

# Slow Speed

## Rollei Ortho 25: In der Ruhe liegt die Kraft des Silbers

Niedrig empfindliche Filme zeichnen sich nicht nur durch eine außerordentliche Feinkörnigkeit und ein hohes Auflösungsvermögen aus, sie eröffnen dem Fotografen besondere Gestaltungsmöglichkeiten. Der Rollei Ortho 25 ist solch ein Film, seine Stärken sind die dunklen Seiten des Motivs – die Schatten.

### Ein Dokumentenfilm für Grautöne?

Möchte man Dokumente (Strichvorlagen) abfotografieren, greift man üblicherweise zum Dokumentenfilm, und möchte man Motive mit vielen Graustufen fotografieren, verwendet man üblicherweise einen „normalen“ Halbtonfilm. Dass man mit einem Halbtonfilm auch Strichvorlagen abfotografieren kann, sofern man den Film etwas härter entwickelt, ist bekannt, dass es aber auch umgekehrt funktionieren kann, wissen nur wenige.

Der in der Tradition des Agfa Ortho stehende Rollei Ortho 25, vom Typus auch ein Dokumentenfilm, ist gleichermaßen in der Lage dazu, Graustufen zu erzeugen, wie seinerzeit der „Kodak Technical Pan“ und sein aktueller Nachfolger, der Rollei ATP.

Rollei Ortho und Rollei ATP – warum erlaubt sich das Haus Rollei zwei auf den ersten Blick ähnliche Filme, könnte man fragen. Die angebliche Widersprüchlichkeit klärt sich schnell auf, wenn man die Filme hinsichtlich ihrer Farbsensibilisierung genauer betrachtet; dann verhalten sie sich nämlich überhaupt nicht gleich, sondern eher wie Yin und Yang.

Da trotz zunehmender Digitalisierung immer wieder Spezial-Materialien wie Rollei Ortho, Rollei ATP, ADOX CMS / SPUR Orthopan u. a. neu auf dem Markt auftauchen, scheint die Nachfrage offensichtlich vorhanden zu sein. Den analogen Fotografen kann dies nur freuen, aber warum sollte er den Umweg gehen und einen Dokumentenfilm „gegen seine Bestimmung“ für die Halbtonfotografie verwenden?

### Der Rollei Ortho 25 – ein Kurzportrait

Herkömmliche Halbtonfilme wie Rollei Pan, Kodak T-Max, Ilford Delta, Fuji Acros & Co zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Schwärzung (Dichte) in einer gewissen Proportionalität zur Lichtmenge zunimmt. Je gleichmäßiger sich dieser Dichtezuwachs im Negativ vollzieht, umso feiner und homogener werden die Grauwerte im Bild abgestuft. Ganz anders verhalten sich üblicherweise Dokumentenfilme; sie reagieren bis zu einer gewissen Menge Licht so gut wie überhaupt nicht (d. h., der Film bleibt klar) und ab einer gewissen Menge Licht sogleich mit einem sprunghaften Dichteanstieg, dem Erreichen der Maximaldichte. Der für die bildmäßige Fotografie so wichtige Übergangsbereich der Grauwerte ist sehr schmal. Da diese Eigenschaft des Films den Anforderungen an ein „feines Bild“ (Ansel Adams), das neben tiefem Schwarz und leuchtendem Weiß vor allem auch über fein nuancierte Tonwertabstufungen verfügen soll, fundamental entgegensteht, muss dieser schmale Übergangsbereich durch eine geeignete Entwicklung aufgespreizt und nutzbar gemacht werden. Aufgrund des hohen Silbergehalts von 9g/qm hat der Rollei Ortho das Potenzial dazu.

