

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: ...

Teil 4: ...

Teil 5: ...

Teil 6: ...



© Mako

Der sensitometrische Ansatz

Obwohl Kontrastbeherrschung in der Schwarzweissfotografie ein Synonym für das Zonensystem geworden ist, unterscheiden sich die Herangehensweisen an die Kalibrierung von Materialien erheblich. Es haben sich zwei Gruppen gebildet: Gruppe A vereint Fotografen, die nach dem ‚klassischen‘ Ansatz von Ansel Adams vorgehen, während die kleinere Gruppe B nach dem sensitometrischen Ansatz arbeitet. In diesem Beitrag werden anhand von Phil Davis’ ‚Beyond The Zone System (BTZS)‘, die Vorteile des sensitometrischen Ansatzes erläutert.

Das Zonensystem

Das Zonensystem wurde in den 40er Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts von dem Fotografen Ansel Adams entwickelt. Es war eine Lehrmethode, die seinen Fotografie-Studenten helfen sollte, Negative zu erzeugen, die alle auf ein Papier normaler Gradation problemlos vergrößert werden konnten, unabhängig vom Motivkontrast. Sowohl zu Adams’ Zeiten wie heute ist es generell anerkannt, dass ein Papier normaler Gradation (2) am besten einen Print mit dem vollen Tonwertumfang liefern kann. Adams nannte es den Full-Scale-Print. Dies bedeutet, dass Gradation 2 in der Lage ist, alle Grautöne von maximalem Schwarz bis zu maximalem Weiss optimal darzustellen, sollten sie im Negativ vorhanden sein.

Bedeutet es, dass man keine Vergrößerungen auf abweichenden Papiergradationen anfertigen

sollte? Der Fotograf hat selbstverständlich die Freiheit, die Papiergradation, die ihm am geeignetsten erscheint auszuwählen, nur sollte er beachten, dass Abzüge auf weicher Gradation flau und leblos wirken, während Abzüge auf harter Gradation hart wirken und feine Grauabstufungen komprimieren.

Die Empfehlung lautet also, ein Negativ so zu entwickeln, dass es auf einem Papier normaler Gradation vergrößert werden kann, um den vollen Tonwertumfang zu erhalten.

Um es vorweg zu nehmen: Ein gutes Bild ist nicht unbedingt ein Full-Scale-Print. Ein Full-Scale-Print liefert lediglich alle Grauwerte. Der Fotograf kann sich je nach Sujet entscheiden, ob alle Grauwerte im fertigen Abzug vorhanden sein sollen oder nicht.

Fotografen werden anhand des Aufnahmematerials, das sie bei ihrer Arbeit einsetzen, grob in

zwei Gruppen unterteilt: Zur ersten gehören jene, die mit Rollfilm (Kleinbild- bzw. Mittelformat) arbeiten, während zur zweiten, solche gehören, die Planfilme verwenden. Die erste Gruppe umfasst die überwiegende Mehrzahl der Fotografen, da Kleinbild- und Mittelformatkameras am häufigsten zum Einsatz kommen. Die zweite ist eine Nischengruppe, die den Großformatfotografen vorbehalten ist.

Das Zonensystem war so erfolgreich, dass es zum standardisierten Arbeitsprozess für die Mehrzahl der Schwarzweiss-Großformat-Fotografen geworden ist. Obwohl sich die volle Flexibilität des Zonensystems bei der individuellen Entwicklung von Planfilmen zeigt, können ebenso Rollfilmfotografen weitgehend davon profitieren. Wie es möglich ist, erfahren Sie in späteren Beiträgen dieses Praxiskurses.

Warum Sensitometrie?

Am Ende von Teil 1 habe ich darauf hingewiesen, dass der sensitometrische Ansatz meiner Meinung nach informativer ist und schneller zum Erfolg führen kann. Mir ist bewusst, dass die überwiegende Mehrheit der Fotografen, die nach dem Zonensystem arbeiten, es nach dem ‚klassischen‘ Ansatz tun und wenig von einer quasi wissenschaftlichen Arbeitsweise halten. Dieses Misstrauen lässt sich zum Teil historisch erklären. Bis heute ist das Zonensystem so sehr von den Lehren des Überwältigers Ansel Adams geprägt, dass jegliche Abweichung davon reflexartig mit Skepsis betrachtet wird. Manche Autoren sind so weit gegangen zu behaupten, dass diverse ‚Dialekte‘ des Zonensystems lediglich ein Versuch ihres Urhebers ist, das klassische Zonensystem kleinzureden, um sich zu profilieren und ihre eigene Methodik ins Rampenlicht zu stellen. Ich halte von solch pauschalen Bewertungen wenig. In gewisser Weise zeigt es aber, wie ‚unantastbar‘ die Figur von Anselm Adams auch mehr als 20 Jahre nach seinem Tod geblieben ist.

Zwei weitere Behauptungen für die Unpopularität des sensitometrischen Ansatzes sind

(a) dass er dem Anschein nach einer komplizierten Wissenschaft darstellt, die nur für Mathematikbegabte greifbar ist, und

(b) dass er ein sehr teures Gerät zum Messen von Dichten benötigt, nämlich ein Densitometer. Beide sind Vorurteile.

