

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

Teil 5: ...

Teil 6: ...



© Mako

Vorbereitung zur Kalibrierung des Fotopapiers

Unter Kalibrierung versteht man eine Testreihe der man Fotomaterial unterzieht, um seine Charakteristik zu ermitteln. Bei der Kalibrierung von einem Schwarzweiss-Fotopapier geht es hauptsächlich darum, seine Gradation zu ermitteln unter Berücksichtigung aller Parameter die ein Fotograf bei seiner Arbeit einsetzt, wie z.B. Vergrößerer, Fotopapier, Papierentwickler und Temperatur. Wichtig ist, dass die Kalibrierung die Prozessabfolge des tatsächlichen Printings simuliert und keinen einzigen Parameter weglässt. Werden zum Beispiel Prints mit Selentoner behandelt und in der Presse getrocknet, so muss die Testreihe diese Parameter ebenso berücksichtigen.

Warum sollte man seine Materialien testen?

Die Hersteller von fotografischen Materialien testen ihre Produkte intensiv und dokumentieren ausführlich ihre Charakteristik in den Datenblättern. Diese können als PDF-Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden.

Trotzdem sollte ein seriöser Fotograf sich die Mühe machen, die Materialien, die er einsetzt, persönlich zu testen. Das bedeutet nicht, dass die Fotohersteller unzuverlässige Angaben machen, sondern dass die Arbeitsumgebung eines Heimlabors oder sogar die eines Profis, komplett anders ist, als die technisch hochentwickelten Laborräume eines Fotoherstellers.

Die Laborgeräte, die ein Fotograf einsetzt, die Wasserqualität und nicht zuletzt die Arbeitsbedingungen (wie z.B. die Entwickler-temperatur oder der Kipprhyth-

mus einer Entwicklungsdose), aber auch die Arbeitsabläufe unterscheiden sich nicht nur zwischen Fotografen und Fotoherstellern sondern auch unter den Fotografen selbst. Obwohl diese Unterschiede gering sein können, ist es nicht ratsam z.B. Filmempfindlichkeiten oder Entwicklungszeiten zu übernehmen, ohne zu wissen unter welchen Arbeitsbedingungen sie hervorgerufen wurden.

Man braucht nicht extra zu erwähnen, dass der Fotograf die gleiche Sorgfalt bei seiner normalen Arbeit walten lassen sollte wie bei der Kalibrierung seiner Filme und Papiere. Denn nur mit einer disziplinierten Arbeitsweise lassen sich reproduzierbare Ergebnisse erzielen, die dem Fotografen die Befriedigung geben, seine Ideen zielsicher und mit möglichst geringem Aufwand aufs Papier zu bringen.

Vorbereitung des Papiertests

Bevor man mit dem Testen eines Fotopapiers anfangen kann, sollte der Fotograf seine Arbeitsgeräte auf Funktionsfähigkeit überprüft haben und sichergestellt haben, dass eine ausreichende Menge an Fotochemie vorhanden ist. Es wäre ärgerlich, wenn er nach dem Aufbau seiner Dunkelkammer, in der letzten Minute feststellt, dass die Vergrößererleuchte defekt ist, oder nicht genügend Papierentwickler vorhanden ist.

Die wichtigsten Arbeitsparameter sind in den nachfolgenden Checklisten aufgenommen. Checkliste 1 beschreibt die Materialien, die für die sensitometrische Arbeit benötigt werden und bezieht sich auf die Methode ‚Beyond the Zone System‘, kurz BTZS, des US-Meisterlehrers und Erfinders Phil Davis. Die zweite ist eine allgemeine

Checkliste, deren einzelne Elemente wohl bereits im Besitz eines Fotografen sein werden. Eine Kurzbeschreibung zu jedem Arbeitsparameter erläutert dessen Rolle im Printingprozess.

Checkliste 1:

BTZS-Arbeitsparameter

Densitometer für die Durchlicht- bzw. Auflichtmessung

Der TRD-2 der Firma Heiland Elektronik ist robust, präzise und preisgünstig. Es handelt sich aber um ein reines Schwarzweisses-Gerät. Es können damit keine farbige Vorlagen akkurat gemessen werden. Pyro-Negative oder sepiagetonte Prints sollten mit einem Farbdensitometer gemessen werden, der allerdings teurer ist. Der TRD-2 kann für selengetonte Prints verwendet werden, solange die Bildschwärzen schwarz bleiben, also ihr Ton nicht verändert wurde. Mehr Informationen dazu sind unter www.heilandelectronic.de zu finden.