Da die Ansprüche an einen Dokumentenfilm darin bestehen, Strichvorlagen (Dokumente) so originalgetreu wie möglich, verlustfrei und scharf, schwarz auf weiß abzubilden, und sich Lichtempfindlichkeit und Auflösungsvermögen in umgekehrten Verhältnis zu einander verhalten, steht eine hohe Lichtempfindlichkeit nicht im Pflicht-

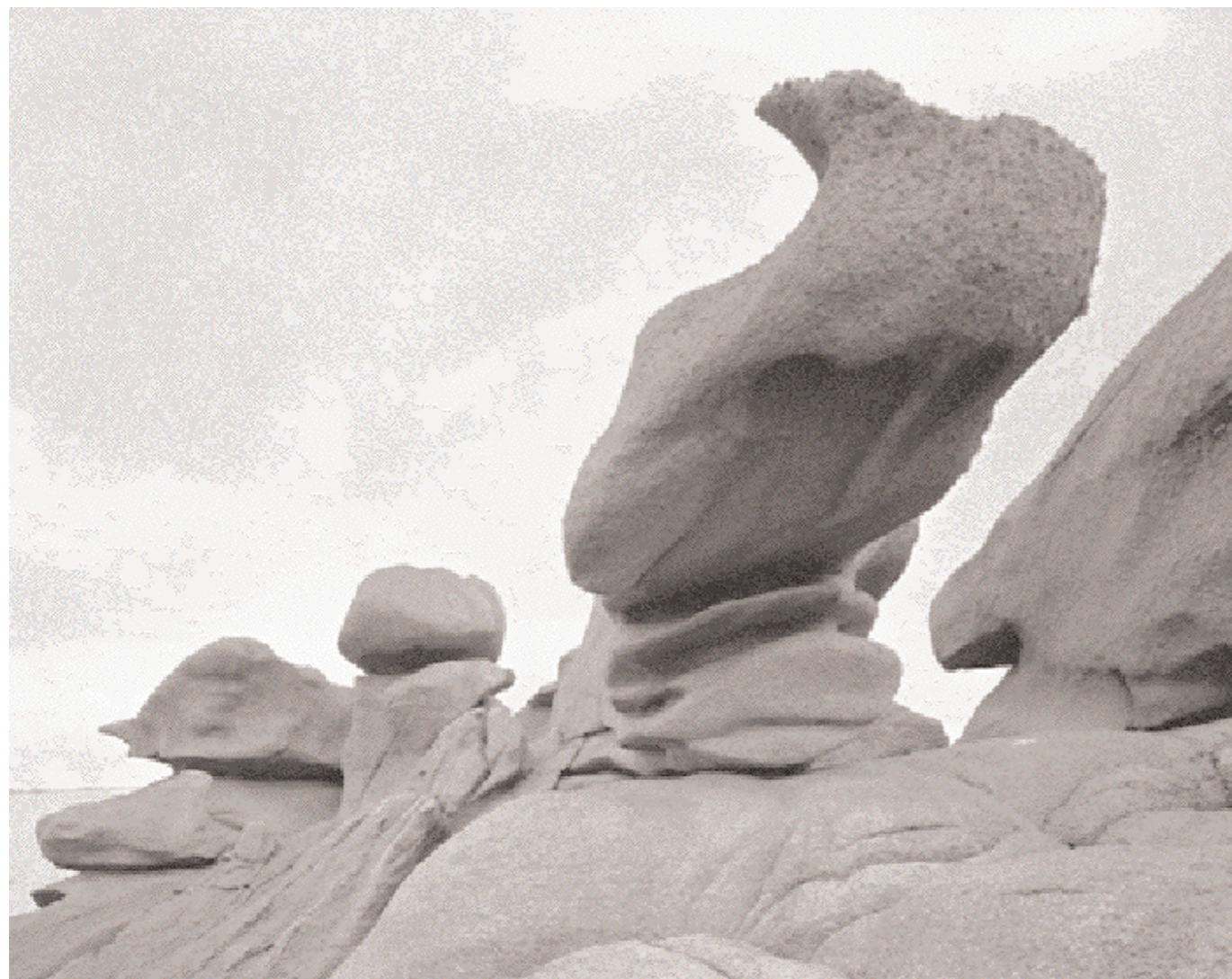
tenheft derartiger Filme. Reproduktionen werden zumeist bei künstlicher Beleuchtung vom Reprint gemacht, so dass die Lichtempfindlichkeit zugunsten eines hohen Auflösungsvermögens geopfert wird. Folglich fotografiert man häufig mit Belichtungszeiten im Sekunden- oder gar Minutenbereich, in dem der so genannte „Schwarzschildeffekt“ auftritt. Dieser nach dem deutschen Astronomen Karl Schwarzschild (1873 –1916) benannte Effekt beschreibt den Empfindlichkeitsverlust, dem fotografische Materialien bei längeren Belichtungszeiten unterworfen sind.

