

Datenblatt für ADOX ADOTECH IV

ADOX ADOTECH IV ist der neue Spezialentwickler für die bildmäßige Entwicklung des höchauflösenden ADOX CMS 20 II und damit der Nachfolger des bisherigen ADOTECH III.

Mit diesem neuen Entwickler kann erstmalig jede **Empfindlichkeit von ISO 3/6° bis ISO 25/15°** erreicht werden. **ADOX ADOTECH IV** behält zudem alle Vorteile des bisherigen ADOX ADOTECH III Entwicklers bei, insbesondere die Haltbarkeit, die Fehlertoleranz sowie mindeste gleiche Qualität bei gleicher Empfindlichkeit.

Die angegebenen Empfindlichkeiten entsprechen bei ISO 3/6° der ISO-Norm bzw. dem Zonensystem. Auch bei ISO 6/9° ist eine gute Annäherung an die ISO Norm bzw. an das Zonensystem gegeben, wenn auch die Werte für Zone 2 und Zone 3 etwas niedriger sind, die Kurve dort also einen leichten Durchhang aufweist. Alle dann folgenden höheren Empfindlichkeiten sind praktische bzw. Push-Empfindlichkeiten nach folgender Definition: Hauttöne (im Zonensystem Zone VI) müssen eine äquivalente Dichte aufweisen wie bei einer N-Entwicklung auf Nennempfindlichkeit, also eine Dichte um ca. 0,9. Dies entspricht der Definition von Karl Neumeier: <http://www.fotografie-in-schwarz-weiss.de/sw-fotografie/wissen/86-pushentwickler.html> .

Bis hin zu ISO 25/15° werden sehr gute Tonwerte erreicht, ohne dass die Lichter zu steil werden.

Trotzdem empfehlen wir, bei höheren Motivkontrasten die höchstmögliche Empfindlichkeit von ISO 25/15° nicht zu verwenden. Bei geringeren Motivkontrasten jedoch werden mit dieser Maximalempfindlichkeit infolge des etwas höheren Kontrastes und des sehr hohen Detailkontrastes unglaublich detailreiche Ergebnisse erreicht, wie sie bisher auch mit diesem Film nicht möglich waren.

Technische Daten zum ADOX CMS 20 II Film:

Filmart: Silberhalogenidfilm mit A. H. U. Lichthofschutzschicht

Spektrale Empfindlichkeit: Orthopanchromatisch

Körnigkeit: RMS bei Dichte 1,0 und Meßblendenöffnung von 25 μ = 14.

Auflösung: Bei einem Kontrastverhältnis von 1000 : 1 beträgt die Auflösung 800 LP/mm.

Reziprozität: 1 Sekunde + 1/2 Blende, 10 Sekunden + 1 Blende, 1/1000 Sekunde + 1/2 Blende

Aufnahme: Folgendes ist zu beachten:

- 1.) Wegen der Eigenschaften des Schichtträgers kann (nur bei KB-Filmen) vagabundierendes Licht durch die Zunge entlang der Perforation in die Patrone eindringen und eventuell die ersten Aufnahmen verderben. Um dies zu verhindern, sollte der Film vor und nach der Belichtung in einer schwarzen Filmdose verwahrt werden und **nicht offen** herumliegen. Das Laden der Kamera sollte nicht bei zu hellem Licht erfolgen! Wird bei hellem Sonnenschein der Film gewechselt, sollte dies im Körperschatten erfolgen!
- 2.) Der ADOX CMS 20 II verfügt im Vergleich zu normalen SW-Filmen über eine geringere Schichtdicke, daher ist die Planlage des Films besonders wichtig. Darum sollte bei der Aufnahme darauf geachtet werden, dass durch mindestens 1- bis 2-maliges Abblenden genügend Schärfentiefe vorhanden ist, um ein eventuelles Abwandern der Schicht aus der optimalen Schärfenebene zu kompensieren!
- 3.) Die Kamera muss eine manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit gestatten.

Filmverarbeitung:

Die Verdünnung bleibt immer konstant und beträgt 1 + 14. Die verschiedenen Empfindlichkeiten werden durch Variation der Entwicklungstemperatur, des Kipprhythmus und der Entwicklungszeit erreicht. **Wichtig:** Alle Temperaturangaben stellen die **Einfülltemperatur** der Arbeitslösung dar. Eine Konstanthaltung 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° C 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. Vorwässern ist nicht erforderlich und könnte den Kontrast verändern. Alle Entwicklungsparameter finden Sie in der nachfolgenden Tabelle. Die Tabelle gilt gleichermaßen für KB- und Rollfilm.