Graustufenkeil

Es handelt sich um ein Stück fotografischen Films, der aus 21 Stufen aufsteigender Dichten besteht. Jede Stufe entspricht einem halben Blendenwert, was insgesamt einen Kontrastumfang von 10 Blenden bedeutet. Der Graustufenkeil der Firma Stouffer hat sich gut bewährt. Unter www.darkroom-innovations.com sind Graustufenkeile für Kleinbild, Mittel-, bzw. Großformat zu beziehen.

BTZS-Software WinPlotter

Diese geniale Software von Phil Davis macht es möglich, schnell und präzise Schwärzungskurven von Film und Papier zu erstellen. Die Diagramme dieses Praxis-kurses stammen aus dieser Software. WinPlotter ist ebenso unter www.darkroom-innovations.com zu beziehen.

Checkliste 2:

Allgemeine Arbeitsparameter Vergrößerer

Das Beleuchtungssystem eines Vergrößerers ist maßgebend für den Kontrast eines Prints. Im Vergleich zu Diffusorgeräten, erhöhen Kondensorgeräte den Kontrast, wodurch feine Tonwertdifferenzierungen verloren gehen. Für ein Maximum an Informationsübertragung ist Vergrößerern mit einer diffusen Lichtführung der Vorzug zu geben. Letzten Endes ist es aber eine Frage des Geschmacks welcher Vergrößerungstyp verwendet wird. Der Fotograf sollte lediglich wissen, welchen Einfluss die Wahl des Vergrößerers auf den fertigen Print haben wird.

Vergrößerungsobjektiv

Ein gutes Negativ kann nur mittels eines hochwertigen Vergrößerungsobjektivs befriedigend zu Papier gebracht werden. Hervorragende Geräte wie die von Rodenstock, Schneider oder Nikon liefern das Optimum an Schärfe, Kontrast und Abbildungsleistung. Deshalb sollte am Vergrößerungsobjektiv nicht gespart werden. Die optimale Abbildungsleistung erreicht ein Vergrößerungsobjektiv bei einer zwei- bis dreifachen Abblendung. Die optimale Blende lässt sich mit eigenen Tests feststellen. Dazu gibt es im Fotohandel Testtafeln. Außerdem sollte angesichts des Lichtabfalls in den Rändern die nächsthöhere Brennweite als eigentlich notwendig gewählt werden. Für Kleinbildnegative sollte ein 80mm einem 50mm Vergrößerungsobjektiv vorgezogen werden. Für 6x6 Mittelformatnegative wäre ein 105mm einem 80mm Vergrößerungsobjektiv vorzuziehen. Für 4x5 Inch Großformatnegative ist ein 180mm einem 150mm Vergrößerungsobjektiv vorzuziehen.

Belichtungsmesser

Ganz wichtig ist das Einbeziehen des Belichtungsmessers in

den Kalibrierungsprozess. In der Outdoor-Fotografie, wie z.B. in der Landschaftsfotografie, wird hauptsächlich die Objektmessung als Methode zur Ermittlung der Belichtung verwendet. Dabei wird der Belichtungsmesser von der Kamera in Richtung Aufnahmeobjekt gerichtet. Die Belichtungsmesser sind von den Herstellern so geeicht, dass sie immer einen mittleren Grauwert messen, der allerdings variieren kann. Er kann der 18% Reflektion der Kodak Graukarte entsprechen, oder bis zu 9% betragen. Das ist der Grund, warum nicht alle Belichtungsmesser, bei gleicher Filmempfindlichkeit die gleiche Messung liefern.

In der Praxis bedeutet die Eichung auf einen mittleren Grauwert, dass unabhängig davon ob eine schwarze, hellgraue oder weiße Fläche angemessen wird, die Dichte auf dem Negativ immer gleich ist. Für die Arbeit nach dem Zonensystem eignen sich aufgrund ihres geringen Messwinkels (1°) Spotbelichtungsmesser am Besten. So lassen sich sehr kleine Bereiche präzise messen.

Vergrößerungsmaßstab

Der Abstand des Vergrößerungskopfs zum Fotopapier legt den Vergrößerungsmaßstab fest. Je größer der Abstand des Vergrößerungskopfs zum Fotopapier ist, desto größer erscheint das Bild auf dem Grundbrett. Fotografen, die Wert darauf legen ihre Bildideen mit möglichst großer Brillanz und feinstem Tonwertreichtum aufs Papier zu bringen, sollten sich eher daran gewöhnen, kleinere Prints als gewohnt anzufertigen. Seit mehreren Jahren sind Übergrößen im Trend und es gibt genügend Nachahmer des ‚Tapetenabzugs‘. Was modisch ist, ist aber nicht immer erstrebenswert, es sei denn der Fotograf stellt kommerzielle Überlegungen in den Vordergrund. Um die bestmögliche Abbildungsqualität zu erreichen, muss der Vergrö-

