



Das alte Klärwerk war nur provisorisch mit Baustrahlern ausgeleuchtet gewesen. Schon auf den ersten Blick war mir klar, dass nur eine N-2 Entwicklung den hohen Motivkontrast printbar auf das Negativ würde übertragen können, was die sicherheitshalber durchgeführte Kontrastmessung dann auch bestätigte.

Aufgenommen im Mittelformat mit 50mm-Objektiv bei Blende 11, Delta 100 kontrastsenkend in XTOL 1+1 entwickelt und auf Moersch Select Sepia in Separol HE vergrößert, abschließend selengetont.

Schritt für Schritt zum Zonensystem (5)

Die richtige Kalibrierung

In der fünften und letzten Folge seiner Zonensystem-Reihe erklärt Wolfgang Mothes, wie Sie Ihre Filme, Chemie, Papiere und Gerätschaften durch Testreihen so aufeinander abstimmen (kalibrieren) können, dass sie künftig damit reproduzierbare Ergebnisse in höchster Qualität erhalten. Sie sind danach in der Lage, Negative zu erzielen, die den gesamten Motivkontrast mit einem Maximum an Tonwertinformationen wiedergeben können und die sich außerdem relativ leicht vergrößern lassen. Nebenbei haben Sie außerdem eine sehr hohe Belichtungssicherheit erreicht, die es Ihnen ermöglicht, künftig auf materialverzehrende Belichtungsreihen zu verzichten.

KOMMEN WIR IN DER LETZTEN FOLGE zum „ungemütlichen Teil“ des Zonensystems, nämlich die Abstimmung der Kontraststeuerung auf Ihre Filme, Chemie, Papiere und Gerätschaften, auch „Kalibrierung“ genannt. Um Ihr Material zu kalibrieren, müssen Sie nun eine Reihe von Tests machen, die ein sehr sorgfältiges Arbeiten und gewissenhaftes Protokollieren der Ergebnisse voraussetzt. Wer hier schludert, braucht erst gar nicht anzufangen. Wichtig zu wissen: Nachdem Sie Ihr bevorzugtes Material einmal kalibriert haben, dürfen Sie dieses – auch Teile davon – nicht auswechseln, ohne dass die Testergebnisse hinfällig werden. Die Testergebnisse gelten also nur für den Film, den Entwickler, das Papier und die Gerätschaften, mit denen Sie den Test unternommen haben. Müssen Sie deshalb zusammenzukken, wenn mal wieder ein neuer „Wunderentwickler“ auf den Markt gekommen ist, der alles besser können soll? Mitnichten! Zonensystemfotografen erkennt man auch daran, dass sie „wertkonservativ“ bei dem Bewährten bleiben und damit deutlich bessere Ergebnisse erzielen als Fotografen, die ständig den neusten Film und den aktuellsten Entwickler benutzen.

Die Testreihe beginnt mit der Festlegung der effektiven Empfindlichkeit Ihrer Film-/Entwicklerkombination und der Bestimmung der Normalentwicklungszeit.

Warum übernehmen wir nicht die Angaben der Hersteller? Das wäre doch viel einfacher. Die Angaben der Hersteller sind sicherlich nicht bewusst messtechnisch irreführend zustande gekommen, aber sie berücksichtigen nicht die bei den Anwendern gegebenen spezifischen Bedingungen im Hinblick auf die verwendeten Filme, Chemie, Fotopapiere, Wasserqualität, Gerätschaften (Belichtungsmesser, Kameraverschluss, Vergrößerer, Dunkelkammer etc.). Und sie berücksichtigen auch nicht die Tatsache, dass Fotopapier für eine Tontrennung der maximalschwarzen Zone 0 von der immer noch völlig ungezeichneten aber nicht mehr ganz maximal schwarzen Zone I mehr Licht benötigt, als ihr die auf theoretischen Erkenntnissen beruhenden Testverfahren der Industrie zubilligen.

Als erstes müssen Sie also die effektive Empfindlichkeit Ihrer Film-/Entwicklerkombination festlegen und anschließend die darauf basierende Normalentwicklungszeit bestimmen.



