

Eintesten von SW-Filmen (Rollfilm)

- Kurzanleitung -

Rollfilme kann man entweder wie Kleinbildfilme eintesten (TTL-Messung nötig) oder wie Planfilme. Hier finden Sie eine Kurzanleitung zum Eintesten von Rollfilmen 120 für Kameras mit Magazin. Für unsere exemplarische Beschreibung wird eine Hasselblad verwendet. Das Eintesten und die Auswertung erfolgen analog zum **Planfilm**. Die Besonderheiten werden hier beschrieben.

Ziel des im Folgenden beschriebenen Eintestens ist es, die charakteristische Kurve für eine gewählte Film- / Entwicklerkombination aufzunehmen, um dann die Ergebnisse bewerten zu können. Erst die möglichst präzise ermittelte charakteristische Kurve einer Film- / Entwicklerkombination liefert umfassende Informationen über das Abbildungsverhalten unabhängig von einem gewählten Testmotiv.

Hier auf den Seiten gibt es ausführliche Anleitungen, wie man Kleinbild- oder Planfilme eintesten kann. Da es aber nach wie vor noch einen großen Kreis von begeisterten Fotografen gibt, die im Mittelformat fotografieren, sei nachfolgend eine Anleitung für das Eintesten mit einer Hasselblad angegeben. Das Verfahren lässt sich auf Kameras mit Magazin von anderen Herstellern übertragen.

Grundsätzlich kann man seine Rollfilme wie Kleinbild- oder wie Planfilme eintesten. Wenn man eine Rollfilmkamera mit Magazin hat und das Messgerät (Densitometer oder Laborbelichtungsmesser) mit den schmalen Streifen des Graukeils auskommt, empfiehlt es sich, das Planfilm-Verfahren zu übernehmen. Mit einer Testaufnahme erhält man so 21 Messpunkte für die charakteristische Kurve und alle Messpunkte werden exakt mit derselben Verschlusszeit belichtet.

Für die Testbelichtung kann man ein Leuchtpult nehmen, wenn die Kamera über eine TTL-Messung verfügt (Messprisma). Ansonsten sollte man mit einem Graufilter gegen den bedeckten Himmel messen. Das Ergebnis der Belichtungsmessung beim Leuchtpult hängt deutlich vom Abstand Belichtungsmesser - Leuchtpult ab und es können sich dann merkliche Unsicherheiten bei den Messergebnissen einstellen.

Das Eintesten eines Schwarz-Weiß-Films erfolgt wieder mithilfe eines Testnegativs von [Stouffer Industries](#) (auch erhältlich bei [ASMETEC GmbH](#)). Es wird ein unkalibriertes Testnegativ für das Format 6x6 mit der Bezeichnung TP120-21 verwendet. Die Dichte der einzelnen Felder geht im Prinzip in 21 Stufen von 0 bis 3 in Stufen von 0,15 (1/2 Blende). Tatsächlich sind aber die Abweichungen so deutlich, dass eine Kalibrierung erfolgen muss. Die Kalibrierung kann man aber selbst vornehmen. Es ist ein einfaches Ausmessen der Graustufen mit einem Densitometer (Abschnitt 2.3).

Für das Eintesten werden, neben der Kamera mit Magazin folgende Hilfsmittel benötigt:

- Kompendium
- Mattscheibe
- Testnegativ
- Densitometer oder geeigneter Laborbelichtungsmesser für die Auswertung des entwickelten Films

Die Mattscheibe ist eine Eigenkonstruktion (siehe bei [Planfilme](#) Abschnitt 2.4.2 Testaufbau) und sie wird in die Folienfilterhalterung des Kompendiums gesteckt.