Berungsmaßstab relativ gering gehalten werden. Ein großer Vergrößerungsmaßstab führt zum Verlust von Brillanz und Bildinformationen, auch wenn große Prints aus einer größeren Entfernung betrachtet werden sollten, als kleinere Formate. Die Faszination eines Fine-Art Prints liegt zum großen Teil am Detailreichtum, was den Betrachter dazu bewegt ein Ausstellungsfoto aus nächster Nähe zu betrachten. Der Tonwertfanatiker Andreas Weidner hat Empfehlungen für höchstmögliche Qualität anhand der folgenden Tabelle gemacht. Obwohl ich sie als ein bisschen streng empfinde, kann sie durchaus als Anhaltspunkt betrachtet werden. Letzten Endes soll der Fotograf selber entscheiden, ab welchem Vergrößerungsmaßstab Qualitätsverluste vertretbar sind.

Negativformat	Vergrößerungsmaßstab
Kleinbild	5fach linear (z.B. 13x18 cm)
Mittelformat	4fach linear (z.B. 24x30 cm)
Großformat	3fach linear (z.B. 30x40 cm)

Fotopapier

Wie in vorangegangenen Beiträgen bereits erwähnt, sollte der Fotograf bestrebt sein, die fotografischen Parameter konstant zu halten. Dies gilt ebenso für das Fotopapier. In meinem letzten Beitrag habe ich ausführlich darüber gesprochen, worauf es bei der Wahl des Papiers ankommt. Es gilt also, mit Bedacht ein Papier auszusuchen und ihm treu zu bleiben. Auch wenn sein ursprünglicher Ton den Fotografen nicht ansprechen sollte, besteht kein Grund dafür das Papier oder sogar den Papierhersteller zu wechseln. Denn es gibt viele Möglichkeiten den Papierton nachträglich zu verändern. Das Tönen mit Selen oder

Sepia (eventuell kombiniert mit Bleichen) kann wahre Wunder wirken.

Fotochemikalien

Es ist sowohl naheliegend als auch nachweisbar, dass unterschiedliche Fotochemikalien und unterschiedliche Verdünnungen andere Resultate hervorrufen. Zugegebenermaßen bringt die Entwicklerverdünnung bei der Papierentwicklung, im Gegensatz zur Filmentwicklung, keine großen Veränderungen der Gradation mit sich. Trotzdem macht es wenig Sinn, nach Lust und Laune die Entwicklerverdünnung zu verändern, ohne einen Grund dafür zu haben. Wenn Prints routinemäßig getont werden, muss die Papierkalibrierung den jeweiligen Toner berücksichtigen. Hier ist zu beachten, dass die Tonerkonzentration maßgeblich für das Endergebnis ist. Damit ist nicht nur der Farbton, sondern auch der Kontrast des fertigen Prints gemeint.

Temperatur der Fotochemikalien

Besonders bei der Entwicklung sollte darauf geachtet werden, dass die Temperatur konstant bleibt, denn über sie kann der Kontrast verändert werden.

Wannenbewegung

Diese sollte bei der Entwicklung ebenso konstant bleiben, um zu verhindern, dass der Kontrast mit anderen Mitteln als der Papiergradation und des Vergrößerertyps beeinflusst wird.

Art der Trocknung

Die Lufttrocknung führt zu einem niedrigeren Kontrast als die Trocknung in der Heißluftpresse.

Schlusswort

Wie beim normalen Printing sollte der Fotograf bei der Papierkalibrierung den gleichen Arbeitsschritten folgen und unter möglichst identischen Bedingungen arbeiten. Es wird empfohlen, stets mit frischen

Chemikalien zu arbeiten. An den Chemikalien zu sparen macht wenig Sinn, weil diese in Kontakt mit Sauerstoff oxidieren und ihre Eigenschaften mit der Zeit einbüßen, was wiederum zu unkontrollierbaren Ergebnissen führt. BTZS ist eine höchst effiziente Methode, die den Materialverbrauch auf ein Minimum reduziert. Daher sollte der Fotograf keine Gewissensbisse haben, wenn er die Papierchemikalien, insbesondere den Papierentwickler von seiner letzten Laborsitzung vor zwei Wochen nicht wiederverwendet.

Alle Arbeitsparameter müssen berücksichtigt werden und in ein Notizbuch aufgezeichnet werden. Somit kann sichergestellt werden, dass auch nach einer längeren Pause die ursprüngliche Arbeitsumgebung lückenlos rekonstruiert werden kann und dass der Fotograf keine bösen Überraschungen erlebt. Das Auslassen eines Parameters könnte dazu führen, dass der komplette Papierkalibrierungsprozess zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden müsste. Dies lässt sich aber durch eine disziplinierte Arbeitsweise vermeiden.

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

Mako