



Lichtfilter-Verzeichnis

für Schwarz-Weiß und Agfacolor

VEB FILMFABRIK AGFA WOLFEN

WOLFEN KREIS BITTERFELD





Agfa

Lichtfilter-Verzeichnis

für die Schwarz-Weiß- und Agfacolor-Photographie

Ein vollständiger Überblick über alle lieferbaren Agfa-Lichtfilter mit Hinweisen für deren Einsatz in einzelnen photographischen Arbeitsgebieten mit Abbildungen der Dichtekurven aller einzelnen Filter

von Dr.-Ing. FRANZ WENZEL

Sechste Auflage 1958



VEB FILMFABRIK AGFA WOLFEN

Wolfen, Kreis Bitterfeld

Die Natur ist erstaunlicher als alles andere, weil sie in ihrer Einfachheit sinnreich ist und aus einer kleinen Anzahl von Ursachen unzählige Arten von Eigenschaften, Veränderungen und Erscheinungen schafft.¹⁾

M. W. Lomonossow

¹⁾ М. В. Ломоносов, Слово о происхождении света, представляющее новую теорию о цветах. (M. W. Lomonossow, Vortrag über den Ursprung des Lichts, der eine neue Theorie der Farben darstellt) 1. Juli 1756 gehalten, St. Pbg. 1757.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	4
Numerische Aufzählung aller Agfa-Filter	5
Die Ausführungsformen der Agfa-Lichtfilter	11
Die Liefergrößen der Agfa-Lichtfilter	11
Über zusammengesetzte Filter	13
Allgemeines über die Behandlung der Filter und Folien	13
Die Agfacolor-Lichtfilter	14
Agfacolor-Kopierfilter zur Farbsteuerung des Kopierlichtes	14
Agfacolor-Abstimmfilter (Mosaikfilter)	15
Agfa-Gelbfilter, -Grünfilter und -Rotfilter für Schwarz-Weiß-Aufnahmen mit farbenempfindlichen Aufnahmematerialien	15
Die Belichtungsfaktoren der Agfa-Gelbfilter, -Grünfilter und -Rotfilter	17
Die Agfa-Filter für die Rot- und die Infrarot-Photographie	19
Agfa-Filter für die Mikrophotographie	21
Agfa-Filter für die Reproduktionstechnik	22
Agfa-Spektralfilter für den Zweifarbendruck	23
Agfa-Spektralfilter für Dreifarbenauszüge mit der Agfa-Phototechnischen Platte C	23
Übersicht über die Agfa-Filtersätze für Mehrfarbenaufnahmen	23
Zusammenstellung der Agfa-Filter für die Maskentechnik	25
Die Agfa-Filter für das Kine-Negativmaterial	25
Agfa-Filter für Luftaufnahmen	26
Die Agfa-Verlauf- und Agfa-Halbfilter	27
Agfa-Betrachtungsfiler für Anaglyphenbilder	28
Agfa-Schutzfilter für die Dunkelkammer	28
Erklärung der Buchstabenbezeichnungen einzelner Filtersorten	31
Die Dichtekurven der Agfa-Lichtfilter	33

Vorbemerkungen

Die Vorteile der sensibilisierten Aufnahmematerialien können in vielen Fällen nur bei gleichzeitiger Anwendung von Lichtfiltern voll ausgenutzt werden. Die Ansprüche, die in unserer Zeit in technischer wie in gestalterischer Hinsicht auf allen Gebieten der photographischen Praxis gestellt werden – sei es in der Amateurphotographie, bei wissenschaftlichen und technischen Aufnahmen, in der Kinematographie, der Reproduktionstechnik usw. – bedingen deshalb in steigendem Maße die Verwendung von Lichtfiltern.

Die große Nachfrage nach Agfa-Lichtfiltern ließ es deshalb als dringend erforderlich erscheinen, das „Agfa-Lichtfilter-Verzeichnis“, das in fünf Auflagen völlig vergriffen war, neu herauszugeben. Der Autor der 5. und der jetzt vorliegenden überarbeiteten 6. Auflage hat gleichzeitig sein 1954 im VEB Wilhelm Knapp Verlag, Halle (Saale), erschienenes umfassendes Buch „Agfa-Lichtfilter“ im foto-kinoverlag halle, Halle (Saale), in 2. Auflage 1957 herausgebracht. Dies Werk beschreibt eingehend den Einsatz der Agfa-Lichtfilter. Es gibt Antwort auf alle Fragen der Auswahl und Verwendung von Agfa-Lichtfiltern in den verschiedenen Arbeitsgebieten der Schwarz-Weiß- und der Agfacolor-Photographie. Die vorliegende Druckschrift kann nur einen gedrängten Überblick über die von uns hergestellten Lichtfilter geben und beschreibt stichwortartig ihren Einsatz. Alle Dichtkurven der Filter wurden neu gezeichnet und entsprechen dem augenblicklichen Stand der Wissenschaft und des Fabrikationsprogrammes der Agfa-Wolfen im Jahre 1957.