Feststellen der effektiven Empfindlichkeit

Wir fotografieren bei bedecktem Himmel im Freien vom Stativ aus eine vollkommen gleichmäßig helle Testfläche, am besten eine Graukarte, die vor einem nicht reflektierenden Hintergrund befestigt ist, der auch einheitlich grau oder schwarz sein sollte. Kunstlicht ist für den Test nicht geeignet, da panchromatische Filme für Kunstlicht etwas weniger empfindlich sind (es sei denn, Sie arbeiten hauptsächlich unter Kunstlichtbedingungen). Dabei verwenden wir unser am meisten gebrauchtes Kameragehäuse und unser bevorzugtes Objektiv plus angepasster Streulichtblende, das in Unendlichkeitsstellung defokussiert ist und nehmen einen Abstand zur Graukarte ein, der etwa dem 20-fachen der verwendeten Brennweite entspricht. Wir achten darauf, dass auf unser Testobjekt kein Schatten fällt und dass sich die Beleuchtungsverhältnisse nicht während der Testbelichtungen geändert haben. An dem Spot-Belichtungsmesser wird die vom Hersteller angegebene Filmempfindlichkeit eingestellt, z.B. 27 DIN.

Der Arzt stand im Lichtkegel einer OP-Lampe. Bei einer solchen Beleuchtung geht es in erster Linie darum, die Lichterdichte zu begrenzen, um ein Ausfressen im Positivprozess zu vermeiden. Daher habe ich – ohne vorher die Kontraste ausgemessen zu haben – nach N-2 entwickelt, was sich später als richtig herausgestellt hatte. Wenn man keine Zeit für eine Kontrastmessung hat, aber unsicher ist, ob nicht der Motivkontrast zu hoch sein könnte, so sollte man immer eine kontrast-senkende N-1 bzw. N-2 Entwicklung vornehmen.

Die Kuppel der Kirche wies noch nicht einmal einen Normkontrast auf, was bei solchen Motiven selten vorkommt. Schützenswerte Lichter gab es bis auf die Kuppel-Laterne nicht, so dass eine N+1 Entwicklung das Mittel der Wahl war. Durch einfaches Nachbelichten konnte die Zeichnung in der Laterne sichergestellt werden.

Aufgenommen im Mittelformat 6x7 mit 45mm-Objektiv bei Blende 11, Delta 100 kontraststeigernd in XTOL 1+1 entwickelt und auf Moersch Select Sepia in Separol HE vergrößert, abschließend selengetönt.



Das erste Bild wird mit vollkommen aufgesetztem Objektivdeckel bei – zur Sicherheit, dass keinerlei Licht eindringen kann – kleinster Blende und kürzester Belichtungszeit gemacht. Dadurch erhalten wir ein Negativ, das nach dem Entwickeln vollkommen transparent ist und das benötigt wird, um bei der späteren Densitometer-Messung den sog. Grundscheier zu bestimmen, der von den gemessenen Dichten abgezogen werden muss (der Densitometer muss auf den Grundscheier „eingenußt“ werden). Als Grundscheier wird der Umstand bezeichnet, dass auch ein völlig transparent erscheinendes Negativ eine minimale Dichte aufweist.

Nun messen Sie bei Blende 8 – wohlgemerkt, an unserem Spotbelichtungsmesser ist die Empfindlichkeitsangabe des Filmherstellers von im Beispiel 27 DIN eingestellt – die Testfläche an und verkürzen die (ausgeglichene) gemessene Zeit (z.B. 1/30 Sekunde) um 4 Stufen und behalten diese Zeit künftig als Konstante bei (also 1/500 Sekunde). Denn wie Sie schon wissen, steht eine um 4 Belichtungswerte gegenüber der ausgeglichenen Messung nach Zone V verkürzte Zeit für die Zone I. Um diese Zone I geht es auch im Folgenden, denn sie ist ja bekanntlich maßgebend für die Filmpempfindlichkeit. Wir erzeugen nun also ein Zo-

ne I Negativ und belichten dieses Zone I Negativ durch Veränderung der Blende definiert kürzer oder länger, bis wir eine Dichte von 0,10 über dem Grundscheier messen können.