Was Punkt (a) betrifft, so ist es mein Ziel liebe Leserinnen und Leser Sie vom Gegenteil zu überzeugen. Zu Punkt (b) möchte ich sagen, dass ein Densitometer mittlerweile auch für den bescheidenen Geldbeutel erschwinglich ist. Ein exzellentes Gerät ist der TRD-2 von Heiland electronic, der sich sowohl für

die Dichtemessung von Negativen als auch von Fotopapieren eignet.

Was ich bei dem klassischen Ansatz als Störend empfunden habe, war der enorme Zeitaufwand den ich aufbringen musste, um meine Materialien - sprich Film, Papier, Entwickler, Toner - zu kalibrieren. Das Herantasten an die persönliche Filmempfindlichkeit und die verschiedenen Entwicklungszeiten war ein langwieriger Prozess, dem fragwürdige visuelle Vergleiche von Grauwerten und große Verschwendung von Materialien zugrunde lagen. Je nach Betrachtungslicht - sogar nach Stimmung - erschien mir ein schwarzer Streifen nicht gleich dunkel. Es ist also kein Wunder, dass den ‚Zonies‘ der Testsyndrom-Ruf, z.T. ungerechtfertigterweise, anhaftet.

Ich habe vor vielen Jahren auf einer Fachmesse das Buch des US-Meisterlehrers und Erfinders Phil Davis ‚Beyond the Zone System‘, kurz BTZS, entdeckt. Es schien mir aus der Seele zu sprechen. Davis schien eine Methode entwickelt zu haben, die den Aufwand der Kalibrierung von Fotomaterialien auf ein Minimum reduziert. Ich habe BTZS ausprobiert, wobei ich die entsprechende Software aus den USA bestellt (www.viewcamerastore.com) und mir ein Densitometer zugelegt habe. Der Aufwand hat sich, trotz ein paar Anfangsschwierigkeiten, für mich gelohnt und seitdem arbeite nach BTZS.

Im Vergleich zum klassischen Ansatz bietet BTZS folgende Vorteile:

- BTZS verwendet standardisierte Prozeduren der Fotoindustrie, um die Filmempfindlichkeit und Papiergradation zu ermitteln.
- BTZS ist objektiv. Statt visuellen Vergleichen werden Dichten gemessen und diese in graphischer Form dargestellt.

- BTZS liefert viel mehr Informationen, weil es den gesamten Umfang des fotografischen Materials berücksichtigt.

- Durch eine geeignete Software (WinPlotter) ist es möglich, schnell und präzise Schwärzungskurven von Film und Papier zu erstellen.

- Es ist eine großartige fotografische Ausbildung, die dem Fotografen die Befriedigung gibt, Herr über den gesamten fotografischen Prozess zu sein.

Ich bin skeptisch gegenüber Berichten, die z.B. den großartigen Kontrastumfang eines Films oder die empfindlichkeitssteigernden Eigenschaften eines Entwicklers anpreisen, ohne dass diese mit handfesten Beweisen untermauert werden. Manche Autoren wiederholen fotografische Vorurteile, ohne diese ernsthaft unter die Lupe genommen zu haben. Die fotografische Folklore ist voll von solch falschen Behauptungen. Nur weil Fotografen – die sehr gute Prints anfertigen können – Behauptungen aufstellen, muss es nicht bedeuten, dass sie auch stimmen. Denn der fotografische Prozess toleriert bis zu einem gewissen Punkt Fehler, ohne dass das Ergebnis offensichtlich darunter leidet. Trotzdem sollte man versuchen, gerade was den technischen Aspekt der Fotografie angeht, korrekte Aussagen zu machen. Die Fotohersteller machen es uns vor, indem sie die Datenblätter ihrer Produkte mit Schwärzungskurven illustrieren. Dies tun sie nicht, um unnötigerweise kompliziert zu erscheinen, sondern einzig und allein, um die Merkmale ihres Produktes in einer standardisierten Form darzustellen, die objektiv und quasi unanfechtbar ist.

Ein bisschen Mathematik

In diesem Kapitel steht das Wichtigste was man an Mathematik bei der Sensitometrie braucht: der Zehnerlogarithmus.

Zehnerlogarithmen sind in der Fotografie im Allgemeinen sehr wichtig, weil sie es ermöglichen, eine geometrische Sequenz (10, 100, 1000...) als eine arithmetische Sequenz (1, 2, 3...) darzustellen. Der wichtigste Zehnerlogarithmus ist 0,3 ($\log_{10} 2$), weil er äquivalent zu einem Blendenwert ist. 0,1 ist äquivalent zu einer Drittelblende, 0,2 zu Zweidrittelblenden.