In den meisten Fällen wurde darauf verzichtet, die Verlängerungsfaktoren für die Belichtungszeit anzugeben, weil diese im allgemeinen bekannt sind und vor allem in den Gebrauchsanweisungen der Agfa-Aufnahmematerialien genannt werden.

Wir freuen uns, daß wir unseren Kunden mit dieser 6. Auflage wieder ein vollständiges Verzeichnis der Agfa-Lichtfilter in die Hand geben können.

VEB Filmfabrik AGFA Wolfen

Oktober 1958

Numerische Aufzählung aller Agfa-Filter

Es sei bemerkt, daß in der folgenden Aufstellung die Hauptverwendungsgebiete der Filter angegeben sind. Eine ganze Reihe von Filtern lassen sich auch zu anderen Zwecken einsetzen, z. B. Filter Nr. K 29 C für Schwarz-Weiß- und gleichzeitig für Agfacolor-Aufnahmen oder das Filter Nr. 42 für Fernaufnahmen bei dunstigem Wetter wie auch in der Reproduktionstechnik. Es empfiehlt sich deshalb ein genaues Studium der Aufstellung und besonders die Lektüre des Buches „Agfa-Lichtfilter“, über das auf der vorhergehenden Seite berichtet wurde.

Agfa-Filter für Schwarz-Weiß-Aufnahmen¹⁾

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungszweck
0	gelb, sehr hell	} Gelbfilter für sensibilisiertes Aufnahmematerial
1	gelb, hell	
2	gelb, mittel	
3	gelb, streng	
4	gelb, sehr streng	
5	gelb, strengst	} Orangefilter für Luftbildaufnahmen und für wissenschaftliche Zwecke
6	orange	
7	orange	} Rotorangefilter für Luftbildaufnahmen und für wissenschaftliche Zwecke
8	rotorange	
9	rotorange	

Agfa-Verlauffilter für Schwarz-Weiß-Aufnahmen

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Farbtonverlauf
302/2 ²⁾	} gelb, mittelhell	flach ansteigend
302/3		steil ansteigend
302/4		sehr steil ansteigend
303/2	} gelb, streng	flach ansteigend
303/3		steil ansteigend
303/4		sehr steil ansteigend
304/2	} gelb, sehr streng	flach ansteigend
304/3		steil ansteigend
304/4		sehr steil ansteigend

¹⁾ Weitere Filter für Schwarz-Weiß-Aufnahmen finden sich auch in den folgenden Abschnitten, wie z. B. in der Gruppe „Agfa-Lichtfilter für wissenschaftliche und technische Zwecke“.

²⁾ (Die Erklärung dieser Nummern-Kombinationen ist auf Seite 31 angegeben.)

Agfacolor-Aufnahmefilter¹⁾ für Agfacolor-Umkehrfilm

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungszweck	Faktor
K 19	orange	für Tageslichtaufnahmen auf Agfacolor-Umkehrfilm K (für Kunstlicht) wie 13 °DIN und Ultra K wie 16 °DIN	4
K 20 ²⁾	hellgrau Spur bläulich	bei sehr günstigen Lichtverhältnissen zur Schwächung des zu starken Aufnahmelichtes beim Arbeiten mit Schmalfilmapparaten vom Typ der AK 8 (VEB Kinowerke Dresden), die eine Blendenwahl nur bis f:11 gestatten	2
K 20 H	hellgrau Spur bläulich	Halbfilter für Schwarz-Weiß- und Agfacolor-Aufnahmen zum Ausgleich der Überstrahlung des Himmels	0
K 21 ²⁾	grau Spur bläulich	wie oben bei K 20	4
K 21 H	grau	Halbfilter wie oben bei K 20 H	0
K 22	blau	für Aufnahmen mit Agfacolor-Umkehrfilm Ultra T (für Tageslicht) wie 16 °DIN bei Kunstlichtbeleuchtung mit Nitraphot-B-Lampen	6
K 29 C	farblos	Ultraviolett-Sperrfilter für Aufnahmen im Hochgebirge über 2000 m mit Agfacolor-Umkehrfilm Ultra T (für Tageslicht) wie 16 °DIN auch für Agfacolor-Negativfilm und Schwarz-Weiß-Aufnahmen zur Ausschaltung der bildverflachenden Wirkung der Ultraviolett-Strahlung	1,5

¹⁾ Die früheren Agfa-Filter Nr. **K 28**, **K 33a**, **K 34** und **K 69** waren Spezialfilter für den Agfacolor-Umkehrfilm T wie 13 °DIN. Diese Filter haben heute ihre Bedeutung verloren und werden nicht mehr hergestellt.