Hierzu stellen wir vorher schriftlich einen Belichtungsplan auf, den wir dann minutiös fotografisch abarbeiten.

Ausgehend von dem mit der Hersteller-Empfindlichkeitsangabe von 27 DIN erzielten Messergebnis für die Zone I, nämlich Blende 8 1/500 Sekunde, könnte der Belichtungsplan etwa so aussehen:

- 1) Blende 11 = 30 DIN
- 2) Blende 8 2/3 = 29 DIN
- 3) Blende 8 1/3 = 28 DIN
- 4) Blende 8 = 27 DIN
- 5) Blende 5,6 2/3 = 26 DIN
- 6) Blende 5,6 1/3 = 25 DIN
- 7) Blende 5,6 = 24 DIN
- 8) Blende 4 2/3 = 23 DIN
- 9) Blende 4 1/3 = 22 DIN
- 10) Blende 4 = 21 DIN

Die Belichtungszeit beträgt dabei stets 1/500 Sekunde.

Sie sehen also: Wir gehen von der mit der Her-



steller-Empfindlichkeit von 27 DIN gemessenen Belichtungskombination für das Zone I Negativ aus, nämlich Blende 8 1/500 Sekunde und gruppieren unsere Belichtungsreihe zur Feststellung der effektiven Empfindlichkeit um diesen Wert herum. Da die Erfahrung lehrt, dass die effektive Empfindlichkeit höchstwahrscheinlich geringer sein wird als die Herstellerangabe von 27 DIN, erstreckt sich unsere Belichtungsreihe mehr in Richtung geringere Empfindlichkeit als umgekehrt. Wir beginnen also unsere Belichtungsreihe bei Ziffer 1) und machen die erste Aufnahme mit Blende 11, dann drehen wir den Blendenring auf 8 2/3 und machen die zweite Aufnahme und diesen Vorgang wiederholen wir so lange, bis wir die letzte Aufnahme unserer Belichtungsreihe mit Blende 4 gemacht haben. Den Rest des Filmes belichten wir mit beliebigen Motiven, damit der Entwickler die gleichen Arbeitsbedingungen vorfindet wie später.

Nun entwickeln wir den Film gewissenhaft nach der Herstellerangabe und messen anschließend mit dem Densitometer die Dichten der Negative aus. Dasjenige Negativ, das eine Dichte von 0,10 über dem ganz zu Anfang mit aufgesetztem Objektivdeckel angefertigten Negativ (= Zone 0) ergibt, gibt uns künftig die effektive Empfindlichkeit der von uns verwendeten Film-/Entwicklerkombination an, die allen weiteren Tests zu Grunde gelegt wird.

Statt mit dem Densitometer zu messen, können Sie auch die von Andreas Weidner in seinem Buch „Workshop“ beschriebene Methode der Kalibrierung mit Hilfe eines Spotbelichtungsmessers anwenden. Sie funktioniert einwandfrei. Manchmal wird auch der visuelle Vergleich mit bestimmten Graukeilen empfohlen, wovon ich Ihnen jedoch abraten möchte, weil man dabei zu leicht daneben tippt.

Mit der Festlegung der effektiven Empfindlichkeit

Der advocatus diaboli in mir kann es sich nicht verkneifen: Das Zonensystem ist sehr hilfreich, aber kein Selbstzweck. Wahrheitsgemäß muss man sagen: Es geht auch ohne, wie diese Autofokus-Zeitautomatik-Aufnahme mit einer Minilux aus der Hand beweist. Allerdings wäre der recht hohe Motivkontrast ohne den stark ausgleichenden Moersch Zweibadentwickler MZB kaum so gut übertragbar gewesen.