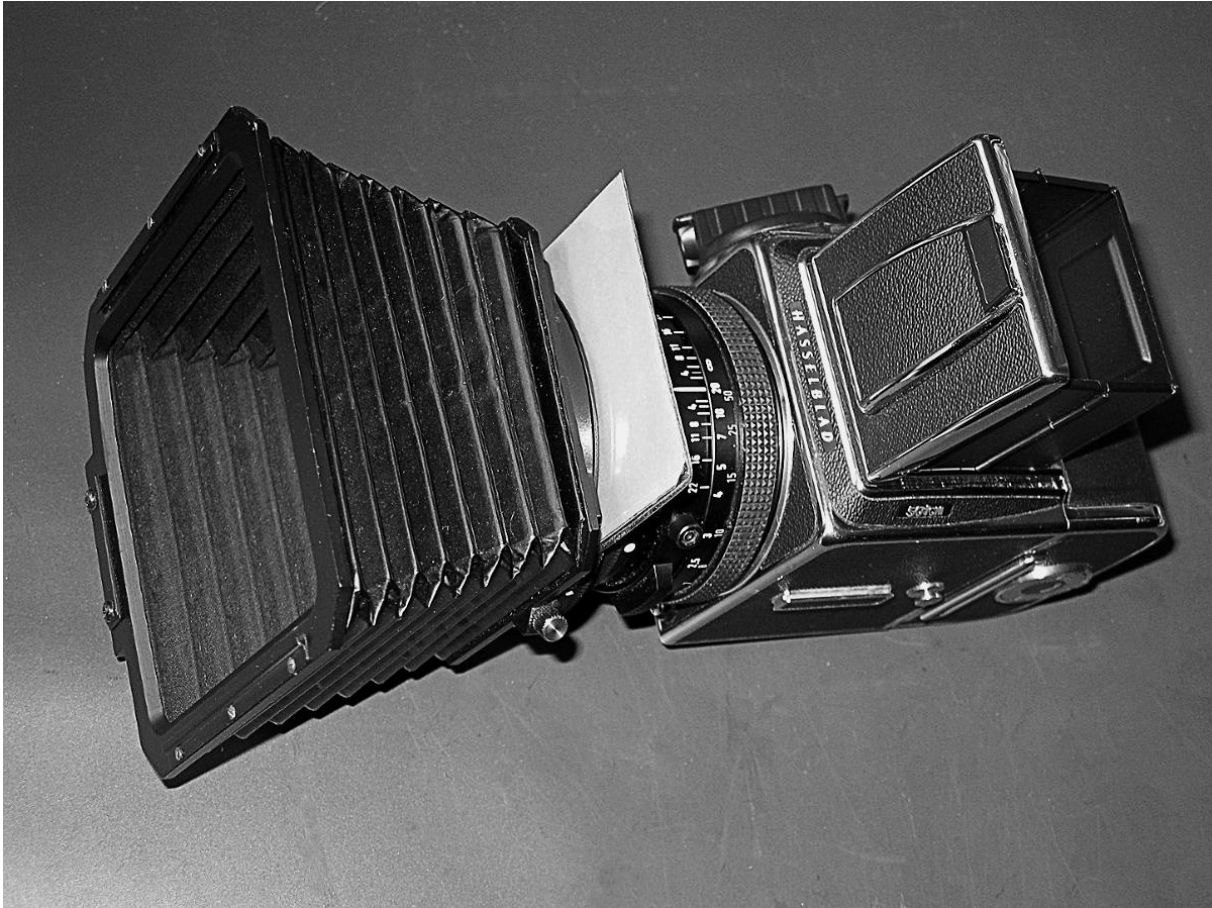


Abbildung 1: Mattscheibe in Filterhalter eingesetzt

Bei der Benutzung von Wechselobjektiven empfiehlt sich über kurz oder lang die Anschaffung eines Kompendiums. Mehrere verschiedene Steu lichtblenden benötigen in der Fototasche mehr Platz und sind obendrein teurer als ein Kompendium.

1 Vorbereitungen für die Testbelichtungen

Die Anleitung für ein Hasselblad-Magazin A12 finden Sie >>[Hier](#)<<. Die Bezeichnungen der Magazinteile werden von dort übernommen.

Die Arbeitsschritte sind wie folgt:

1. **Magazin laden:** Magazin mit dem Testfilm laden und Film bis Bild 1 transportieren.
2. **Testnegativ einsetzen:** die folgenden Arbeiten erfolgen *im Dunklen*.
 - a. Magazin öffnen.
 - b. Testnegativ einlegen und feststellen (Magazineinsatzverriegelung benutzen). Siehe Abb.2
 - c. Magazin schließen und an gespannte Kamera ansetzen.



Abbildung 2: Testnegativ in Magazinhalter eingesetzt



Abbildung 3: So sieht das für die Testbelichtung vorbereitete Magazin aus. Der Schieber ist für Demonstrationszwecke hier gezogen.

2 Testbelichtung vornehmen

Das Verfahren verläuft grundsätzlich so, wie bei Planfilmen beschrieben (Abschnitt 2.4.3).

