

Praxiskurs Kontrast- beherrschung

In diesem Kurs lernen Sie das Handwerk kennen, mit dem Sie brillante Abzüge mit knackiger Schärfe anfertigen können.

- Teil 1: Einführung
- Teil 2: Der sensitometrische Ansatz
- Teil 3: Die Wahl des Fotopapiers
- Teil 4: Kalibrierung des Fotopapiers I
- Teil 5: Kalibrierung des Fotopapiers II
- Teil 6: Kalibrierung des Fotopapiers III
- Teil 7: Die Anatomie von Filmkurven
- Teil 8: Die Filmempfindlichkeit
- Teil 9: Sehen lernen in s/w
- Teil 10: Der Motivkontrast - Zonenbel.
- Teil 11: Der Motivkontrast - Filmentw.



© Mako 2008

Der Motivkontrast und die Filmentwicklung

Der renommierte Schwarzweißfotograf John Sexton hat in seinem Bildband 'Listen to the Trees' geschrieben, dass er stets bestrebt ist, den Film mit Präzision zu entwickeln und das Papier mit Passion. Was bedeutet, dass die Filmentwicklung keine kreative Angelegenheit ist, sondern eine eher langweilige. Das liegt daran, dass die Filmentwicklung dem Motivkontrast angepasst werden muss, um ein möglichst optimales Negativ zu erhalten, denn nur eine perfekte Grundlage kann zu perfekten Prints führen. Die Methode Beyond the Zone System (BTZS) liefert die optimale Entwicklungszeit, für den vom Fotografen prävisualisierten Motivkontrast, wie wir in diesem Artikel erfahren werden.

Die Beziehung der Filmentwicklungszeit zum Motivkontrast

In Teil 8 'Alles was Sie über die Filmempfindlichkeit wissen wollten, aber sich die Hersteller nicht getraut haben Ihnen zu sagen' haben wir die Filmkurvenfamilie für einen Kodak 400 T-Max Film gesehen und festgestellt, dass höhere Motivkontraste eine niedrigere Einstellung der Filmempfindlichkeit (sprich eine höhere Belichtung) und eine kürzere Entwicklungszeit erfordern, als Motive mit niedrigeren Kontrasten. Ferner haben wir festgestellt, dass ein Papier der Gradation 2 einen größeren Kontrastumfang abbilden kann, als ein Papier mit Gradation 3, vorausgesetzt, das Negativmaterial kann auf die entsprechende Dichte (DR) hin entwickelt werden. Damit ist gemeint, dass DR identisch zum Papierkontrast (ES), oder Exposure Scale sein sollte.

Abbildung 1 stellt die Filmkurvenfamilie für 400 T-Max passend für Gradation 3 dar.

