

---

---

**Problemlös  
Farbvergrößern  
mit dem  
*Wallner*  
Farbmeßsystem**

**Arbeitsanleitung**

---

---

# Wallner-Erstfilter Empfehlung

## Das allererste Bild

Aller Anfang ist schwer. Dies trifft ganz besonders beim Farbnegativ-Vergrößern zu, denn das allererste Bild ist die größte Hürde. Schon mancher hat hier resigniert und das Farbvergrößern aufgegeben. Wir wollen Ihnen zeigen, wie Sie über diese Hürde leicht hinwegkommen.

### A. Die dazu erforderliche Ausrüstung:

1. Ein Vergrößerer mit Farbmischkopf. Der Farbmischkopf muß mit dichroitischen Filtern ausgerüstet sein.
2. Das Wallner Testset. Dieses besteht aus einem Testbild und zwei gleichen Testnegativen. Den Filmtyp des Testnegatives müssen Sie, je nachdem mit welchem Filmtyp Sie fotografieren, dazu wählen. Fotografieren Sie z.B. mit dem Kodak VR 200, so muß das Testnegativ ebenfalls von einem Kodak VR 200-Film stammen.

### B. Arbeitsweise:

1. Legen Sie das **Testnegativ in den Vergrößerer ein**.
2. Suchen Sie in der nachstehenden Tabelle die **Erstfilterwerte** für Ihren Film und Ihr Papier heraus. Z.B. finden Sie dort für die Film-Papierkombination Kodak VR 200 – Agfa Typ 7 die Erstfilterwerte Y05 M30 C-. Leider können Sie mit dieser Filtereinstellung noch keine Vergrößerung machen, denn Sie werden wohl nur durch Zufall ein Papier mit der Farbkennzahl Y00 M00 C00 (Labacolor-Papiere ausgenommen) bekommen. Sie müssen also „umrechnen“. Dies ist jedoch ganz einfach: Zählen sie die Farbkennzahl Ihres Papieres zu dem in der Tabelle gefundenen Filterwert dazu, bzw. ziehen Sie sie ab.  
Beispiel: Die von Ihnen verwendete Film-Papierkombination ist Kodak VR 200 – Agfa Typ 7.  
Der gefundene Tabellenwert ist Y 05 M 30 C-  
Ihre Papierkennzahl ist Y+15 M-10 C-
3. **Einstellung am Farbmischkopf**  
für das erste Bild Y 20 M-20 C-  
Die so gefundenen Erstfilterwerte sind Anhaltswerte. Sie werden durch verschiedene Faktoren (andere Filmemulsion, ungenaue Filterskalen, Prozesschemikalien usw.) nachteilig beeinflusst. Trotzdem sind sie für das allererste Bild eine große Hilfe.
4. Machen Sie nun auf ein Blatt 18x24 cm oder 20x25 cm eine gleich große **Vergrößerung** wie unser Testbild. Um nach der ersten Probe Farbstich und Belichtungszeit richtig beurteilen zu können, belichten Sie bei Blende 11, 4 Stufen mit je 5 sec. Sie haben dann eine Stufe mit 20 sec., eine mit 15 sec., eine mit 10 sec. und die letzte Stufe mit 5 sec. belichtet.

Wallner Erstfilter-Empfehlung									
Papier ▶	Agfa Typ 7			Kodak 78 RC			Labacolor (Fuji)		
	Y	M	C	Y	M	C	Y	M	C
Film ▼	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Agfa 100	-	10	15	10	40	-	20	25	-
Agfa 400	-	15	25	15	45	-	10	15	-
Kodak VR 100	05	20	-	50	35	-	65	20	-
Kodak VR 200	05	30	-	60	40	-	70	25	-
Kodak VR 400	05	30	-	60	40	-	70	25	-
Kodak VR 1000	15	25	-	65	50	-	80	30	-
Kodak VPS 3	10	20	-	55	40	-	65	25	-
Fuji HR 100	-	15	-	50	35	-	70	30	-
Fuji HR 200	05	20	-	55	40	-	75	35	-
Fuji HR 400	10	30	-	45	40	-	75	35	-

**Achtung:** Verwenden Sie für diese Stufenbelichtung jedoch nur dann einen Stufengraukeil, wenn Sie sicher sind, daß dieser keinen Farbstich hat. Die meisten im Handel befindlichen Graukeile sind mehr oder weniger blau! Ein schwarzer Karton auf den Maskenrahmen gelegt und 4 mal seitlich verschoben, erfüllt den gleichen Dienst und kostet nichts.