²⁾ Die Graufilter Agfa Nr. 91 und Agfa Nr. 93 sind für Aufnahmen auf Agfacolor-Umkehrfilme nicht geeignet, weil sie bei bestimmten Emulsionen eine Farbverschiebung nach Gelb geben, die bei Filter Nr. 93 so stark sein kann, daß sie zu unbrauchbaren Bildern führt.

Agfacolor-Aufnahmefilter¹⁾ für Agfacolor-Umkehrfilm

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungszweck	Faktor
K 31	gelblich	für Aufnahmen mit Kapselblitz, Blitzpulver oder ungefärbten Photoblitzlampen mit Agfacolor-Umkehrfilm K (ür Kunstlicht) wie 13 °DIN und Ultra K wie 16 °DIN	1,5-2
K 32	hellgelb	für Aufnahmen mit Nitraphot-S-Lampen auf Agfacolor-Umkehrfilm K (für Kunstlicht) wie 13 °DIN und Ultra K wie 16 °DIN bzw. für Aufnahmen mit Elektronenblitz mit überwiegendem Blauanteil auf Agfacolor-Umkehrfilm Ultra T (für Tageslicht) wie 16 °DIN	1,5

Agfacolor-Kopierfilter

Agfa-Filter	Farbton	Verwendungszweck
Gelbfilter	gelb	} zur Farbsteuerung des Kopierlichtes
Purpurfilter	purpurn	
Blaugrünfilter	blaugrün	
Graufilter	grau	} zur Lichtstärkensteuerung des Kopierlichtes, } nicht für Aufnahmezwecke

Agfa-Abstimmfilter, Mosaikfilter

Agfa-Filter	Farbton	Verwendungszweck
Gelb-Purpur	gelb mit purpurn	} Abstimmfilter als Kopierhilfe
Blaugrün-Gelb	blaugrün mit gelb	
Purpur-Blaugrün	purpurn mit blaugrün	

¹⁾ siehe Seite 6

Agfa-Filter für die Reproduktionstechnik und für Farbauszüge

Agfa-Filter		
Nr.	Farbton	Verwendungszweck
36	rot	Dreifarbenfilter hell
640 K	blau	Dreifarbenfilter für Kohlenbogenlicht
640 N	blau	Dreifarbenfilter für Nitralicht
640 T	blau	Dreifarbenfilter für Tageslicht
641 KNT	grün	Dreifarbenfilter für Kohlenbogen-, Nitra- und Tageslicht
42 KT	rot	Dreifarbenfilter für Kohlenbogen- und Tageslicht
42 N	rot	Dreifarbenfilter für Nitralicht
40	blau	} Dreifarbenfilter normal
41	grün	
42	rot	
43	blau ¹⁾	} Dreifarbenfilter streng
544	grün ¹⁾	
444	grün	für Farbauszüge im Vergrößerungsapparat anstelle von Nr. 544 – wärmestrahlenfest
45	rot	Dreifarbenfilter streng für Vierfarbauszüge werden komplette Filtersätze geliefert (siehe S. 23–24)
646 L ²⁾	blau	} Dreifarbenfilter neu, hell (Autolithfilter)
647 L ²⁾	grün	
648 L ²⁾	rot	
49	blau	} Dreifarbenfilter
50	grün	
51	rot	

¹⁾ Siehe Kapitel „Zusammengesetzte Filter“ Seite 13

²⁾ Die Fabrikation der früher noch gelieferten Filter Nr. 46, Nr. 47 und Nr. 48 wurde eingestellt.

Agfa-Spektralfilter

Diese werden als aufgehellte Filter (mit Buchstaben R) und als strenge Filter (ohne Buchstaben R) geliefert.

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungs- zweck	Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungs- zweck
552 R	blau	Spektralfilter aufgehellt	56 R	hellbraun	Spektralfilter aufgehellt
53 R	blaugrün		57 R	rot	
54 R	arün		58 R	rot	
55 R	hellgrün		59 R	blau	

Agfa-Lichtfilter für verschiedene wissenschaftliche und technische Zwecke

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungszweck
552	blau	Spektralfilter für Mikroskopie und für wissenschaftliche Zwecke
53	blaugrün	
54	grün	
55	gelbgrün	
56	gelbbraun	
57	rot	
58	rot	
59	blau	
60	rotviolett	früheres Dupfilter
562	blau	Blaufilter (hell) für Mikrophotographie
65	hellblau	Tageslichtfilter für Nitralicht
67	purpur	Purpurfilter für Mikrophotographie
70	hellgrün	tonrichtiges Filter für panchromatische Emulsionen bei Nitralicht
71	gelbgrün ¹⁾	tonrichtiges Filter für panchromatische Emulsion bei Tageslicht
471	olivgrün	Schwarz-Weiß-Betrachtungsfiler
72	gelbgrün ²⁾	tonrichtiges Filter für panchromatische Emulsionen bei Tageslicht
572	blaugrün	Blaugrünfilter für wissenschaftliche Zwecke
73	grün	Mikrofilter
574 ³⁾	grün	Dreifarbenfilter hell