Der Ansatz der Arbeitslösungen sollte mit destilliertem Wasser erfolgen. Schon bei Verwendung leicht härteren Wassers können Qualität, Empfindlichkeit und Kontrast leiden.

Entwicklungstabelle

Empfindlichkeit Film Speed ISO	Verdünnung Dilution	Entwicklungs- temperatur Einfülltemperatur	Entwicklungszeit Developing Time (min)	Kipprhythmus Die ersten 30 sec permanent, danach:	Kontrast Contrast
3/6°	1 + 14	20° C	7,5	1x je min	Normal (N)
6/9°	1 + 14	20° C	10,5 - 11	1x je min	Normal (N)
10/11°	1 + 14	22° C	10,5	1x je min	Normal (N)
12/12°	1 + 14	23° C	10	1x je min	Normal (N)
20/14°	1 + 14	24° C	11	1x alle 2 min	Normal (N)
25/15°	1 + 14	26° C	11	1x alle 2 min	Leicht erhöht (N + 0,5)

Weitere Verarbeitungshinweise:

1.) Qualität

Bei geringer Empfindlichkeitsausnutzung ist die Körnigkeit etwas geringer, Auflösung und Belichtungsspielraum (Dynamikumfang) etwas höher. Schärfe und Detailkontrast sind bei den höheren Empfindlichkeiten etwas besser.

2.) Zwischenwässerung

Nach dem Entwickeln darf **nicht zwischengewässert** werden. Es kann entweder ein saures Unterbrecherbad benutzt oder gleich nach der Entwicklung mit einem sauren Fixierbad fixiert werden.

3.) Fixage und Wässerung

Die Fixierzeit beträgt lediglich 30 bis 60 Sekunden. Die Wässerung kann für völlige Archivsicherheit auf 5 Minuten verkürzt werden.

4.) Netzmittelbad und Trocknung

Das Netzmittelbad sollte nicht so konzentriert sein wie bei konventionellen Filmen üblich. Außerdem wird empfohlen, das Netzmittelbad außerhalb der Entwicklungsdose vorzunehmen und anschließend die Spirale nochmals zu wässern bzw. gut abzuspülen. Bei der nächsten Entwicklung könnten sonst die getrockneten Netzmittelreste aufschäumen und Luftblasen verursachen, wodurch Entwicklungsfehler entstehen können.

Nach dem Netzmittelbad empfehlen wir vorsichtiges Abstreifen mit Küchenpapier (weiche Seite verwenden). Das verwendete Küchenpapier sollte weiß sein (ohne Farbinprägung). Diese Methode saugt überschüssiges Wasser sehr gut auf und führt zu beschleunigter Trocknung.

5.) Haltbarkeit und Kapazität der Arbeitslösungen

Angesetzte Arbeitslösungen halten in vollgefüllter Flasche ca. 10 bis 14 Tage. Diese Haltbarkeitsdauer kann durch Aufbewahrung im Kühlschrank noch etwas verlängert werden. Bitte beachten Sie, dass im Unterschied zu den Arbeitslösungen das Konzentrat nicht im Kühlschrank aufbewahrt werden sollte (Gefahr von Ausfällungen). Konzentrate sollten daher grundsätzlich nicht unterhalb von ca. 11° C bis 13 ° C gelagert werden.

Mit 250 ml oder 300 ml AL kann jeweils ein Kleinbildfilm entwickelt werden. Danach sollte die Arbeitslösung nicht mehr verwendet werden. Mit 500 ml oder 600 ml AL können jeweils 2 Kleinbildfilme oder 2 Rollfilme entwickelt werden. Die Rollfilme können gleichzeitig (2 Filme auf einer Spirale) oder hintereinander entwickelt werden. Werden die Filme hintereinander entwickelt, ist keine verlängerte Entwicklung erforderlich. Allerdings sollte die zweite Entwicklung irgendwann innerhalb der Haltbarkeitsdauer der angesetzten Arbeitslösung erfolgen.