5. Nach dem Entwickeln und Trocknen dieser ersten Vergrößerung wird die **richtige Belichtungszeit beurteilt**. Ist diese z.B. 10 sec., wird ohne Filter, Blende und Vergrößerungsmaßstab zu verstellen, das Belichtungszeit-Meßgerät mit dieser Zeit (z.B. 10 sec.) eingetestet, bzw. geeicht. Dabei wird der Meßkopf auf die mittlere, mit X bezeichnete Graufäche gelegt und ausgerichtet. Die Streuscheibe wird vor das Vergrößerungsobjektiv geschwenkt.
6. Danach erfolgt die **Beurteilung des Farbstiches** Ihrer ersten Vergrößerung:  
Dazu schneiden Sie die Farbstichskala Ihrer ersten Vergrößerung mit einer Schere ab. Übrig bleibt der farbstichige (im Wallner Testbild graue) Ring mit den 4 Stufenbelichtungen.
7. **Vergleichen** Sie dann die richtig belichtete Stufe mit der Farbstichskala des Wallner Testbildes. Hat Ihre Testvergrößerung z.B. einen Rotstich und paßt dieser Rotstich zum Feld der Farbstichskala des Wallner Testbildes mit der Bezeichnung +18M +20Y, dann filtern Sie bei der nächsten Probe 18M und 20Y höher.

Die Beurteilung eines Farbstiches fällt Männern im allgemeinen schwerer als Frauen. Frauen verfügen über das weitaus bessere Farbsehen und können dabei eine große Hilfe sein.

- Bei der nächsten Probe wird bereits die **Belichtungszeit** nach der Bedienungsanleitung Ihres Meßgerätes gemessen. Denn bei einer Änderung der Filtereinstellung ändert sich auch die Belichtungszeit. Legen Sie den Meßkopf, wie im Absatz 5 beschrieben, wieder auf die mittlere, mit X bezeichnete Graufäche. Danach wird die Streuscheibe vor das Vergrößerungsobjektiv geschwenkt und die Belichtungszeit gemessen. Nach dem Entwickeln und Trocknen der zweiten Probe wird nochmals verglichen und die Filterung korrigiert.

Dabei können geringe Farbstiche (unter 2-3 Filtereinheiten), sofern sie im Bereich der sog. warmen Farben sind, unberücksichtigt bleiben.

- Als letztes erfolgt das **Eintesten** bzw. **Eichen des Analysers**.

Der Meßkopf des Analysers wird wieder auf das mittlere, mit einem X bezeichnete Feld des Wallner Testbildes gelegt und ausgerichtet. Danach wird die Streuscheibe vor das Vergrößerungsobjektiv geschwenkt. Dabei ist das Vergrößerungsobjektiv voll aufgeblendet. Anschließend wird der Analyser nach der Bedienungsanleitung eingetestet bzw. geeicht. Bedenken Sie bitte, daß nur ein auf neutrales Grau geeichter Analyser farbstichfreie Vergrößerungen bringen kann. Bei Farbdominanten im Negativ muß entweder eine graue Meßfläche vorhanden sein oder das Wallner-Farbmeßsystem angewendet werden.

## Das **Wallner**-Farbmeßsystem

# Ohne Probe zur farbrichtigen Vergrößerung

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten um beim Vergrößern vom Negativ zu einem farbrichtigen Bild zu kommen:

- Durch Proben** mit verschiedenen Filtereinstellungen. Dies erfordert sehr viel Zeit, Material und vor allem Geduld.
- Durch Messen** mit einem **Analyser**: Dieser muß mit Hilfe eines Testnegatives programmiert werden. Das Testnegativ muß alle Farben (gelb, purpur, blaugrün, blau, grün und rot) zu gleichen Teilen enthalten, damit die Summe dieser Farben **grau** ergibt.