Die verschiedenen Filme reagieren nicht nur unterschiedlich hinsichtlich der Schwelle, ab der dieser Effekt beginnt, sondern auch hinsichtlich seiner Intensität. Während sich beispielsweise bei einer Belichtungszeit von einer Minute beim Fuji Neopan Acros noch kein Empfindlichkeitsverlust bemerkbar macht, halbiert sich die Empfindlichkeit beim Kodak T-Max bereits. Beim Rollei Ortho tritt dieser Effekt noch deutlicher auf.

Eine weitere, für die Halbtonfotografie wichtige Eigenschaft von Filmemulsionen ist ihre Farbsensibilisierung, das heißt, in welche Grauwerte Farbflächen umgesetzt werden. Generell ist es erwünscht, dass Flächen mit gleicher Helligkeit, aber unterschiedlicher Farbe in helligkeitsgleiche Grautöne umgesetzt werden; dies können ortho-

**Trotz diffusem Himmel und einfarbigem Gestein entsteht ein Bild mit einem hervorragenden Tonwertreichtum. Belichtet wurde nach dem Zonensystem, wobei der Stein Tonwerte von Zone I bis Zone VI 1/2 hat. Himmel und Meer werden sehr hell (Zone VII bis X).**





Der Film bewältigt den Gesamtkontrast vorzüglich. Sowohl die Schattendifferenzierung als auch der gewünscht hohe Partialkontrast im Gestein, der dem Granit eine fast fühlbare Rauheit verleiht, wurden erhalten. Belichtet wurde nach dem Zonensystem. Die Schatten wurden in die Zonen I-III gelegt, dadurch fällt das Meer auf Zone VII und unterscheidet sich soeben vom hellen Himmel.

panchromatische Filme (Fuji Acros, Adox CMS 20, SPUR Orthopan) am besten. Diese Forderung besteht an einen Dokumentenfilm üblicherweise nicht; insofern verhält er sich aufgrund seiner orthochromatischen Sensibilisierung auch alles andere als normal – er ist nämlich völlig rotblind. Angesichts der oben beschriebenen Attribute des Rollei Ortho drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob man diesen sehr lichtunempfindlichen und gleichermaßen unetnetigen, rotblinden Hochkontrastfilm für

die bildmäßige Halbtonfotografie überhaupt nutzen sollte. Um es vorweg zu nehmen, es sollte nicht um das „Ob“ sondern um das „Wie“ gehen, und die Frage muss lauten „Wie kann man mit den sehr speziellen Eigenschaften des Rollei Ortho bei Bildgestaltung, Aufnahme und Verarbeitung zielführend umgehen, um diese vermeintlichen Handicaps sowie seine Vorzüge (hoher Silbergehalt, Auflösungsvermögen, ...) für das Bild aussagesteigernd einzusetzen?“

#### Der Rollei Ortho 25 in der Praxis

Die niedrige Arbeitsempfindlichkeit des Rollei Ortho muss keineswegs von vorneherein ein Manko sein. Zwar schränkt diese die Freihand-Tauglichkeit ein, aber bei Verwendung eines Stativs kann der große Lichtdurst des Films durchaus auch ein Vorteil sein – dann nämlich wenn trotz hellen Umgebungslichts große Blendenöffnungen