Motive wie die alte Bahnhofstreppe im nächtlichen Lichtschein bedürfen grundsätzlich einer komprimierenden N-2 Entwicklung, damit die Lichter printbar gedimmt werden. Ich will Sie nicht dazu aufstacheln, aber angesichts solcher Motive kann man sich eine vorherige Messung des Motivkontrastes eigentlich ersparen. Aufgenommen im Mittelformat 6x6 mit 50mm-Objektiv bei Blende 11, Delta 100 kontrast-senkend in XTOL 1+1 entwickelt und auf Moersch Select Sepia in Separol NE vergrößert, abschliessend selengetont.



hätten wir nun sichergestellt, dass eine korrekte Belichtung auf die Schatten unter Berücksichtigung unserer Materialien und Geräte künftig möglich ist.

Kommen wir jetzt zum nächsten Schritt, denn es gilt nun die Zeichnung der Lichter, d.h. unsere künftige Normalentwicklungszeit, ebenfalls exakt festzulegen.

Festlegen der Normalentwicklungszeit

Unter Verwendung der von uns ermittelten Normalempfindlichkeit stellen wir von unserem Testobjekt unter den gleichen Bedingungen, wie eingangs bei der Ermittlung der effektiven Empfindlichkeit beschrieben, einen ganzen Film ausschließlich mit Zone VIII Negativen her. Dazu visieren wir unser Testobjekt an, gleichen die Belichtung z.B. unter Verwendung der Blende 5,6 aus (Zone V) und Verlängern das Messergebnis um 3 Belichtungswerte (Zone VIII). Dabei achten

wir darauf, dass wir nicht in den Langzeitbereich mit seinem Reziprozitätsfehler gelangen und passen notfalls die Blende an. Zwischendurch machen wir immer mal wieder eine Aufnahme mit aufgesetztem Objektivdeckel, um ein transparentes Zone 0-Negativ zur Bestimmung des Grundschleiers zu erhalten. Nun zerschneiden wir den Film in der Dunkelkammer in vier gleich große Stücke und entwickeln jedes Teilstück mit unterschiedlichen Zeiten: Das erste mit der Herstellerangabe, das zweite mit einer um 10 % verlängerten, das dritte mit einer um 20 % verkürzten und das vierte Teilstück mit einer um 30 % verkürzten Herstellerzeit. Dabei fügen wir bei jeder Entwicklung einen halben beliebig belichteten Film gleichen Fabrikats bei, damit der Entwickler etwa gleichviel arbeiten muss, wie später bei einem ganzen Film.

Nun wird wieder gemessen. Dasjenige Negativ, das einen Dichtewert von 1,30 über der Dichte des Grundschleiers ergibt, repräsentiert unsere neue Normalentwicklungszeit. Eventuell müssen

Sie die gewünschte Dichte durch Einkreisen mit weiteren Versuchen erzielen. Wie oben schon gesagt: in der Regel darf man erwarten, dass es ein Negativ mit einer verkürzten Entwicklungszeit sein wird.

Wir haben also jetzt die auf unser Equipment gezielte effektive Empfindlichkeit unseres hauptsächlich verwendeten Filmes festgestellt und dessen Standard-Entwicklungszeit bestimmt, mit der wir künftig alle Aufnahmen mit normalem Motivkontrast belichten und entwickeln werden. Das ist schon sehr viel, ja ich möchte sagen, das ist schon die halbe Miete. Die halbe Miete? Jetzt meldet sich mal wieder der advocatus diaboli in mir zu Wort, der es sich einfach nicht verkneifen kann, anzumerken, dass bequemere Fotografen sich bereits in diesem Stadium gelassen zurücklegen können, weil sie nach Maßgabe des folgenden Satzes damit künftig 95% aller fotografischen Situationen gut lösen können: Unter Zugrundelegung der effektiven Empfindlichkeit und der Normalentwicklungszeit verkürzen sie bei sehr kontrastreichen Motiven einfach die Entwicklung um 35 - 40% und belichten etwa 1/2 Blendenwert länger, bzw. verlängern die Entwicklung bei kontrastarmen Motiven um 30% und belichten dabei 1/2 Blendenwert kürzer. „Zonensystem light“ sozusagen! So leid es mir tut, liebe Jünger der reinen Lehre, diese Methode funktioniert in der Praxis erstaunlich gut. Selbst Kodak ist sich nicht zu schade (warum auch?) sie in seinem Buch „Advanced Black and White Photography“ als immerhin „advanced“ zu propagieren!

