. Ganz besonderer Dank gilt Jenen, die sich mit Ihren Mitteilungen besonders engagiert zeigten.

Betrachtet man das Vorhaben des Gigabitfilm 120 kaufmännisch, so muß eine gewisse Mindestmenge, unterhalb der nicht produziert werden kann, einer echten Nachfrage gegenüberstehen.
Zu den Problemen, die ein üblicher 120er Film verursacht:

- **Trägerdicke**
  Bei dieser kleinstmöglichen Bestellmenge an Rollfilmen ist ein anderer Filmträger nicht möglich. Somit kann nur der normal-dicke Polyesterträger benutzt werden. Schon da bekam ich zu hören *„So was haben wir noch nie gemacht !“* Dies bedeutet, daß alle Risiken einer Produktion zu Lasten des Auftraggebers gehen.

- **Allonge-Empfindlichkeit**
  Bei der Gigabitfilm-Technik wird die Empfindlichkeit maximal ausgeschöpft – weit mehr als dies vom Hersteller der Emulsion vorgesehen ist. Dies kann eventuell zu einer erheblichen Förderung folgender Problematik führen:
  Nach längerer Lagerzeit kann die Rückseitenbeschriftung einer üblichen 120-Papier-Allonge chemische Affinität zur Emulsionsschicht zeigen. Dies ist seit rund 100 Jahren bekannt und dem wird zuverlässig durch aufwendige Vortests vorgebeugt. Diese Vortests mit verschiedenen Papier-Allongen oder gar speziell neu zu entwickelnden Allongen dauern recht lange. Trotzdem gibt es bis in die Neuzeit immer wieder Irritationen.

- **Lichteinfall**
  Der klare Polyester-Träger und seine Eigenschaft, stärker als bei anderen Filmen üblich, wie eine Lichtleitfaser zu wirken, bedingt also eine höhere Empfindlichkeit für Umgebungslicht des normal aufgewickelten Rollfilmes wenn die Kamera be- und entladen wird. Dies bedeutet, daß an die Aufwicklung und an die Präzision der Allonge besonders hohe Ansprüche gestellt werden müssen. Gerade die spezielle Maßhaltigkeit der Papier-Allonge bei wechselnder Luftfeuchtigkeit im Verhältnis zum dimensionsstabilen Polyesterträger kann dann nicht nur beim Herausnehmen des umgewickelten, transportierten Filmes aus der Kamera zu Störungen führen. Dies gilt auch für die Temperatur-Ausdehnungskoeffizienten von Plastikspule, Papier-Allonge und Polyesterträger.

- **Allgemeine Planlage**
  Die Planlage von 120er Filmen ist ein nie endendes Thema. Die Papierunterlage unter dem Aufnahmefilm verhindert oder stört eine saubere Kraftübertragung von der Rollenführung, die für eine gute Planlage notwendig ist. Gerade aus der Photogrammetrie sind die hügelartigen Planlageschwankungen bei modernen Rollfilmkassetten bekannt. Vor mehreren Jahren zeigte ich mehreren Mittelformat-Kamerakonstrukteuren ein vergessenes Rollfilm-Kassettensystem, das in den 20er Jahren gebaut wurde (The „Riteway“ Roll Holder, Patent pending, The British Camera Manufacturing Co. Ltd. London). Diese sehr einfache Mechanik weist unter einer recht brutalen Bedingung eine hervorragende Planlage auf: Der Film wird vor der Belichtung „auseinandergerissen“. In Gesprächen mit Fachleuten war man unisono der Meinung, daß der 100 Jahre alte 120er Rollfilm mit seiner Papier-Allonge für moderne Ansprüche eine technische Zumutung darstelle. Leider hat der Konsument den technisch höherwertigen 220er Film oder 70 mm perforierten Film nicht nennenswert angenommen.

© Gigabitfilm 2003, 16. Mai 2002

- **Transportschritte**
  Der dickere Filmträger im 120er Film weist eine andere Aufwicklung und aller Wahrscheinlichkeit nach einen größeren Versatz zwischen den einzelnen Aufnahmen auf, eventuell kann die übliche Filmlänge knapp werden.

- **Entwicklungsfehler durch dünnere Träger**
  Ein Nachteil der üblichen dünneren Filmträger für 120er Film ist ihre Eigenschaft, je nach Qualität des Trägermaterials, beim Einspulen in Entwicklungsspiralen zu Knicken zu neigen, die zu halbmondsichel-förmigen Schwärzungen führen.