¹⁾ Blaustichig gegenüber dem gelbstichigen Filter Nr. 72

²⁾ Gelbstichig gegenüber dem blaustichigen Filter Nr. 71

³⁾ Siehe auch Kapitel „Zusammengesetzte Filter“ Seite 13

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendungszweck
75	olivgrün	Mikrofilter entsprechend dem Zettnow-Flüssigkeitsfilter
76	blaugrün	Anaglyphengrün
80	hellrot	} Effektfiler für Kineaufnahmen mit infrarotempfindlichem Film
81	rot	
82	dunkelrot	
83	schwarz	} Infrarotfilter
84	schwarz	
85	schwarz	
86	orangerot	Anaglyphenrot
587 ¹⁾	schwarz	} Infrarotfilter
589 ¹⁾	schwarz	
91	hellgrau	} Graufilter (Aufnahmefilter für Kine Zwecke)
93	grau	
95	grau	
97	dunkelgrau	
98	dunkelgrau	
1031	dunkelorange	Betrachtungsfiler für Farbfilm aufnahmen (Graufiler)
		Spektralfiler zur Isolierung der gelben Hg-Linie

Agfa-Dunkelkammerschutzfilter

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Agfa-Filter Nr.	Farbton
103	grün	114	gelbbraun
104	rotbraun	117	gelbgrün - matt
107	rot	118	hellgelbgrün - matt
108	dunkelgrün - matt	164	grünlichgelb
112	hellgelb - matt	165	grünlichgelb
113 D	gelbgrün - matt,	166	grünlichgelb
	dunkel	170	dunkelgrün
113 \int	gelbgrün,	208	dunkelrot
	hell		

¹⁾ Siehe auch Kapitel „Zusammengesetzte Filter“, Seite 13

Die Ausführungsformen der Agfa-Lichtfilter

Die Aufnahmefilter werden von uns in zwei Sorten hergestellt, nämlich als **gekitteter Glasfilter** und als **Gelatinefolien**.

Gekittete Glasfilter haben eine oder mehrere aufgegossene Farbgelatineschichten zwischen Spiegelglasplättchen. Jedes Agfa-Lichtfilter aus bestem Spiegelglas trägt das Schutzzeichen „AGFA“; seine Färbung ist durch eine Zahl gekennzeichnet, seine Dicke beträgt je nach Größe der Filter 2,4 . . . 4,0 mm.

In diese Gruppe gehören auch die „K-Filter“. Es sind gleichfalls gekittete Glasfilter, welche die gefärbten Schichten zwischen Spiegelglasscheiben in einer für den jeweiligen Zweck optimalen Qualität enthalten, also eine besonders hohe optische Güte aufweisen, wie sie beispielsweise die Kine- und die Reproduktionstechnik für bestimmte Arbeiten fordert. Sie werden in den gängigen Formaten und in den üblichen Dicken, stets mit einem „K“ vor der Filternummer, geliefert.

Abstimmfilter (Mosaikfilter), die als Kopierhilfe zur Korrektur von Farbstichen im Agfacolor-Kopierprozeß benötigt werden, setzen sich aus zwischen Glasplatten fixierten Gelatinefolien zusammen.

Agfa-Schutzfilter. Hierunter verstehen wir ausschließlich die Filter der Dunkelkammerleuchten, die eine möglichst große Helligkeit mit weitgehender Sicherheit der Beleuchtung bei der Arbeit in der Dunkelkammer verbinden.

Sie werden mit klarer bzw. mattierter Schicht geliefert. Die Filter selbst bestehen aus zwei Glasscheiben mit aufgegossener Farbgelatine und sind mit Papierstreifen eingefaßt.

Agfa-Duplexfilter sind zweiteilige Filter für die Arbeitsplatzbeleuchtung bei wechselweiser Verarbeitung von ortho- und panchromatischem Material.

Gelatinefolien haben eine Reihe Vorteile vor den Glasfiltern. Man kann sie bequem in jedes gewünschte Format schneiden. Sie stellen sich auch billiger im Anschaffungspreis. Ihre Dicke beträgt nur etwa $\frac{1}{10}$ mm. Dieser Vorteile wegen werden sie von wissenschaftlichen und technischen Instituten viel verwendet.

In die Gruppe der Gelatinefolien gehören auch die **Kopierfilterfolien** zur Farbsteuerung des Kopierlichtes, zur Herstellung von Agfacolor-Papierbildern, wie die **Steuferfolien** in der Kineteknik.

Die Liefergrößen der Agfa-Lichtfilter

Die folgend genannten Größen der Agfa-Lichtfilter werden regelmäßig geführt und sind jederzeit lieferbar.