Dennoch, wir wollen mehr, nein, wir wollen alles! „Mehr“ bzw. „Alles“ heißt in diesem Falle, dass wir die Entwicklungszeiten für die einzelnen Kontrastsituationen exakt bestimmen.

Die Ermittlung aller Entwicklungszeiten für die Kontraststeuerung

Fangen wir an mit der N-1 Kalibrierung, die es uns bei leicht erhöhtem Motivkontrast gestattet, die bildwichtigen Lichter um eine Zone herunter zu entwickeln. Wir verwenden wieder unseren Testaufbau, stellen am Spot-Belichtungsmesser unsere ermittelte effektive Empfindlichkeit ein und belichten einen Film mit Zone IX Negativen, indem wir den gemessenen, ausgeglichenen Wert (= Zone V) um 4 Blendenwerte überbelichten (also z.B. 1/15 Sekunde statt gemessener 1/250 Sekunde). Mit dieser Kombination wird der gesamte Film mit



unserer effektiven Empfindlichkeit belichtet, wobei wir nicht vergessen, hin und wieder eine Aufnahme mit aufgesetztem Objektivdeckel zu fertigen (= Zone 0), damit wir bei der späteren Dichtemessung den Grundscheier abziehen können. Wir zerschnippen den Film in 3 Teile und entwickeln diese getrennt, wobei wir wieder jeweils ein größeres, beliebig belichtetes Filmstück mitlaufen lassen. Den ersten Filmabschnitt entwickeln wir 10% kürzer als unsere ermittelte Normalentwicklungszeit, den zweiten 20% und den dritten 30% kürzer. Danach erfolgt die Auswertung am Densitometer: Diejenige Entwicklungsdauer ist richtig, die die Dichte eines Zone VIII Negatives von 1,30 aufweist. Gegebenenfalls müssen wir auch hier das Procedere wiederholen, um die richtige Dichte einzukreisen. Spätestens nach dem zweiten Durchgang sollten Sie aber so weit sein, die geforderte Dichte von 1,30 annähernd erreicht zu haben.

Gleichermaßen verfahren wir bei der Festlegung der N-2 Entwicklungszeit, die es uns ermöglicht, bei hohen Kontrasten die Lichter um 2 Zonen (von Zone X auf Zone VIII) herunter zu entwickeln (zu komprimieren): Die am Testobjekt gemessene Belichtung wird jetzt aber um 5 Belichtungswerte verlängert (= Zone X). Der vollständig so fotografierte Film wird in 3 Teile geschnitten und diese jeweils mit einer um 25, 35 und 45% verkürzten Entwicklung gegenüber der ermittelten N-1 Entwicklungszeit entwickelt. Diejenige Entwicklungs-

Der Motivkontrast war geringer als ein Normalkontrast und es handelte sich zudem um ein sehr „technisches“ Motiv, so dass ich eine N+1 Entwicklung vorgenommen und im Positivprozess zudem hart gefiltert habe. Ich hätte natürlich auch eine N+2 Entwicklung vornehmen können, hatte aber trotz des Mittelformats Bedenken wegen einer Kornvergrößerung. Aufgenommen im Mittelformat 6x7 mit 45mm-Objektiv bei Blende 16, Delta 100 kontraststeigernd in XTOL 1+1 entwickelt und auf Moersch Select Sepia in Separol HE vergrößert, abschließend selengetont.