verwendet werden sollen, um selektive Schärfe einzusetzen. Dies dürfte Freunde eines „gepflegten Bokeh“ (Charakteristik der Unschärfbereiche) interessieren, zumal in Verbindung mit der überragenden Feinkörnigkeit des Filmmaterials wunderschöne, weiche Übergänge von Schärfe- in Unschärfbereiche entstehen. Bei lichtempfindlicherem Material müsste man schon zum Graufilter greifen, doch dieser würde die Leistung des Objektivs mindern. Ein weiteres Plus der Niedrigempfindlichkeit kann die Verwendung von längeren Verschlusszeiten aus bildgestalterischen Gründen sein, dann nämlich, wenn beispielsweise partielle Bewegungsunschärfen bildgestalterisch eingesetzt werden sollen. Die Gegenüberstellung von starren und bewegten Elementen im Bild (z. B. Felsen und heranrollende Brandung, starre Baumstämme und im Wind wehende Blätter, Landschaften und ziehende Wolken ...)

schafft neben der Wahl einer geringen Tiefenschärfe eine zusätzliche Möglichkeit, selektive (Un-) Schärfe zur Steigerung der Bildaussage einzusetzen. Bei Langzeitaufnahmen am Meer steht üblicherweise für normalempfindliche Filme ausschließlich ein relativ kurzer Zeitraum vor und nach Sonnenuntergang zur Verfügung. Das Manko der Lichtschwäche des Rollei Ortho 25 wird hier zur Tugend und eröffnet deutlich mehr Arbeitsspielraum.

Die Arbeitsempfindlichkeit des Rollei Ortho schwankt, je nach Entwickler, zwischen ISO 6 und ISO 25. Belichtungszeiten im Sekunden- und sogar Minutenbereich sind dadurch keine Seltenheit. Hier tritt der Schwarzschildeffekt deutlich auf. Müssen zusätzlich noch Verlängerungsfaktoren aufgrund eines langen Objektivauszugs berücksichtigt werden, zum Beispiel bei der Makrofotografie, können dabei schonmal Gesamtbelichtungszeiten herauskommen, die der Geduld des wartenden Fotografen einiges abverlangen.

#### Weiche Entwicklung gegen steile Gradation

Die (neben meiner Ungeduld) größte Hürde, um den Rollei Ortho für die bildmäßige Fotografie zu nutzen, stellt seine steile Gradation dar, die es durch eine spezielle Entwicklung zu beugen gilt. Die Anforderung an den Entwickler ist hoch; er soll den sprunghaften Dichteanstieg der Dokumentenfilmemulsion abflachen und in dem schmalen Übergangsbereich zwischen Schwarz und Weiß einen proportional zur Belichtung gleichmäßigen Dichteanstieg produzieren, um einen vollen, homogenen, fein nuancierten Tonwertumfang zu erzeugen. Dazu sind nicht alle Entwickler ohne weiteres in der Lage. In der Regel wird man zu extrem weich arbeitenden Spezialentwickler greifen oder aber Versuche mit starken Verdünnungen und längeren Standzeiten bei der Entwicklung (30 bis 60-Sekunden-Kipprhythmus) anstellen.

Belichtet wurde nach Sonnenuntergang bei bedecktem Himmel. Die lange Belichtungszeit von 30 Sekunden war wichtig, um die Struktur im Meer aufzulösen.

Rollei bietet speziell dafür den Rollei Low Contrast (RLC) an. Meine Versuche haben ergeben, dass sich mit RLC (1 + 4) zwar eine beachtliche Arbeitsempfindlichkeit von ISO 20 - 25 erreichen lässt, dass aber die Schwärzungskurve einiges zu wünschen übrig lässt. In den Schattenbereichen wird die notwendige Dichte nicht erreicht, und ab den mittleren Helligkeiten (Zone V-X) verläuft die Kurve deutlich zu steil. Folge davon ist ein hoher Kontrast in den Lichtern.