- **Zur bisherigen historischen Notwendigkeit des 120er Films**
  Ältere Rollfilm-Klappkameras aus der Zeit zwischen 1900 bis 1960, die Modelle mit dem Abdeckkläppchen zum Ablesen der Filmnummerierung auf der Rückwand, haben als Optik zu 98-99% nur Dreilinser mit Frontlinseneinstellung. Deren Abbildungsqualität ist unter modernen Gesichtspunkten nicht nur für einen Gigabitfilm schlichtweg „verheerend“. Nur 1-2% der Kameras hatten qualitativ bessere Vier- oder Fünflinser, oft mit einem Entfernungsmesser, aber auch diese weisen in der Regel die optisch sehr ungünstige Frontlinsen-Einstellung auf. Vorgesehen waren diese Kameras damals als Amateurkameras, von deren Negativen nur Kontakte gemacht wurden. Für diesen Zweck waren sie zu der damaligen Zeit gut geeignet, wie auch die am stärksten verbreiteten Kameras für Rollfilme, die Box-Kameras. Nur wenige Modelle können ab Arbeitsblende f=11 und eingelegter Reduziereinlage 6x9 auf 6x6cm mit modernen 6x6-Kameras mithalten. Der große Nachteil **aller** Klapp-Rollfilmkameras ist beim Herausklappen des Balgens der notwendige starke Luftzutritt in das Innere der Kamera, wo durch den momentanen Unterdruck der 120er Film trotz konstruktiver Luftzuführungsschlitze fast immer aus seiner Planlage gezogen wird. Die Folge ist sehr schlechte Planlage, es sei denn man transportiert direkt **vor** der Aufnahme, also **nach** dem Ausklappen der Kamera. In der professionellen Photographie werden diese Kameras nicht eingesetzt. Der Marktanteil der in Gebrauch befindlichen älteren Kameras und deren Bedarf nach passendem Filmmaterial ist mittlerweile im Jahre 2002 ohne nennenswerte Bedeutung.

- **Spezielle Planlage**
  Nach 1950 kamen die professionellen Kameras mit automatischem Filmzählwerk. Diese modernen Kassetten zeigen folgende Problematik auf: Entweder ist die Rollenführung sehr stramm, dann muß der Film zügig transportiert werden und liegt dabei gut plan. Bei längerem Liegen und dann erfolgendem Transport zeigt die neue Aufnahme eine Delle, die von der kräftigen Rollenführung herrührt. Oder die Rollenführung ist schwach abgestimmt, die Planlage ist mäßig – egal ob sofort nach der Aufnahme oder später transportiert wird. Eine Ausnahme stellen die L-förmigen Wechselkassetten von Mamiya dar, leider werden diese heute nicht mehr hergestellt. Zu diesem Thema der Planlage beim Rollfilm gibt es unermeßliche Diskussionsforen im Internet. Leider äußern sich dort nicht die Konstrukteure selbst und geben ihre Meinung kund, was sie von dem Anachronismus der 120er halten.

- **Warum hat sich der 220er Film nicht durchgesetzt ?**
  Der 220er Film ist deshalb weniger gefragt, weil die Anwender zumeist keine großen Mengen an Aufnahmen für ihre Motive brauchen – Außerdem ist nicht jedes Labor für die Entwicklung dieses Formates eingerichtet. Leider gibt es nur wenige 220er Filme.

Dies waren Ausführungen zur allgemeinen Problematik bei der Verwendung eines 120er Filmes, was aber liegt in der fortschrittlichsten Rollfilm-Kameratechnik vor? Mittlerweile gibt es eine Rollfilmkamera mit Filmansaugung. Die eigenen Erfahrungen mit einer Kleinbild-SLR mit Filmansaugung und die erstaunlichen Manipulationsmöglichkeiten an der Ansaugfläche, wo

© Gigabitfilm 2003, 16. Mai 2002

man durchaus dem Film eine (auch durch Segmentaufteilung variable) schwache Filmwölbung beibringen kann, die identisch mit der üblichen Bildfeldwölbung der Optik sein kann, lassen für solche Systeme auf eine starke Zukunft hoffen. Die Optimierung von Rollfilmen durch Ansaugung ist seit über 70 Jahren bekannt und seit jeher bei Präzisionsgeräten in Anwendung.

Die Summe all dieser Überlegungen führten zu dem Entschluß, den Gigabitfilm nicht im Format 120 auf den Markt zu bringen. Um die Zukunft einer hochwertigen Photographie auf Silberhalogenidbasis weiter auszubauen und Allen eine moderne, hochwertige Planlage zu ermöglichen, liegt die Idee eines „kurzen“ 220er Filmes nahe. Also ein Film in der Art eines 220er Filmes, aber mit der Filmlänge eines üblichen 120er Filmes.

Die Gigabitfilm GmbH schlägt für diese neue Filmkonfektionierung den Begriff „320“ vor.

Die Vorteile des **„320“er** Films sind:

- **Kompatibel für alle 120er Rollfilmkameras mit automatischem Filmzählwerk.**
- Bessere Planlage durch stabileren, dickeren Polyester-Träger.
- Präziseres Einspulen in Entwicklungsspiralen.
- Kein Filmsalat durch schief aufgewickelte Papier-Allongen.
- Mehr Emulsionsvielfalt, keine Separatemulsionierung auf dünnerem Träger nötig.

Inwieweit eventuelle Nachteile bestehen, kann erst in der geplanten Einführungsphase überhaupt festgestellt werden. Wie in der Einführungsphase des 135-Gigabitfilms (Testphase ab Sommer 2000 nur mit Gegenzeichnung einer Vertraulichkeitserklärung) könnte dann, aller Wahrscheinlichkeit, eine reduzierte Garantie gelten.

© Gigabitfilm 2003, 16. Mai 2002