Es dämmerte bereits stark, ohne dass schützenswerte Lichter im Bild gewesen wären. Der Motivkontrast war daher relativ gering, so dass ich nach N+1 entwickeln konnte, um den Schnee aufzuhellen und dem Bild insgesamt mehr Biss zu geben. Aufgenommen im Mittelformat 6x7 mit 75mm-Objektiv bei Blende 8, Delta 100 kontraststeigernd in XTOL 1+1 entwickelt und auf Moersch Select Sepia in Separol NE vergrößert, abschließend selengetont.



zeit ist richtig, deren Negative eine gemessene Dichte eines Zone VIII Negativs aufweisen, also wie oben 1,30. Kommen wir nun zur Festlegung der N+1 Entwicklungszeit, mit deren Hilfe wir kontrastarme Motive um eine Zone hoch entwickeln können (die Tonwerte werden gestreckt oder „expandiert“), also z.B. um die Lichter von der Zone VII in die Zone VIII zu bringen. Die Versuchsanordnung ist wieder die gleiche wie gewohnt. Die am Testobjekt gemessene Belichtung wird jetzt um 2 Belichtungswerte verlängert (= Zone VII). Der damit fotografierte Film wird in 3 Teile geschnitten und diese jeweils mit einer um 20, 30 und 40% gegenüber der Normalentwicklung verlängerten Entwicklung entwickelt. Diejenige Entwicklungszeit ist richtig, deren Negative eine gemessene Dichte eines Zone VIII Negativs aufweisen, also wie immer 1,30. Ich hatte bereits in einer früheren Folge gesagt, dass eine N+2 Entwicklung, mit der die Lichter um 2 Zonen expandiert werden können, bei Kleinbild aus Qualitätsgründen (starkes Korn) überhaupt nicht und bei Mittelformat eingeschränkt verwendbar ist, so dass sie eine Domäne der Großbildfotografie bleibt. Daher nur in Kürze: Hier wird die N + 1 Entwicklungszeit etwa um 30, 40 und 50 Prozent verlängert und nach dem gleichen Prinzip verfahren wie oben. Wichtig zu wissen: Lassen Sie sich nicht entmuti-

gen, wenn Sie trotz aller Sorgfalt beim Kalibrieren nicht ganz exakt die geforderten Negativedichten erzielen. Es reicht für die Praxis allemal, wenn Sie diesen deutlich nahe kommen. Überhaupt werden Sie feststellen, dass Sie – sollten Sie den Kalibriervorgang ein zweites Mal unternehmen – so gut wie nie exakt die gleichen Werte auf Punkt und Komma bekommen werden wie beim ersten Versuch. Zwei verschiedene Fotografen gar, die die Kalibrierung parallel nebeneinander nach derselben Methode durchführen, kommen so gut wie immer auf unterschiedliche Zeiten bzw. Negativedichten. Dieses „Problem“ ist hinlänglich bekannt und hat seine Ursache hauptsächlich darin, dass sich die zur Kalibrierung benutzten Gerätschaften (Belichtungsmesser, Kameraverschlüsse) voneinander unterscheiden; aber auch die geringsten Unterschiede in der Arbeitsmethode (z.B. Kippvorgang) spiegeln sich in unterschiedlichen Ergebnissen wieder. Was zählt, ist nur Ihr eigenes Ergebnis, sofern es mit größter Sorgfalt erzielt wurde. Damit wären wir am Ende der Kalibrierung angekommen. Jetzt sind Sie in der Lage, das Zonensystem in seiner ganzen Vielfalt zu nutzen. Sie haben eine enorme Belichtungssicherheit erreicht und die unterschiedlichsten Kontrastverhältnisse bei der Aufnahme bereiten Ihnen keine Sorgen mehr. Vorbei sind die Zeiten von materialverschlingenden Belichtungsreihen.

Schlussbemerkung:

Wenn Sie die vier Folgen meines Zonensystem-Artikels in der **FINE ART FOTO** gelesen und vielleicht auch nachvollzogen haben (ältere Hefte können beim Verlag nachbezogen werden), so sollte das Zonensystem für Sie keine „Geheimwissenschaft“ mehr sein, um die man wegen ihrer Kompliziertheit einen Bogen schlagen müsste. Ob Sie es künftig anwenden oder nicht, ist Ihre Entscheidung. In jedem Fall dürfte sich aber Ihr Verständnis für die Schwarzweiß-Fotografie und damit Ihre Fototechnik verbessert haben. Falls dies geschehen ist, wäre schon viel erreicht. Wunder dürfen Sie von dem Zonensystem ohnehin nicht erwarten. Sein größter Vorteil in der heutigen Fotografie liegt m.E. darin, dass es nach wie vor die grundlegenden Erkenntnisse der Schwarzweißfotografie vermittelt.