Die DIN-Zahlen auf dem Belichtungsmesser folgen dem logarithmischen Prinzip:

DIN	ASA
21	100
22	125
23	160
24	200
27	400

Da die Achsen der Schwärzungskurven in Zehnerlogarithmen ausgedrückt sind, muss man in der Lage sein, den entsprechenden Blendenwert zu ermitteln. Die Konvertierungsformel ist denkbar einfach:

Blenden = Belichtung in log: 0,3

Belichtung in log = Blenden x 0,3

Abbildung 1 zeigt die Schwärzungskurve von 400 Tmax entwickelt in D-76 1+1 für 12 Minuten.

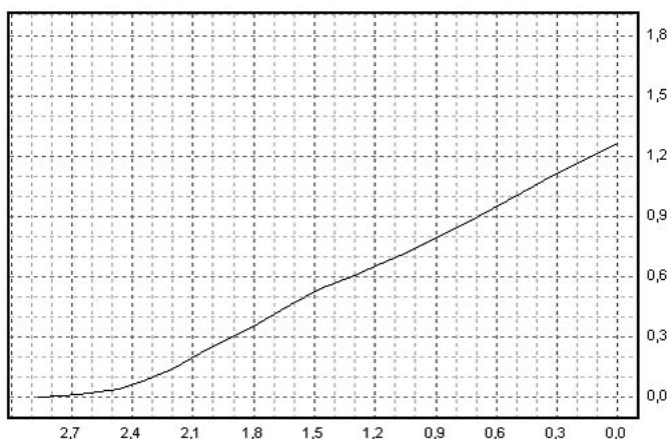


Abb.1 Eine Schwärzungskurve

Die x-Achse stellt die Belichtung eines Motivs dar, die von links nach rechts verdoppelt wird. Gemäß der bereits erwähnten Formel entspricht 2,7 $\log 9$ Blenden, 1,8 $\log 6$ Blenden und 0,6 $\log 2$ Blenden. Manche von Ihnen werden sich fragen, wie es kommt, dass die Zahlen von links nach rechts kleiner werden. Das liegt daran, dass diese Zahlen den Dichten eines Graustufenkeils entsprechen, der im Kontaktverfahren auf dem Film belichtet wird. Folglich führen höhere Dichten zu einer geringeren Belichtung des Films.

Disziplin in der eigenen Arbeitsweise

Das oberste Gebot, um reproduzierbare fotografische Ergebnisse zu erzielen ist eine disziplinierte Arbeitsweise. Der fotografische Prozess wird von vielen Parametern beeinflusst: Belichtungsmesser, Kamera, Aufnahmeobjektiv, Vergrößerertyp, Vergrößerungsobjektiv, Film, Papier, Entwickler, Toner, Verarbeitungstemperatur usw. Es ist empfehlenswert, mit den gleichen Parametern zu arbeiten, um zu einer Zielsicherheit zu gelangen. Wenn man z.B. stets Filme wechselt, wird man keinen richtig kennenlernen. Aus Zeitgründen wird man an der Oberfläche bleiben und die technischen Möglichkeiten eines Filmes nie wirklich ausreizen. Der Frust wird umso größer, wenn man bei keinem Film die

gewünschten Ergebnisse erreicht hat. Um erfolgreich fotografieren zu können, muss man den Charakter seiner Materialien kennen. Dies geschieht nur durch Beschränkung auf's Wesentliche. Der Foto-

graf sollte aus der Produktfülle seine Materialien sorgfältig auswählen und möglichst bei den gleichen bleiben.

Das Großartige am Zonensystem ist, dass es eine methodische Arbeitsweise unterstützt, die dem Fotografen hilft, effizient zu arbeiten. Dadurch lassen sich eventuelle Fehler zurückverfolgen und Selbstbewusstsein durch die gesteigerten fotografischen Qualität gewinnen.

Apropos Fehler: Fehler werden oft als etwas Peinliches betrachtet, etwas das die Kompetenz des Fotografen in Frage stellt. Eine solche Attitüde führt nur dazu, dass der Fotograf verkrampft und sich scheut, etwas Neues auszuprobieren. Fehler sollten als Meilensteine auf dem langen Weg zur technischen Perfektion betrachtet werden.

Um an die Ursache eines Fehlers zu kommen, sollte der Fotograf in der Lage sein, die Kette seines Arbeitslaufes zurückzuverfolgen. Deshalb ist ein Logbuch unverzichtbar. Welcher Fotograf hat es nicht erlebt, dass das eine oder andere Negativ unterbelichtet wurde. Wenn er in seinem Logbuch die Zeit-/Blendenkombination notiert hat und vielleicht noch dazu den angemessenen Bereich (z.B. 'Schatten unter Felsen links') kann er beim Betrachten des Negativs am Leuchtpult oder des Fotopapiers im trockenen Zustand erkennen, dass die Filmempfindlichkeit zu hoch gewählt wurde; einfach gesagt, dass die falsche Blende am Objektiv eingerastet wurde. In einem späteren Beitrag werde ich ein solches Logbuch vorstellen und erklären wie man es beim Fotografieren einsetzen kann.

Bis zum nächsten Beitrag wünsche ich Ihnen „Gut Licht!“

Mako