Anders bei Kodaks Microdol-X und Ilfords Perceptol; sofern die geringe Arbeitsempfindlichkeit von ISO 6 bis ISO 8 in Kauf genommen werden kann, bieten sich die beiden baugleichen Entwickler an, wenn es um exzellenten Tonwertreichtum

geht. Microdol und Perceptol entwickeln mit der Verdünnung 1+4 sehr ausgewogen und kontrastausgleichend. Die Schatten sind vorzüglich differenziert, und die Lichter sind aufgrund der Kontrastabflachung ab Zone VIII sehr gut zu Papier zu bringen. Letzteres kommt besonders Verwendern von Kondensatorgeräten entgegen. Welchen Kurvenverlauf bzw. Entwickler man bevorzugt, ist allerdings letztlich eine Frage der persönlichen Vorliebe und Arbeitsweise.

Unabhängig vom Entwickler sollte man allerdings unbedingt eine große Entwicklungsdose mit 1,4 Liter Inhalt (z. B. „JOBOTanksystem 2500“) verwenden; weil man ansonsten aufgrund der starken Verdünnung die notwendige Mindestchemie-





Die hervorragende Schärfe des Films lässt jedes Detail deutlich werden. Der Horizont verschwindet hinter dem Stein.  
 Arca Swiss F-Line metric compact 4<sup>3</sup>x5<sup>3</sup>;  
 Schneider Super-Angulon XL 5.6/72mm;  
 Blende 16, 1 Sekunde belichtet.

menge pro Film unterschreiten würde. Eine Rotationsentwicklung verbietet sich m. E., weil der Entwickler Stillstandzeiten braucht, um die Gradation beugen zu können.

**Rotblinder Schattenkönig**

Eine weitere den Rollei Ortho aus der Riege der konventionellen Filme heraushebende Eigenschaft ist seine Rotblindheit. Diese Eigenschaft, Rot schwarz abzubilden, verbietet den Einsatz von Rot- und Orangefiltern, wodurch die Möglichkeit, mit diesen bei blauem Himmel dramatische Wolken zu erzielen, wegfällt: Zwar würde der Himmel schwarz werden, aber alles andere auch. Der Gelbfilter ist insofern der einzige, mit dem sich eine signifikante Optimierung der Wolkendifferenzierung erreichen lässt. Allerdings ist zu beachten, dass der Verlängerungsfaktor höher ausfällt als bei konventionellem Filmmaterial. Wer auf die dramatischen, schwarzen Himmel nicht verzichten kann, der sollte lieber zum

extrem rotempfindlichen Rollei ATP greifen, denn dieser hat dort seine Stärken. Dieser Rotblindheit steht eine besondere Grün- und eine äußerst hohe Blauempfindlichkeit gegenüber. Alle Blautöne und verwandte Farben (Blaugrün, Grün) werden heller wiedergegeben. Darunter fallen auch die Schattenbereiche im Bild, denn dort ist bekanntlich der Blauanteil des Lichts besonders hoch. In dieser Hinsicht können die panchromatischen Filme und ganz besonders die superpanchromatischen Filme dem Rollei Ortho bei weitem nicht das Wasser reichen. Ich verwende den Film zumeist ohne Filter und schätze seine hohe Blauempfindlichkeit sehr. Vorzugsweise am Meer verwende ich den Rollei Ortho gerade deshalb. Die oftmals bildzerschneidend wirkende Grenze zwischen Meer und Himmel tritt beim Rollei Ortho kaum auf, weil sowohl das blaue Meer als auch der blaue Himmel (heller Himmel sowieso) sehr zart und duftig wiedergegeben werden. Dies kommt meiner Vorliebe für einen zurückhaltenden, hellen, zarten Himmel zugute; letzterer tritt zurück und stellt mein Hauptmotiv frei und somit deutlicher in den Vordergrund. Für Architektur motive eignet sich der Rollei Ortho aufgrund seiner vor-

züglichen Feinkörnigkeit. Flächen, insbesondere Glas und Metall, werden sehr homogen und haptisch wiedergegeben, und Details profitieren vom hohen Auflösungsvermögen. Vegetation, auch und ganz besonders im Schatten, differenziert der Film sehr gut. Ein Grünfilter verbessert die exzellente Gröndifferenzierung nur noch marginal.

