

# Filterregeln bei Vergrößerungen vom Negativ

## FILTERREGEL 1

Ein Farbstich wird durch Filter gleicher Farbe aufgehoben. Handelt es sich also um einen Purpurstich, so muß dessen Beseitigung ein Purpurfilter in den Strahlengang des Kopiergerätes gelegt werden. Sinngemäß verwendet man bei Gelbstich einen Gelbfilter und bei Blaugrünstich einen Blaugrünfilter. Als Schreibweise für die verschiedenen Filterkombinationen hat sich folgen des System eingebürgert: Die drei Filterfarben bei der Subtraktiven Filtermethode werden streng in der Reihenfolge GELB, PURPUR, BLAUGRÜN verwendet. In dieser Reihenfolge schreibt man auch die Filterkombinationen auf, wobei die jeweils nicht verwendete Filterfarbe durch einen Längsstrich gekennzeichnet wird. Die Filterkombination 20 Gelb & 40 Purpur wird demnach so geschrieben: 20 40 --

Sytemgemäß sieht die Filterkombination 10 Purpur & 20 Blaugrün wie folgt aus: 10 20.

Mit den drei Farben Gelb, Purpur, Blaugrün können alle Farben gemischt werden. Daraus läßt sich die zweite Filterregel ableiten:

## FILTERREGEL 2

Im Filtersatz nicht enthaltene Farben werden durch Kombination zweier verschiedener Filter zusammengestellt. Mit jeweils zwei Filterfarben können alle Farben des Spektrums erzeugt werden. Entsprechend lassen sich auch alle Farbstiche mit einer oder der Kombination zweier Filter entfernen.

Die folgende Tabelle faßt die beiden vorstehenden Filterregeln noch einmal übersichtlich zusammen:

Farbstich des Bildes bzw. Probestreifen

Erforderliche Kopierfilter

Gelb	Gelb (Yellow)
Purpur	Purpur (Magenta)
Blaugrün	Blaugrün (Cyan)
Blau	Purpur & Blaugrün
Grün	Gelb & Blaugrün
Rot	Gelb & Pur

## FILTERREGEL 3

Jede Kombination von drei Farbfiltern enthält einen Grauwert, der ohne jeden Einfluß auf die Filterwirkung ist und von der Filterkombination als Grauwert abgezogen werden muß.

Dieser Grauwert entspricht stets der kleinsten, in der Dreier-Kombination vorkommenden Filterdichte, in dem folgenden Beispiel also der Dicht 20.

Die Zahl 20 muß von den Filterdichten im Gelb, Purpur und Blaugrün jeweils abgezogen werden:

Ausgangsfilterung:	30 60 20
Grauwert:	- 20 20 20
endgültige Filterung	10 40 --

Noch ein Beispiel:

Ausgangsfilterung:	15 50 30
Grauwert	- 15 15 15
endgültige Filterung	-- 35 15

## FILTERREGEL 4

Je stärker der Farbstich, desto dichter muß das Filter sein. Neben der quantitativen Bestimmung des Farbstiches (Rot-, Purpur-, oder Blau-Stich) muß natürlich auch der Farbstich quantitativ festgelegt werden. Bei starken Farbstichen ist es nur sehr schwer möglich, visuell auf Anhieb die richtige Filterdichte zu bestimmen.

Aus diesem Grunde sollte man dann immer vier Filterproben durchführen.

Siehe: **FILTERPROBEN 3**. Schritt. Hält man nach der Filtermethode einen Überfilterung in der Hand, hat man meist die richtige Filterung so gut eingekreist, daß bereits mit dem nächsten Durchgang der Farbstich entfernt werden kann.

Auf jeden Fall sollte man sich einprägen, daß die einer Filterdichte, die zu niedrig liegt, der Farbstich nur in einer verringerten Stärke gezeigt wird. War dagegen die gewählte Filterdichte zu hoch, so wird der Farbstich nicht nur beseitigt, sondern überkompensiert und damit in die Gegenfarbe umschlagen.

## FILTERREGEL 5

Filterdichten schlucken Projektionslicht, es muß daher die Gesamtbelichtungszeit verlängert bzw. bei Verringerung der Filterdichten die Belichtungszeit verkürzt werden. Wie nun aber die Belichtungszeit-Verlängerung bestimmen? Auch das ist recht einfach - und zwar mit Hilfe der Tabellen der Filterhersteller-Firmen, -Agfa-, -Durst-, -Kodak-.

Oder mit einem optoelektronischem Meßgerät (Color-Analyser mit Belichtungsmesser), welches in einer Nobelausführung alle diesbezügliche Rechenarbeit dem Colorlaboranten abnimmt.

### Filterfarbenbestimmung:

Beim Betrachtungslicht fängt es an. Je nach dem, bei welcher Farbtemperatur eine Filterprobe bzw. ein Farbbild betrachtet wird, erscheinen die Farben unterschiedlich. Ein Bild, bei Glühlampenlicht „neutral gestellt“, wird, bei Tageslicht betrachtet, hoffnungslos blau erscheinen.

Als beste Beleuchtung zur Filterbestimmung hat sich „mittleres Tageslicht“, d. h. Tageslicht ohne direkte Sonneneinstrahlung, erwiesen. Da Tageslicht auch Schwankungen unterliegt, ist die Installation einer speziellen Beleuchtungsanlage für die Filterbestimmung vorteilhaft. Sie soll dem Tageslicht nahe kommen. Das ist besonders für die nur kurzen Wintertage wichtig.

Empfohlen wird der Lampentyp: Philips Leuchtstofflampe: Typ L-F65 W/55.

Warum tageslichtähnliche Beleuchtung? Die Antwort kann nicht objektiv gegeben werden. Doch sprechen zwei wichtige Gesichtspunkte dafür: Die meisten Bilder werden bei Tageslicht betrachtet. Auch ist das Farbempfinden des Menschen auf die Tageslichtabstimmung ausgerichtet. Zudem akzeptiert der durchschnittliche Betrachter eher ein Bild, das zu den warmen Tönen tendiert. (Farbabstimmung bei Tageslicht und anschließende Betrachtung bei Glühlampenlicht läßt das Bild natürlich gelb bis roter erscheinen. - wird also akzeptiert).

Neben der richtigen Farbtemperatur muß auch auf die richtige Helligkeit der Beleuchtung geachtet werden, da das Auge bei geringer Beleuchtung die Farben schlechter differenzieren kann, aber bei zu hellem Licht - „geblendet“ - weniger Farben erkennt.