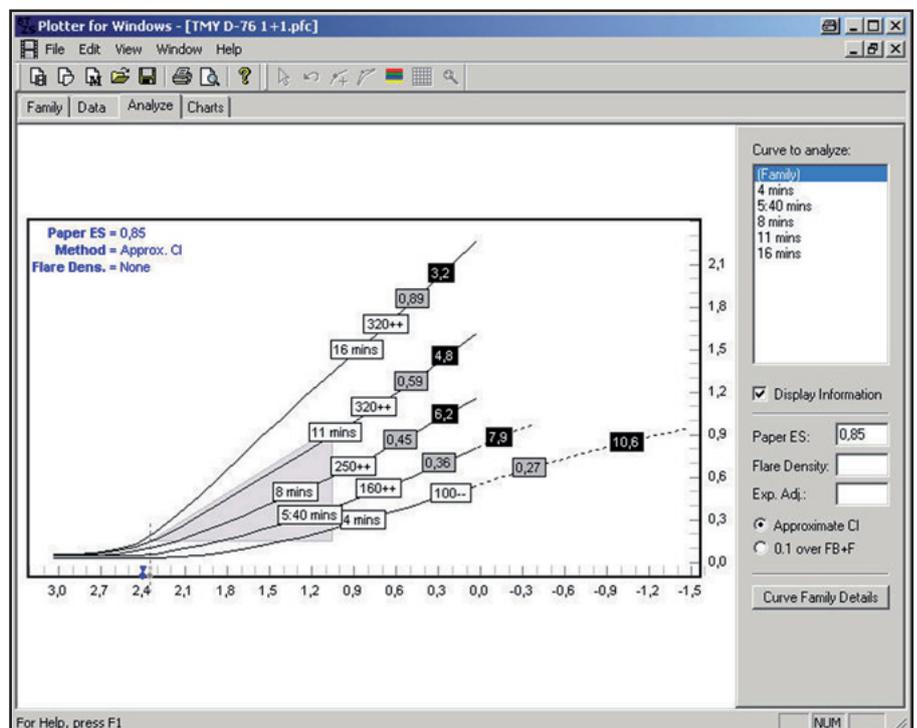


Abb. 1 Eine Filmkurvenfamilie für Papiergradation 3

Wenn Sie auf die Registerkarte 'Charts' drücken, so gelangen Sie auf die BTZS-Matrizen, die nichts anderes als eine alternative Gegenüberstellung bestimmter

Merkmale der Filmkurvenfamilie sind.

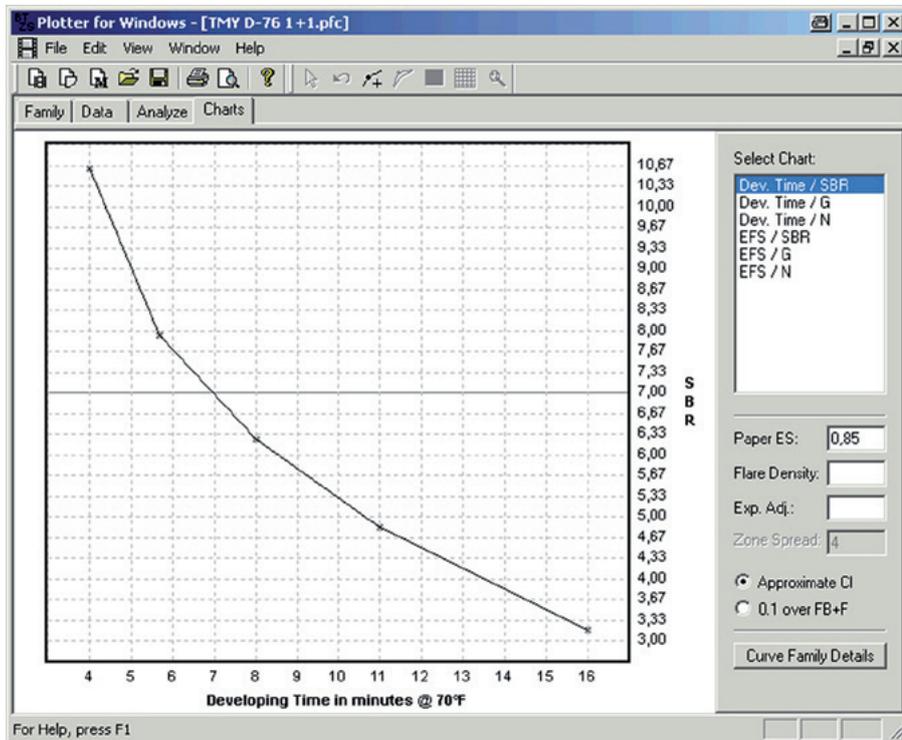


Abb.2 Die Entwicklungszeit/Kontrast Matrix für Papiergradation 3

Der Fotograf kann zwischen sechs verschiedenen Matrizen auswählen. Diese sind:

• **Dev. Time / SBR:**

Entwicklungszeit/Kontrast-Matrix. Hierauf werden wir uns in diesem Artikel konzentrieren.

• **Dev. Time / G:**

Entwicklungszeit/Mittlerer-Gradient-Matrix. Man kann den Motivkontrast durch den mittleren Gradienten ebenso ausdrücken, aber weil dafür eine zusätzliche Formel benötigt wird, was die Arbeit des Fotografen ein bisschen schwieriger macht, wird hierauf nicht näher eingegangen.