Zu unterscheiden ist zwischen **quadratischen** und **runden Glasfiltern** und den **Gelatinefolien**. Letztere werden in runder Form nicht geliefert. Alle Filter werden aber in Einzelfällen auch in Zwischengrößen geliefert; diese werden wie das

nächst höhere Format berechnet. Es ist dann eine längere Lieferzeit erforderlich, die nur von Fall zu Fall genannt werden kann.

Es werden die folgend aufgeführten Formate geliefert:

Quadratische Glasfilter:	30 mm × 30 mm
	40 mm × 40 mm
	45 mm × 45 mm
	60 mm × 60 mm
	75 mm × 75 mm
	90 mm × 90 mm
	120 mm × 120 mm

Runde Glasfilter	Durchmesser:	18/19 mm
		25/26 mm
		30/31 mm
		39/40 mm
		50/51 mm
		64/65 mm

Gelatinefolien:	5 cm × 5 cm
	8 cm × 8 cm
	10 cm × 10 cm
	9 cm × 12 cm
	13 cm × 18 cm
	und Sonderanfertigungen bis
	24 cm × 30 cm

Agfacolor-Kopierfilter, Abstimmfilter (Mosaikfilter):	7,5 cm × 7,5 cm
	13,5 cm × 13,5 cm

Agfacolor-Steuerfolien für Kopierbänder:	23 mm × 23 mm
	24 mm × 34,5 mm

Halbfilter und Verlauffilter:	30 mm × 45 mm
	45 mm × 60 mm
	60 mm × 80 mm
	75 mm × 100 mm
	90 mm × 120 mm

Dunkelkammer-Schutzfilter:	9 cm × 12 cm
	10 cm × 15 cm
	13 cm × 18 cm
	16 cm × 21 cm ¹⁾
	18 cm × 24 cm
	24,5 cm × 24,5 cm
	24 cm × 30 cm
	29,5 cm × 29,5 cm

¹⁾ Duplexgröße, siehe auch Seite 31

Über zusammengesetzte Filter

Die grünen Agfa-Lichtfilter Nr. 544, 574 und 647 L und die schwarzen Agfa-Lichtfilter Nr. 587 und 589 sind zusammengesetzte Filter. Man muß dies wissen, um bei Lieferung als Gelatinefolien auf die unbedingte Zusammengehörigkeit der einzelnen Teilfilter achten zu können. Bei gekitteten Glasfiltern der aufgeführten Nummern sind natürlich keine Verwechslungen möglich.

Es sei darauf hingewiesen, daß bei den zusammengesetzten Folien stets ein Filter die Nummern der Teilfilter trägt.

Die einzelnen oben genannten zusammengesetzten Agfa-Filter seien deshalb hier gesondert aufgeführt:

Agfa-Filter Nr.		zusammengesetzt aus
544	grün	572 blaugrün und 5 gelb
574	grün	572 blaugrün und 4 gelb
647 L	grün	572 blaugrün und 2 gelb
587	schwarz	42 rot, 2 Folien und 552 blau, 1 Folie
589	schwarz	552 blau und 572 blaugrün sowie 42 rot

Allgemeines über die Behandlung der Filter und Folien

Glasfilter müssen anders behandelt werden als Gelatinefolien. Erstere sind ebenso peinlich sauber zu halten wie beispielsweise das Objektiv unserer Kamera. Man entstaube die Glasfilter vorsichtig, unter Anhauchen, mit einem weichen, altleinenen Lappen. Sie sind unbedingt vor Fall zu bewahren und dürfen auch nicht starker Hitze, z. B. Sonnenbestrahlung, ausgesetzt werden; in diesen Fällen kann die Kittung Schaden leiden. Ebenso sind alle gekitteten Glasfilter vor Feuchtigkeit zu schützen und nach dem Feuchtwerden sofort mit einem weichen Lappen trockenzuwischen.

Die Gelatinefolien werden für den Gebrauch entweder sehr vorsichtig in ein Metallrähmchen eingesetzt oder zwischen zwei planparallele Gläser (Spiegelglas) gefaßt oder auch von sachkundiger Hand eingekittet und in dieser Form dann entweder vor oder hinter dem Objektiv in den Strahlengang eingeschoben. Hierbei ist gut zu beachten, daß die Gelatinefolien empfindlich gegen Berührung und Verschrämmung sind. Sie sollen für den Gebrauch auch immer nur mit den unbedingt trockenen Fingerspitzen an der äußersten Kante angefaßt werden.

Empfehlenswert ist der Gebrauch von preiswerten Zwirn- oder Trikothandschuhen, die auch beim Rahmen von Agfacolor-Dias und anderen Arbeiten stets von Nutzen sind. Jede Berührung der Folien mit nicht einwandfrei sauberen glatten Flächen, wie Tischplatten, Fußböden usw., führt zu Verschrämmungen, welche die Brauchbarkeit der Folie in Frage stellen können.