Ein Analyser ist ein Farb-Vergleichsgerät, das die zu filternden Negative immer auf den programmierten Wert (grau) stellen will.

Werden nun mit dem auf „grau“ programmierten Analyser Negative mit gleichmäßiger Farbverteilung ausgemessen so ist ein Farbstich, der durch das Aufnahmelicht oder durch Fehler in der Entwicklung entstanden ist, leicht zu filtern.

Dominiert jedoch im Negativ eine Farbe, so kapituliert jeder Analyser. Integralmessende Geräte machen hier wesentlich größere Fehler als solche, die die Möglichkeit der Punktmessung oder punktbetonten Integralmessung haben.

Negative mit Farbdominanten können nur ausgemessen werden wenn:

- ein farbneutraler (grauer) Meßpunkt vorhanden ist. Dieser muß immer die gleiche Dichte haben. (0,95-1,05 log.D).
- ein Graukeil mitfotografiert wurde. Dabei muß wiederum ein Meßpunkt mit der richtigen Dichte (0,95 bis 1,05 log.D.) gesucht werden.
- das Wallner-Kalottenmeßsystem angewandt wird.

### **Vorteile des Wallner-Kalottenmeßsystems:**

- Einfaches, schnelles und sicheres Verfahren.
- Farbstiche die durch das Aufnahmelicht, durch Entwicklungsfehler oder längere Filmlagerung entstehen können, werden ausgefiltert.
- Durch die exakte Ausfilterung erscheinen die Farben im Positiv klar und rein.
- Farbdominanten spielen überhaupt keine Rolle.

### **Anwendung des Wallner-Kalottenmeßsystems**

Bei Beginn eines Filmes wird das Aufnahmelicht fotografiert. Dazu wird eine sog. Kalotte (diffuse Halbkugel) auf das Kameraobjektiv gesteckt und die Kamera gegen den Himmel (Sonne oder hellste Stelle bei bedecktem Himmel) gehalten.

## Praktische Durchführung

### Bei Kameras mit Zeitautomatic:

1. Ein Objektiv zwischen 50 und 105 mm (bei Mittelformat zwischen 80 und 150 mm) wählen. Damit die Kalottenaufnahme immer die gleiche Dichte erhält muß immer die selbe Brennweite verwendet werden. Bei Zooms wird auf ca. 70 mm oder 80 mm eingestellt.
2. Kalotte aufstecken.
3. Entfernung auf unendlich einstellen.
4. Blende 8 wählen.
5. Belichtungskorrekturknopf auf +1 oder x2 drehen.
6. Kamera auf Zeitautomatic stellen.

**Achtung!** Vergessen Sie das Zurückstellen des Belichtungskorrekturknopfes auf „0“ nicht, bevor Sie die nächsten Aufnahmen machen.

### Bei Kameras ohne Zeitautomatic:

- bis Punkt 4 gleiche Arbeitsweise.
5. Zeit messen und die gemessene Zeit um eine Stufe verlängern.
- Beispiel:  
Gemessener Lichtwert: Blende 8 – 1/500 sec.  
Kalottenaufnahme: Blende 8 – 1/250 sec.
- Nach der Kalottenaufnahme kann natürlich mit anderen Objektiven fotografiert werden!