**Natürliche Hauttöne**

Für Portraits eingesetzt, gibt der Rollei Ortho Haut sehr natürlich, nicht porzellanartig geschönt, wieder. Zwar werden rote Lippen und Wangen (Vorsicht im Umgang mit Lippenstift und Rouge!) recht dunkel, aber er vermeidet die für meinen Geschmack unnatürliche „Porzellanpuppigkeit“, die häufig bei extrem rotempfindlichen Emulsionen (Kodak Technical Pan, Rollei ATP) auftritt. Darüber hinaus bildet die blausensible Emulsion des Films Augen sehr klar und deutlich ab. Sommersprossen treten verstärkt hervor, allerdings leider auch Hautunreinheiten. Dennoch ist der Rollei Ortho wegen der lebendigen Wiedergabe von Haut als Portraitfilm meine erste Wahl. In Verbindung mit Offenblendfotografie lassen sich Portraitaufnahmen mit sehr natürlichem Schmelz anfertigen. Aufgrund seiner homogenen, feinen Kornstruktur wirkt der Unschärfbereich sehr angenehm und weich. Man stelle sich nur einen alten Griechen im harten Seitenlicht vor seiner Hütte auf den Kykladen vor. Hier würde der Rollei Ortho aufgrund seiner Blauempfindlichkeit, exzellenten Schattendifferenzierung, hohen Auflösung und Schärfe zur absoluten Hochform auflaufen.

Last but not least hat die Rotblindheit des Rollei Ortho noch einen unstrittig pragmatischen Vorteil – sie lässt eine Verarbeitung des Films bei rotem Dunkelkammerlicht nach Sicht zu.

**Rollei Ortho 25 und Zonensystem**

Aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften ist der Rollei Ortho 25 nur bedingt zonensystemtauglich. Eine möglichst exakte Belichtung nach dem Zonensystem sollte zwar obligatorisch sein, aber die vollen Vor-

züge des Systems durch gezielte kontrastbeeinflussende Entwicklungen sind nur zum Teil möglich. Zwar lässt sich der Kontrast problemlos steigern (N+1, N+2), aber eine kontrastmindernde Entwicklung (N-Minus) ergibt keine zufriedenstellenden Ergebnisse, weil die Lichterdifferenzierung dann gegen Null tendiert. Aufgrund der speziellen Schwärzungskurve des Rollei Ortho bei Verwendung von Microdol-X / Perceptol werden die Lichter jenseits von Zone VII / VIII allerdings ohnehin sehr weich wiedergegeben, was ausgleichend wirkt und die Print-Arbeit im Labor erheblich erleichtert. Bereits geringes partielles Nachbelichten und/oder diffuses Vorbelichten beim Positivprozess führen zu einem deutlichen Differenzierungszuwachs.

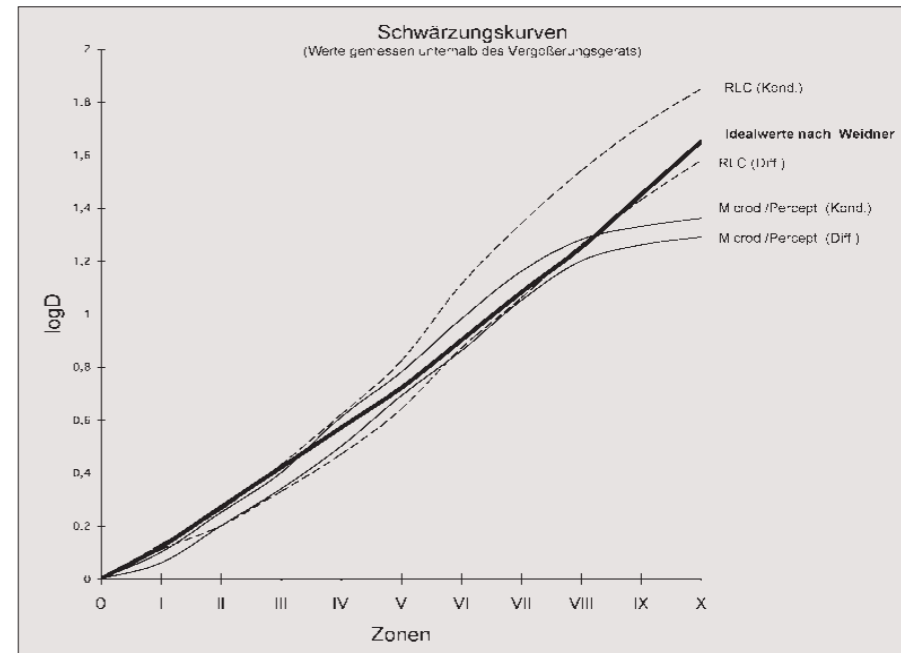
Anders als bei konventionellen Filmen muss die Arbeitsempfindlichkeit bei einer verlängerten (N-Plus-) Entwicklung nur sehr moderat verändert werden, da sich eine verlängerte Entwicklung überwiegend auf die Steilheit der Schwärzungskurve und kaum auf die Eingangsempfindlichkeit (Zone I) auswirkt. Verarbeitungsempfehlungen befinden sich am Ende des Artikels.