Um die Filter zu schneiden, lege man sie zwischen zwei Blätter sauberes und glattes Papier und zerschneide sie mit einer scharfen Schere zusammen mit den

Papierblättchen. Eine Reinigung der Gelatinefolien sollte nur ausnahmsweise erfolgen; man nimmt dazu einen Wattebausch, der ein klein wenig mit starkem Alkohol angefeuchtet ist, und wischt damit vorsichtig über die Oberfläche. Die Folien sind genügend lichtbeständig und bleichen auch bei längerem Gebrauch nicht aus.

Die Agfacolor-Lichtfilter

Der Agfacolor-Negativ-Positiv-Prozeß benötigt praktisch keinerlei Aufnahme-filter, da hier die Möglichkeit besteht, kleine Beleuchtungsunterschiede anschließend beim Kopiervorgang auszugleichen. Dies gilt sowohl für den Aufnahme-film für Tageslichtaufnahmen wie auch für den anders sensibilisierten Film für Kunstlichtaufnahmen. Die auf Seite 6 aufgeführten Agfacolor-Aufnahmefilter sind außer Filter-Nr. K 29 C in erster Linie für den Agfacolor-Umkehrfilm bestimmt. Werden die beiden Negativfilme für die vorliegende Beleuchtung richtig eingesetzt, so ist die Hauptvoraussetzung für ein gutes Bild geschaffen. Mischlichtaufnahmen ergeben Farbverfälschungen, die auch im Kopierprozeß nicht mehr ausgeglichen werden können. Alle Agfacolor-Aufnahmefilter werden als K-Filter geliefert.

Agfacolor-Kopierfilter zur Farbsteuerung des Kopierlichtes

Diese haben die Aufgabe, Farbenunterschiede beim Positivprozeß auszugleichen. Man spricht hier von einer Farbensteuerung des Kopierlichtes. Die Kopierfilterfarben entsprechen vollkommen den Schichtenfarbstoffen des Aufnahmematerials (Gelb, Purpur und Blaugrün).

Es werden zwei Kopierfiltersätze geliefert, und zwar ein kleiner Satz mit einer Abstufung der Farbdichte von 10 zu 10 0/0 und ein zweiter, größerer Satz, der nur als Sonderanfertigung geliefert wird, mit einer Abstufung von 5 zu 5 0/0. Der erstere Satz ist praktisch für alle Zwecke ausreichend.

Er besteht für jede Farbe aus elf Filtern mit den Dichtestufen 5, 10, 20 bis 100 0/0, also insgesamt aus 33 Filtern.

Der Kopierfiltersatz mit den von 10 zu 10 0/0 steigenden Dichten umfaßt eine maximale Tonskala von 1331 Farbtönen, die aber längst nicht alle benötigt werden. Der Filtersatz von 3×20 Filtern in Stufen von 5 bis 100 0/0, der den höchsten Anforderungen gerecht wird, ergibt, ähnlich errechnet, 9261 Farbtöne. Legt man mehrere Filter einer gleichen Farbe zusammen, so erhöht sich die Zahl der möglichen Kombinationen natürlich noch weiter. Die Zahl der in der Kopierpraxis üblichen Kombinationen ist dagegen kleiner, da man gewöhnlich nur mit zwei Filterfarben operiert. Auch mit dem „kleinen“ Satz mit der Farbabstufung von 10 zu 10 0/0 können durch ein beigelegtes Filter von 5 0/0 alle Farbdichten zusammengestellt werden.

Zu diesen Kopierfilterserien gehört weiter noch ein **Kopier-Graufiltersatz**. Diese Graufilter werden z. B. in den Kine-Kopieranstanlen in den Strahlengang des Kopierlichtes vor dem Negativ eingelegt, um die Dichte des Negativs dem

Kopierlicht anpassen zu können. Graufilter werden in 13 Abstufungen geliefert, beginnend mit der Dichte 0,06 und jeweils in Sprüngen von 0,06 steigend bis zur Dichte 0,78. Als lichtstreuende Filter können sie nicht zu Aufnahmезwecken genommen werden; sie werden in der Hauptsache bei der Herstellung der Kinefilmkopien benötigt.

Im Rahmen dieser Broschüre kann nicht auf alle Einzelheiten des Einsatzes eingegangen werden. Das Wichtigste hierüber ist in dem Buch „Agfa-Lichtfilter“ von Wenzel, 2. Aufl. 1957, fotokinoverlag halle, Halle/S., gebracht. Dann behandelt eine größere Arbeit von Watter dieses Gebiet: „Wege zur Vorbestimmung von Kopierfiltern für den Agfacolor-Kopierprozeß“, Zeitschrift „Fotografie“ 1951, Heft 12, S. 375, und 1952, Heft 1, S. 12. Hier ist dem Interessierten der beste Überblick über viele Fragen dieses neuen Gebietes der Photographie gegeben.