• **Dev. Time / N:**

Entwicklungszeit/N-Matrix. Sie bezieht sich auf die N-Nummern des traditionellen Zonensystems, die den Entwicklungsmodus bestimmen. In der BTZS-Methode wird aber üblicherweise nach den ersten beiden Matrizen gearbeitet.

• **EFS / SBR:**

Filmempfindlichkeit/Kontrast-Matrix. Hiermit haben wir uns in Teil 10 'Der Motivkontrast und die Zonenbelichtungsmessung' eingehend beschäftigt.

• **EFS / G:**

Filmempfindlichkeit / Mittlerer Gradient Matrix. Ähnlich wie bei Dev.Time / G.

• **EFS / N:**

Ähnlich wie bei Dev.Time / N.

Die x-Achse stellt die Entwicklungszeit dar. Die Punkte, durch die die Linie führt, beziehen sich auf die fünf Entwicklungszeiten, mit der die Filmstreifen (bei gleicher Belichtung) entwickelt wurden. Die Stufen zwischen den Markierungen betragen 1 Minute. Die y-Achse stellt den Kontrastumfang (auf Englisch Subject Brightness Range, oder SBR) des Motivs dar. Bitte beachten Sie, dass diese Matrix nur für die von mir verwendeten Materialien und Arbeitsprozeduren gilt und nicht wahllos auf andere Materialien übertragen werden kann.

Anhand der Entwicklungszeit/Kontrast-Matrix stellt man fest, dass höhere Kontraste eine kürzere, niedrigere Kontraste eine höhere Entwicklungszeit verlangen.

Entwicklung nach dem Zonensystem

Nachdem der Fotograf seinen Film belichtet hat, begibt er sich in seine Dunkelkammer, um ihn zu entwickeln. Wie bereits erwähnt, richtet sich die Filmentwicklung nach dem Motivkontrast. Fotografen, die mit Planfilm arbeiten, können ihn optimal entwickeln, weil Planfilme einzeln entwickelt werden.

Fotografen, die mit Rollfilm oder Kleinbildfilm arbeiten, sind weniger flexibel und müssen Kompromisse eingehen. Wenn auf einem Roll- oder Kleinbildfilm Motive mit unterschiedlichen Kontrasten aufgenommen wurden, so steht der Fotograf vor dem Dilemma, die richtige Entwicklungszeit auszuwählen. Zwangsläufig werden nur Motive optimal entwickelt, deren Kontrast zur Entwicklungszeit passt. Es empfiehlt sich also, Motive eines bestimmten Kontrastes, bzw. eines eingeschränkten Kontrastumfangs auf einen Film aufzunehmen, um ihn einer möglichst optimalen Entwicklung zu unterziehen. Falls es notwendig sein sollte, ein Motiv mit einem anderen Kontrast aufzunehmen, so sollte man entweder das Magazin wechseln, oder ein zweites Kameragehäuse verwenden, bzw. den Film wechseln.

Um die Filmentwicklungszeit für einen bestimmten Kontrast festzulegen, bedient sich der Fotograf der Entwicklungszeit / Kontrast Matrix für die passende Papiergradation – hier 3.

Beispiel: Wir nehmen an, der Film wurde für Kontrast 9 aufgenommen. Von der y-Achse und zwar bei SBR 9 wird eine Linie parallel zur x-Achse gezogen, bis sie die Kontrastkurve schneidet. Am Schnittpunkt wird eine Vertikale zur x-Achse gezogen und die Entwicklungszeit abgelesen. Der

Film wird dementsprechend für 5 Minuten entwickelt.

Der Streulichtfaktor

Streulicht ist ein Phänomen in der Fotografie, welches ein diffuses Licht bezeichnet, das innerhalb von Kameragehäusen und Objektiven entsteht. Es reduziert den Negativkontrast, besonders in den Schattenbereichen, so dass sie bei der Vergrößerung flau und kraftlos wirken. Obwohl das Streulicht nicht vollkommen eliminiert werden kann, können folgende Maßnahmen angewendet werden, um ihm größtenteils entgegenzusteuern:

- Streulichtblenden verhindern den seitlichen Lichteinfall in die Optik und sollten immer auf dem Objektiv angebracht sein.
- Vergütete Objektive reduzieren das Streulicht.
- Verlängerte Entwicklung, um dem verminderten Kontrast entgegenzuwirken. Phil Davis empfiehlt in seinem Buch, 'Beyond the Zone System', ISBN 0-240-80193-8, einen Faktor von 0,02. Diese Kompensation lässt den Schattenkontrast mehr oder weniger unverändert weil wie schon erwähnt, die Entwicklung hauptsächlich die Stellen im Negativ mit größerer Dichte, sprich die Lichter, beeinflusst.
- Höhere Zonenbelegung für die Schatten bewirken einen höheren Kontrast, weil die Belichtung weg vom Kurvenfuß und hin zum geradlinigen Teil der Schwärzungskurve wandert.

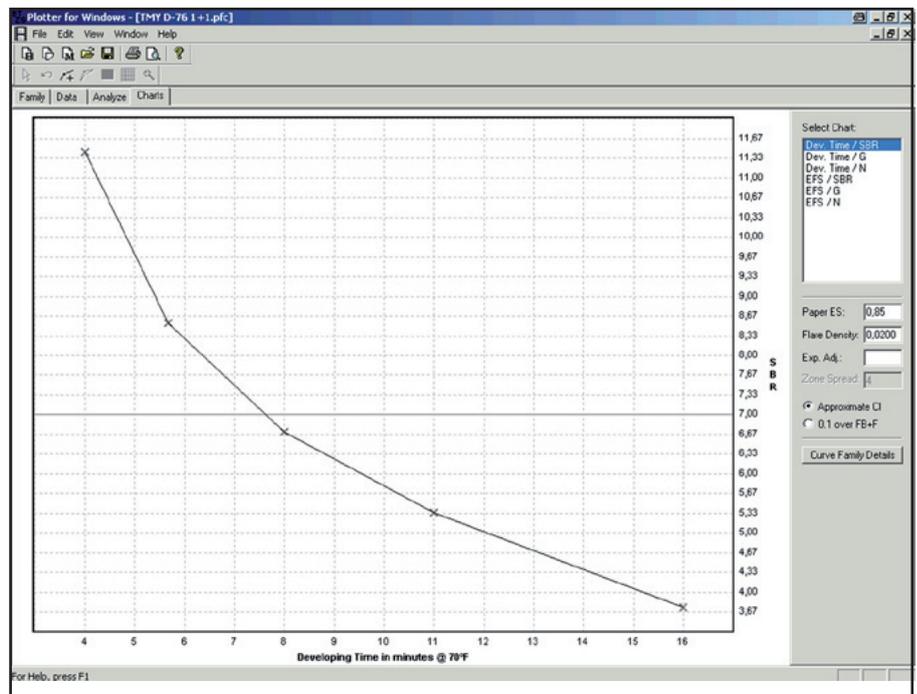


Abb. 3 Die Entwicklungszeit/Kontrast-Matrix inkl. Streulichtfaktor für Papiergradation 3

Abbildung 3 stellt die Entwicklungszeit/Kontrast-Matrix von Abbildung 2 dar, diesmal aber korrigiert um Faktor 0,02. Dieser wird eingetragen im Feld 'Flare density'.

Der WinPlotter empfiehlt nun für einen Kontrast von 9 Lichtwerten eine Entwicklungszeit von 5,5 Minuten statt der anvisierten 5 Minuten.

Schlusswort

Die Filmentwicklungszeit ist abhängig vom Motivkontrast. Während höhere Kontraste eine kürzere Entwicklungszeit benötigen, müssen niedrigere Kontraste länger entwickelt werden. Normale Kontraste (SBR = 7) werden normal entwickelt. Die Entwicklungszeit / Kontrast Matrix

gehört zur Standard Fotolaborausrüstung, wie der Vergrößerer und die Fotochemikalien. Sie wird vom Fotografen konsultiert, um die passende Entwicklungszeit für seinen Film auszuwählen. Streulicht ist ein Faktor, der die Negativqualität vermindert, dem aber größtenteils entgegengesteuert werden kann.

Bis zum nächsten Beitrag wünsche ich Ihnen Gut Licht!

Mako