Es sind folgende Arbeitsschritte nötig:

- Belichtung messen und an der Kamera einstellen (+5 Blenden).
- Magazinschieber ziehen.
- Belichten (kein anschließender Filmtransport).
- Schieber einsetzen und Magazin abnehmen.
- **Im Dunkeln:** Magazin öffnen, Testnegativ entnehmen, Magazin schließen.
- Magazin an Kamera ansetzen und Film mit der Transportkurbel der Kamera bis zum nächsten Bild transportieren (eine Umdrehung).

Restfilm belichten

Es stehen jetzt noch 11 Aufnahmen zur Verfügung.

Aber Achtung: Bildzählwerk zeigt nicht richtig an. Daher jetzt nur bis einschließlich Bild Nr. 5 belichten.

Dann wird der Film entwickelt, gestoppt, fixiert, gewässert und getrocknet.

3 Auswertung der Ergebnisse

Die Auswertung erfolgt wie bei den Planfilmen beschrieben (siehe auch ISBN 978-3-7357-2008-5).

4 Optimierung des Verfahrens

Die ganze Prozedur sollte man erst einmal im Hellen mit einem Testfilm durchspielen.

4.1 Zwei Tests mit einem Rollfilm

Für erfahrene Anwender besteht auch die Möglichkeit, einen Test mit nur einem halben Rollfilm zu machen. Dazu wird zuerst die zweite Hälfte des Rollfilms verwendet und bei einem weiteren Test die erste Hälfte. Das Verfahren dazu ist wie folgt.

Zusätzliche Hilfsmittel: Holzstab von 41 cm Länge (ein Rollfilm ist etwa 82 cm lang).

1. Film nach Anleitung in Kassette laden. Das Filmzählwerk steht auf Bild 1.

2. Bitte betrachten Sie in der Anleitung für das Magazin das **Bild 9**. Rechts vom Belichtungssignal J befindet sich auf der Kamera zugewandten Seite eine kleine Öffnung. Mit einem kleinen Schraubenzieher drücken Sie bitte den Fühler oben nach innen, bis er einrastet.
3. Oberhalb der eben beschriebenen kleinen Öffnung befindet sich eine große Öffnung mit einem Zahnrad. Mit einem Schraubenzieher bewegen Sie dieses Zahnrad mehrfach nach oben (Filmtransport).
4. Sobald die Filmtransportkurbel G nicht mehr gesperrt ist, transportieren Sie den Film mit dieser vor, bis das Bildzählwerk des Magazins Bild Nr. 8 anzeigt.
5. Jetzt können Sie die oben beschriebenen Testbelichtungen vornehmen (max. fünf Belichtungen). Dann den Film komplett durchtransportieren und aus dem Magazin entnehmen.
6. **Im Dunkeln:** In der Dunkelkammer schneiden Sie mithilfe des Holzstabes die letzten 41 cm des Films ab und spulen diesen in die Entwicklungsdose ein. Der Film kann dann später verarbeitet werden.
7. **Im Dunkeln:** Rollfilm per Hand auf eine Leerspule zurückrollen. Damit steht die erste Hälfte des Rollfilms für einen weiteren Test zur Verfügung. Film kennzeichnen, damit es keine Verwechslungen gibt.

4.2 Drei Tests mit einem Rollfilm

Wer den Testprozess weiter optimieren möchte, kann auch Testbelichtungen auf 1/3 Rollfilm vornehmen. Dabei erfolgen die ersten Testbelichtungen auf die Bilder 10, 11 und 12; Bild 9 wird für den Verschnitt eingeplant. Im Dunklen werden dann die letzten 28 cm des Rollfilms abgeschnitten und entwickelt (Holzstab von 28 cm Länge nötig). Für den zweiten Test werden dann die Bilder 6, 7, und 8 verwendet (Bild 5 Verschnitt) und für den dritten Test die ersten drei Bilder. Damit besteht die Möglichkeit, in jeden Testdurchlauf zweimal ein Testmotiv aufzunehmen und einmal das Testnegativ aufzubelichten. Diese Art des Testens ist äußerst effektiv und materialsparend.

Test 3:	1	2	3	4
Test 2:	5	6	7	8
Test 1:	9	10	11	12

Testschema: Die gelben Bildnummern werden für Testbelichtungen genutzt; bei den blau umrahmten Bildnummern wird das Testnegativ aufbelichtet.

Viel Freude beim Fotografieren mit Film wünscht Ihnen,

Ihr Otto Beyer!