Ich selbst zum Beispiel – ich schrieb es bereits in Folge II – verzichte vollkommen darauf, im Positivprozess nur mit normaler Gradation, einer festgelegten Belichtungszeit und Blende und einem vorgegebenen Abbildungsmaßstab zu arbeiten – obwohl dies sozusagen die „reine Lehre des Zonensystems“ verlangen würde. Stattdessen verwende ich Baryt-Gradationswandelpapier (Moersch Select Sepia, entwickelt in Separol HE oder NE), belichte mit unterschiedlichen Gradationen nach oder wedele ab und scheue mich auch nicht, ganze Bildteile völlig zuzubelichten, wenn es meine Bildidee so vorsieht. Kurz und gut: Ich mache in der Dunkelkammer, was ich will! Tun Sie es ebenso! Dabei wissen wir erstaunlicherweise auch noch den guten Ansel Adams auf unserer Seite, denn gerade er als der „Erfinder“ des Zonensystems bediente sich im Positivprozess aller nur denkbaren Tricks, wie man in seinem Buch „Das Positiv“ nachlesen kann. Worin das Zonensystem aber nach wie vor unschlagbar ist: Es verhilft uns zu hervorragenden Negativen, die – wenn wir es bei der Aufnahme so wollten – den größtmöglichen Informationsgehalt an Tonwerten aufweisen, und die außerdem noch recht einfach zu vergrößern sind. Wenn das auch heutzutage nichts ist! Ansel selig sei Dank! Und falls Sie immer noch keine Lust bekommen haben, sich in die Gruppe der Zonis einzureihen, so hätte ich noch einen Tipp parat: Verwenden Sie doch künftig einfach den Zweibad-Ausgleichsentwickler MZB von Moersch-Photochemie. Mit diesem sind Sie allen Fällen des norma-



len und fast allen Fällen eines erhöhten Kontrastes locker gewachsen. Ansel mag von oben bitte weghören: Wenn ich unbeschwert mit Kleinbild fotografieren möchte, dann greife ich ebenfalls dazu. Man ist ja schließlich kein Fundamentalist!

Ich habe in den fünf Folgen versucht, das Zonensystem so knapp wie möglich und so ausführlich wie nötig nachvollziehbar darzustellen. Wer sich intensiver damit auseinandersetzen möchte, dem seien folgende Veröffentlichungen ans Herz gelegt:

- Ansel Adams, Das Negativ, Christian Verlag
- Andreas Weidner, Workshop, VERLAG PHOTOGRAPHIE 1994, vergriffen, aber antiquarisch immer wieder erhältlich
- Peter Fischer-Piel, Das Zonensystem in der Schwarzweiß- und Farbfotografie, ikoo Buchverlag 1986, ebenfalls vergriffen
- Henk Roelfsema, Das Zonensystem, VERLAG PHOTOGRAPHIE 1990, (eher für Fortgeschrittene zu empfehlen).

Wolfgang Mothes
www.wolfgangmothes.de

Ich erinnere mich noch, dass ich bei diesem Motiv keinen Spot-Belichtungsmesser dabei hatte, so dass eine Bestimmung des Motivkontrasts entfiel. Ich entschloss mich zu einer Normalentwicklung, musste dann aber im Positivprozess ziemlich hart printen, um dem Engel mehr Licht zu geben und die Szenerie zu dramatisieren. Besser wäre es gewesen, die Tonwerte sogleich mit einer N+1 Entwicklung zu expandieren. Aufgenommen im Mittelformat 6x7 mit 200mm-Objektiv bei Blende 16, Delta 100 normal entwickelt in XTOL 1+1 und auf Moersch Select Sepia in Separol HE vergrößert, abschließend selengetont.