Agfacolor-Abstimmfilter (Mosaikfilter)

Die Filter in den Farben Gelb – Purpur
 Blaugrün – Gelb
 Purpur – Blaugrün

sind gewissermaßen als Kopierhilfe geschaffen worden. Mit ihnen werden die einzelnen Kopierfilterdichten für eine farbrichtige Kopie in einfacher und sicherer Art bestimmt.

Sie werden in zwei Größen geliefert (s. Seite 12) und sind in 5×5 gleiche Felder eingeteilt. Jedes Mosaikfilter bringt die Filterkombination seiner zwei Farben in steigenden Dichteabstufungen, und jedes der 25 einzelnen Felder enthält unten eingedruckt eine sechsstellige Zahl, welche die Dichte der Filterkombinationen anzeigt.

Agfa-Gelbfilter, -Grünfilter und -Rotfilter für Schwarz-Weiß-Aufnahmen mit farbenempfindlichen Aufnahmematerialien

Wie alle diese Filter im einzelnen arbeiten, ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Gelbfilter werden in der Hauptsache mit ortho- und panchromatisch oder super-panchromatisch sensibilisiertem Material benutzt.

Agfa-Filter- Bezeichnung	Nr.	Farbton	Eigenschaften und Verwendung
Agfa-Gelbfilter	0	sehr hell	gibt eine sehr leichte Blaudämpfung, ohne daß die Belichtungszeit merklich zu verlängern ist und wird deshalb auch Rapid-Gelbfilter genannt
Agfa-Gelbfilter	1	hell	Blau, Gelb und Grün erscheinen etwa gleich hell. Das Filter ist als Momentfilter für Portraits und Landschaften bestimmt

Agfa-Filter- Bezeichnung	Nr.	Farbton	Eigenschaften und Verwendung
Agfa-Gelbfilter	2	mittel	Gelb erscheint heller als Blau; dieses Filter gibt also die Objektfarbe im allgemeinen schon in der Helligkeit wieder, wie wir sie sehen
Agfa-Gelbfilter	3	streng	wird bei stärkerem Vorherrschen von blauen Tönen verwendet, z. B. für Kostümstudien
Agfa-Gelbfilter	4	sehr streng	Blau wird bereits zu dunkel wiedergegeben. Dieses Filter eignet sich vor allem gut zu Fernsichten mit blauem Dunst und für solche Aufnahmen, für die eine sehr starke Blaudämpfung gewünscht wird
Agfa-Gelbfilter	5	strengst	gibt eine noch stärkere Blaudämpfung als Gelbfilter Nr. 4. Blau wird dunkel, Gelb sehr hell wiedergegeben. Geeignet für Landschaftsaufnahmen bei blaß-blauem Himmel. Wird das Gelbfilter für Aufnahmen mit panchromatischen Schichten eingesetzt, so erzielen wir eine kräftigere Hervorhebung des Rot
Agfa-Grünfilter	70	hellgrün	für tonwertrichtige Aufnahmen bei Nitra-beleuchtung auf panchromatischem Agfamaterial, um speziell grüne Farbtöne effektiv hervorzuheben und ferner allgemein zur tonrichtigen Farbwiedergabe auf allen super-panchromatischen Materialien
Agfa-Grünfilter	71	hellgrün ¹⁾ , blau- stichig	für tonwertrichtige Aufnahmen genau wie Filter Nr. 70, jedoch ausschließlich für Aufnahmen bei vollem Sonnenschein, also bei einem etwas mehr gelbstichigen Licht
Agfa-Grünfilter	72	hellgrün ²⁾ , gelb- stichig	für tonwertrichtige Aufnahmen genau wie Filter Nr. 71, jedoch für zerstreutes helles Tageslicht, also ein etwas mehr bläuliches Licht

¹⁾ und ²⁾ Siehe Fußnote Seite 9

Agfa-Filter- Bezeichnung	Nr. Farbton	Eigenschaften und Verwendung
Agfa-Rotfilter	42 ¹⁾ rot	<p>Nicht mit orthochromatischem Material zu verwenden. Geeignet für Fernaufnahmen bei dunstigem Wetter, da das blaue Streulicht, welches die Sicht verschleiert, ausgeschaltet wird. Solche jetzt nur mit schwach gelblichroten Strahlen gemachten Aufnahmen sehen mehr und weiter als das menschliche Auge</p> <p>Ferner lassen sich Mondscheineffekte bei Tageslicht erzielen oder alle Aufnahmen ausführen, die Rot heller als andere Farben wiedergeben sollen. (Siehe auch das Kapitel „Die Agfa-Filter für die Rot- und Infrarot-Photographie“)</p>