**Fazit**

Auflösungsvermögen, Feinkörnigkeit, Schattendurchzeichnung und Grauwertnuancierung des Rollei Ortho 25 sind hervorragend. Man erzielt mit ihm eine mit herkömmlichem Filmmaterial unerreichte Schattendifferenzierung, dem auf der anderen Seite allerdings seine Rotblindheit gegenübersteht.

Für Planfilmbenutzer wird die Bildqualität durch die optische Leistung der Objektive und nicht durch den Film beschränkt. Auch wenn Fachkameraobjektive die Reserven, die der Film bietet, bei weitem nicht ausschöpfen können, so bleibt auch beim Großformat ein deutlicher Gewinn durch die kornlose Geschlossenheit der Flächen, welche einen sehr homogenen Eindruck vermitteln, und die wunderbare Grauwertdifferenzierung, die der Film aus dem gewaltigen Silbergehalt bezieht.

Ralf Sänger



**Entwicklungsempfehlungen**

Die nachfolgenden Parameter gelten für die Kippentwicklung in der 1.400 ml Dose (2 Filme) bei exakt 20 Grad Celsius (alle Bäder!) und sind Anhaltswerte, die u. U. an die eigenen Verhältnisse angepasst werden müssen:

Entwickler (Vergrößerertyp)	N Entwicklung		N+1 Entwicklung		N+2 Entwicklung	
	Min.	(ISO)	Min.	(ISO)	Min.	(ISO)
Rollei RLC *1 (Kondensator)	7,25	(25)	8,25	(25)	9,75	(32)
Rollei RLC *1 (Diffusor)	8,5	(20)	10,0	(20)	12,0	(25) *1
Microdol./Percept. (Kondensator)	9,5	(8)	10,5	(8)	12,0	(10) *2
Microdol./Percept. (Diffusor)	11,0	(6)	12,5	(6)	14,5	(8) *2

\*1: keine Vorwasserung; Kipprrhythmus: erste 30 Sekunden permanent, danach alle 30 Sekunden 2x.

\*2: 2 Minuten Vorwasserung; Kipprrhythmus: erste 60 Sekunden permanent, danach alle 60 Sekunden 2x.

Stopper: 30 Sekunden  
 Fixage: 10 Minuten  
 Wässerung: 15 - 20 Wasserwechsel – insgesamt ca. 15 - 20 Minuten  
 Netzmittelbad: dreifach verdünnt anwenden!

**Schwarzschildeffekt**

Die nachfolgenden Werte sind als Anhaltswerte zu betrachten.

gemessen	einzustellen	entspricht Faktor
1 Sek	1 Sek	1,0
5 Sek	6 Sek	1,2
10 Sek	15 Sek	1,5
30 Sek.	60 Sek.	2,0
1 Min.	3 Min.	3,0
2 Min	7 Min.	3,5
4 Min.	16 Min.	4,0
8 Min.	40 Min.	5,0