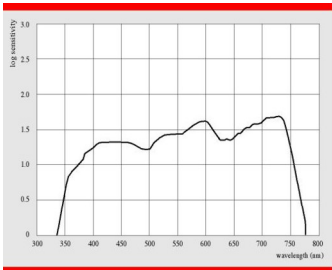


SPUR UFG (Ultra Fine Grain) Film mit dem neuen Spezialentwickler SPUR UFG -1 (Stand 30.08.23)

SPUR UFG Film ist ein äußerst feinkörniger Film mit einer durch den vorgenannten neuen Entwickler SPUR UFG-1 bedingten variablen Empfindlichkeit von ISO 50/18° bis ISO 100/21°, pushbar bis ISO 200/24°.



Die Filmbasis des neuen Verfahrens ist der AGFA Aviphot Pan 80, eine ursprünglich für die Luftbildphotogrammetrie entwickelte Emulsion.

Die spektrale Sensibilisierung geht weit in den roten Bereich hinein (siehe Graph) und erlaubt es, den Film als Infrarot-Ersatzfilm zu verwenden.

Die maximale Auflösung des Filmmaterials beträgt 287 LP/mm bei einem Kontrast von 1000 : 1 und 101 LP/mm bei einem Kontrast von 1,6 : 1, gemessen bei Entwicklung mit einem Hochkontrast-Luftbildentwickler.

SPUR UFG gibt es sowohl als Kleinbildfilm 135 wie auch als Rollfilm 120.

Aufgrund der äußerst hohen Feinkörnigkeit kann mit herkömmlichen bildmäßigen Entwicklern keine sehr hohe Schärfe erreicht werden, auch die charakteristische Kurve lässt bei der Verwendung herkömmlicher Entwickler sehr zu wünschen übrig. Dies liegt daran, dass der Film ursprünglich nicht für bildmäßige Zwecke, sondern für die Luftbildphotogrammetrie entwickelt wurde.

Daher haben wir diesem Film einen bildmäßigen Spezialentwickler sozusagen „auf den Leib geschneidert“, der die genannten Probleme völlig behebt. Mit dem neuen Zweikomponenten-Entwickler SPUR UFG-1 wird unter Beibehaltung der extremen Feinkörnigkeit eine hohe Schärfe und eine hohe Auflösung erreicht, wobei zusätzlich die charakteristische Kurve korrigiert und verbessert wird.

Entwicklungsparameter für KB-Filme 135: (Rollfilme 120 müssen um 1 DIN reichlicher belichtet werden)

Empfindlichkeit **ISO 50/18°** (120 Film ISO 40/17°)

Verdünnung 1 + 11,5 (Gesamt)

z. B. 10 ml A + 10 ml B auf 250 ml AL

Entwicklungszeit bei **20° C: 10,5 min**

Kipp: Nach dem Einfüllen 3x, **danach 2x alle 3 min, während der letzten 2 Minuten 90 Sekunden permanent.**

Kontrast: N

Empfindlichkeit **ISO 80/20°** (120 Film ISO 64/19°)

Verdünnung 1 + 11,5 (Gesamt)

z. B. 10 ml A + 10 ml B auf 250 ml AL

Entwicklungszeit bei **20° C: 12,5 min**

Kipp: Nach dem Einfüllen 2x, **danach 2x alle 3 min, während der letzten Minute 45 Sekunden permanent.**

Kontrast: N

Empfindlichkeit **ISO 100/21°** (120 Film ISO 80/20°)

Verdünnung 1 + 11,5 (Gesamt)

z. B. 10 ml A + 10 ml B auf 250 ml AL

Entwicklungszeit bei **22° C: 13 min**

Kipp: Nach dem Einfüllen 2x, **danach 2x alle 3 min**

Kontrast: N

Push-Empfindlichkeit **ISO 125/22°** (120 Film ISO 100/21°)

Verdünnung 1 + 11,5 (Gesamt)

z. B. 10 ml A + 10 ml B auf 250 ml AL

Entwicklungszeit bei **25° C: 13,5 min**

Kipp: Nach dem Einfüllen 2x, **danach 2x alle 3 min**

Kontrast: N

Push-Empfindlichkeit **ISO 160/23°** (120 Film ISO 125/22°)

Verdünnung 1 + 11,5 (Gesamt)

z. B. 10 ml A + 10 ml B auf 250 ml AL

Entwicklungszeit bei **26° C: 14 min**

Kipp: Nach dem Einfüllen 2x, **danach 2x alle 3 min**

Kontrast: N + 0,25

Push-Empfindlichkeit **ISO 200/24°** (120 Film ISO 160/23°)

Verdünnung 1 + 11,5 (Gesamt)

z. B. 10 ml A + 10 ml B auf 250 ml AL

Entwicklungszeit bei **28° C: 16 min**

Kipp: Nach dem Einfüllen 2x, **danach 2x alle 3 min**

Kontrast: N + 0,5

Abschließende Beurteilung der Ergebnisse:

Je **höher die gewählte Empfindlichkeit**, desto weniger Zeichnung in den Schatten und desto mehr Differenzierung bei den Lichtern.

Die Belichtung mit **ISO 50/18°** wird von uns trotz der besten Schattenzeichnung **nicht** empfohlen, weil die Lichter relativ weich und undifferenziert wiedergegeben werden. Man sollte daher diese Empfindlichkeit nur verwenden, wenn man die resultierende Schattenzeichnung unbedingt benötigt und eine gute Lichterdifferenzierung nicht benötigt.