### Noch einige Hinweise:

1. Eine Änderung der Lichtverhältnisse (Sonne – bedeckter Himmel) erfordert nochmals eine Kalottenaufnahme. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß pro Film höchstens 3 Kalottenaufnahmen erforderlich sind.
2. Im Winter (bei tiefstehender Mittagssonne) ist es ratsam, die Kamera nicht direkt in die Sonne, sondern mehr senkrecht gegen den blauen Himmel zu halten! Dadurch wird vermieden, daß die Vergrößerungen zu „kühl“ werden.
3. Reflexlichter von grünen Bäumen oder bunten Hauswänden können die Kalottenaufnahme verfälschen. Deshalb sollte zur Kalottenaufnahme ein möglichst freier Platz gesucht werden.
4. Wird längere Zeit nicht fotografiert, so sollte vor den weiteren Fotos noch eine Kalottenaufnahme gemacht werden. Im bereits belichteten Film können nach einiger Zeit Farbveränderungen auftreten.
5. Bei Blitzaufnahmen mit Elektronenblitzgeräten kann eine Sonnenlicht-Kalottenaufnahme zum Ausfiltern verwendet werden.  
Wird nur mit Blitz fotografiert, muß eine eigene Blitzkalottenaufnahme gemacht werden.  
Dazu wird der Standpunkt des aufzunehmenden Objekts eingenommen und mit der aufgesteckten Kalotte direkt über ein Blitzverlängerungskabel in den Blitz

hineinfotografiert (bei mehreren Blitzen in das Hauptlicht).

Die für die Objektaufnahme ermittelte Blende wird um einen Wert geöffnet.

Beispiel: Ermittelte Blende 11 –

Blende für Blitzkalottenaufnahme 8

Diese Ausführungen wirken etwas langwierig. Die Praxis zeigt jedoch, daß die wenigen Handgriffe bei der Aufnahme Material, Ärger und Zeit in der Duka ersparen. Ein Hobby sollte Spaß machen. Dieser ist rasch dahin, wenn man immer wieder Mißerfolge erlebt.

Letzte können Sie bei der richtig angewendeten Kalottenmeßmethode total vergessen.

Wir garantieren Ihnen, daß Sie bei richtig eingetostetem Analyser und exakt belichteter Kalottenaufnahme **ohne Probe** farbrichtige Vergrößerungen erreichen!

### Dies geschieht in der Duka wie folgt:

1. Der Analyser wird einmal am Anfang programmiert. Dies muß bei jedem anderen Meßverfahren auch gemacht werden. Das dazu verwendete Testnegativ muß vom gleichen Filmtyp, wie Sie ihn dann vergrößern wollen, sein. Die zu beachtenden Kriterien haben wir bereits anfangs unter Punkt 2. beschrieben. Solange Sie keine Papier- oder Filmtypänderung vornehmen, gilt diese Programmierung für alle Vergrößerungen, die Sie danach machen.
2. Kalottennegativ in den Vergrößerer einlegen –
3. Streuscheibe am Vergrößerer ist **ausgeschwenkt**.
4. Vergrößerungsobjektiv voll aufblenden.
5. Vergrößerungsmaßstab auf 4-10fach einstellen.
6. Meßkopf des Analysers etwa in die Mitte des auf das Grundbrett projizierten Kalottennegatives legen und ausrichten.
7. Am Filterkopf den Filterabgleich vornehmen.  
Bei allen nachfolgenden Aufnahmen, die Sie unter den selben Lichtverhältnissen (z.B. Sonne) gemacht haben brauchen Sie dann nur noch die Zeit mit **vorgeschwenkter** Streuscheibe messen!

### Damit Sie problemlos unser Kalottenmeßsystem anwenden können, bieten wir Ihnen folgenden Service:

Jedem unserer Analyser liegt eine Kalotte bei. Wenn Sie uns die Kalotte mit Ihrem Objektivdeckel (+ Rückporto) einschicken, montieren wir Ihnen diese kostenlos. Wollen Sie jedoch Ihren Objektivdeckel dazu nicht verwenden, oder ist Ihr Objektivdeckel nicht zum Einbau der Kalotte geeignet, liefern wir Ihnen gegen Einsendung von DM 24,— DM (SF 24,—, öS 170,—) einen Snap-in-Deckel mit genau eingepaßter Kalotte. Vergessen Sie dabei nicht uns den Innendurchmesser (Filtergewinde) Ihres Objektivs anzugeben.

## Richard Wallner GmbH

Fotoelektronische Geräte · Siemensstraße 13a · 8902 Neusäß · Telefon 0821/464155 · Telex 533339