Die **besten charakteristischen Kurven** erhält man bei **ISO 80/20° und ISO 100/21°**. **Wir empfehlen daher ISO 80/20° und ISO 100/21° als Standard.** Bei ISO 80/20° ist die Schattenzeichnung etwas besser, bei ISO 100/21° die Lichterdifferenzierung.

Die **Körnigkeit** steigt ab ISO 125/22° etwas an, die Auflösung verschlechtert sich jedoch nicht, sondern verbessert sich sogar infolge des höheren Kontrastes und der Unterbelichtung der Schatten.

Die **Lichter** sind bei ISO 50/18° weich (schlechte Differenzierung), bei ISO 80/20° normal, bei ISO 100/21° normal, bei ISO 125/22° noch normal, bei ISO 160/23° und ISO 200/24° etwas steiler.

Von ISO 125/22° bis ISO 200/24° wird **Zone 6 mit geringerer Dichte** wiedergegeben, wodurch die Hauttöne von Mitteleuropäer*innen dunkler abgebildet werden. Dieser Effekt ist umso ausgeprägter, je höher die gewählte Empfindlichkeit ist, also insbesondere bei ISO 200/24.

Ab ISO 125/22° ist der **Kontrastanstieg zwischen Zone 6 und Zone 8** höher als normal. Bei diesen Empfindlichkeiten beträgt die Dichtedifferenz zwischen Zone 6 und Zone 8 ca. 0,70, bei ISO 200/24° sogar 0,80. Dies führt in diesem Bereich zu einem ungewöhnlichen Bildausdruck, der für gestalterische Zwecke genutzt werden kann.

Die **Push-Empfindlichkeiten ab ISO 125/22°** sollte man daher nur verwenden, wenn die Lichtsituation diese Empfindlichkeiten verlangt oder wenn man die beschriebenen resultierenden Eigenschaften, auch die etwas gröbere Körnigkeit, wegen eines gewünschten Bildausdrucks ausdrücklich erzielen möchte.

Entwicklungstemperatur:

Alle Temperaturangaben stellen die Einfülltemperatur der Arbeitslösung dar. Eine Konstanzhaltung dieser Temperatur (z. B. im warmen Wasserbad) während der Entwicklung ist nicht erforderlich, sondern würde im Gegenteil die Ergebnisse verfälschen. Es ist lediglich darauf zu achten, dass die Entwicklung in einem Raum mit normaler Zimmertemperatur von ca. 20 ° bis 21° C stattfindet. Findet die Entwicklung im Sommer bei höheren Raumtemperaturen statt, muss die Entwicklungszeit entsprechend verringert werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Entwicklungszeit umso mehr verringert werden muss, je höher einerseits die Raumtemperatur ist und je höher andererseits die Einfülltemperatur ist.

Haltbarkeit und Kapazität:

SPUR UFG-1 ist sehr haltbar. Part A hält unangebrochen mindestens 3 Jahre, Part B ist nahezu unbegrenzt haltbar.

Mit 2 x 100 ml Konzentrat (A + B) können bei Verwendung des 1500er Tanksystems von Jobo 10 KB-Filme entwickelt werden. Mit Entwicklungsdosen, die 300 ml Arbeitslösung verlangen, können 8 KB-Filme entwickelt werden.

Die Arbeitslösung ist ein Einmal-Entwickler und sollte relativ bald nach Ansatz verwendet werden. Ihre Haltbarkeit ist gering.

Wasserqualität:

Für den Ansatz der Arbeitslösungen muss unbedingt destilliertes/entionisiertes Wasser verwendet werden.

Belichtung: Bitte Folgendes beachten:

Aufgrund des PET-Filmträgers des 135er-Films können durch vagabundierendes Licht die ersten Bilder belichtet werden (Lightpiping). Um dies zu vermeiden, sollte der Film vor und nach dem Gebrauch in einer schwarzen Filmdose aufbewahrt werden. Der Film sollte nicht ungeschützt vor Licht herumliegen. Das Laden der Kamera sollte bei nicht zu hellem Licht erfolgen. Die Kamera muss über eine manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit verfügen.

Überbelichtung sollte vermieden werden, da dies bei bestimmten Motiven (z. B. weiße Schrift auf schwarzem Grund) zu Überstrahlung führen kann.

Tipps für die Verwendung von Filtern:

Aufgrund der Rotempfindlichkeit des Films verliert man mit einem hellen Rotfilter nur 2 Blendenstufen an Empfindlichkeit, mit einem dunklen Filter nur 2,5 Blendenstufen. Wir empfehlen, die Belichtung nicht durch den Filter zu messen, sondern ohne Filter zu messen und entsprechend abzublenden, um Fehlbelichtungen aufgrund einer möglichen Rotblindheit oder einer übermäßigen Gewichtung des roten Lichtes durch die Messzelle zu vermeiden.

Der Einsatz von Filtern ist je nach Motiv mit einer Qualitätsminderung verbunden, leider auch bei der Verwendung von Rotfiltern. Die geringste Qualitätsminderung erfolgt beim Einsatz eines Grünfilters, auch bei Verwendung eines Orangefilters ist die Qualitätsminderung noch relativ gering.