Die Belichtungsfaktoren der Agfa-Gelbfilter, -Grünfilter und -Rotfilter

Die verschiedenen Belichtungsfaktoren der Agfa-Lichtfilter sind in den Gebrauchsanweisungen für die einzelnen Filmmaterialien aufgeführt. In speziellen Fällen gibt die Agfa gern jede gewünschte Auskunft. Weitere Angaben sind in dem Buch Wenzel „Agfa-Lichtfilter“ 2. Aufl. 1957, fotokinoverlag halle, Halle/S., zu finden. Meist sind den Photographen und Technikern diese Faktoren aus eigener Berufserfahrung bzw. aus den Spezial-Broschüren der Agfa, wie z. B. diejenigen über Agfa-Kinefilme oder Agfa-Reproduktions-Materialien und weiteren Agfa-Druckschriften, bekannt.

Die nachfolgende Tabelle behandelt deshalb nur die gebräuchlichsten Filtersorten, die meist vom Amateur-Photographen benutzt werden.

¹⁾ Weitere Rotfilter siehe Seite 20

Agfa	°DIN	Agfa-Gelbfilter						Grünfilter			Rot- filter
		Nr. 0	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 70	Nr. 71	Nr. 72	Nr. 42 ¹⁾
		für Tageslicht						für Nitro-	Tageslicht		
Kleinbildfilme											
<i>orthochromatisch</i>											
Isochrom-F	17	1,5	1,8	2,4	3	3,5	4,5	—	—	—	—
<i>panchromatisch</i>											
Isopan-FF	10	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	—	2	2	—
Isopan-F	17	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	6	2	2	8
Isopan-ISS-Super-Special	21	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	4	2	2	8
Isopan-F-Umkehr	—	—	2,0	2,5	—	—	—	—	—	—	—
<i>super-panchromatisch</i>											
Isopan-Rapid	25	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3	2	2	8
Roll- und Packfilme											
<i>orthochromatisch</i>											
Isochrom-F	18	1,5	1,8	2,4	3	3,5	4,5	—	—	—	—
<i>panchromatisch</i>											
Isopan-F	17	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	6	2	2	8
Isopan-ISS-Super-Special	21	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	4	2	2	8
<i>super-panchromatisch</i>											
Isopan-Rapid- (nur als Rollfilm)	25	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3	2	2	8
Portrait- und Planfilme											
<i>orthochromatisch</i>											
Isochrom-Portrait-Film	18	1,5	1,8	2,4	3	3,5	4,5	—	—	—	—
<i>panchromatisch</i>											
Isopan-F-Planfilm	17	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	6	1,8	1,8	8
Isopan-Portrait-Film	20	2,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	6	1,8	1,8	8
Portrait-Isopan-Rollfilm	21	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	4	2	2	8
Isopan-ISS-Super-Special-Planfilm	21	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	4	2	2	8
<i>super-panchromatisch</i>											
Isopan-Rapid-Planfilm	25	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3	1,8	1,8	8

¹⁾ Die weiteren Rotfilter sind auf Seite 20 aufgeführt

Agfa	DIN	Agfa-Gelbfilter					Grünfilter			Rot- filter	
		Nr. 0	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 70	Nr. 71	Nr. 72	Nr. 42 ¹⁾
		für Tageslicht					für Nitra-	für Tageslicht			
Platten											
<i>orthochromatisch</i>											
Ultra-Special-Platte	18	1,5	1,8	2,4	3	3,5	4,5	—	—	—	—
Ischrom-Platte	18	1,5	1,8	2,4	3	3,5	4,5	—	—	—	—
<i>panchromatisch</i>											
Isopan-F-Platte	17	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	6	2	2	8
Isopan-Portrait-Platte	20	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	6	1,8	1,8	8
Agfapress-Platte	25	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3	1,8	1,8	8
<i>super-panchromatisch</i>											
Isopan-ISS-Platte	21	1,3	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3	1,8	1,8	8
Schmalfilme											
		Agfa-Gelbfilter		Rotfilter	Graufilter						
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 80	Nr. K 20	Nr. K 21	Nr. 91	Nr. 93			
		für Tageslicht									
Isopan-F-Umkehrfilm	—		2	2,5	5		2		4		
Isopan-ISS-Umkehrfilm	—		2	2,5	5		2		4		
Isopan-FF-Negativfilm	13		1,4	1,8	—		—		—		

Die Agfa-Filter für die Rot- und Infrarotphotographie

Die Agfa-Infrarotplatten, die für die verschiedensten Aufnahmewecke hergestellt werden, und zwar mit einer abgestuften Empfindlichkeit von 700 nm bis 1050 nm²⁾, sowie auch der Agfa-Infrarapid-Film 750 mit einer spektralen Sensibilisierung bis 800 nm bei einem Maximum von 750 nm bis 780 nm erfordern grundsätzlich vor dem Objektiv ein Rot- bzw. Infrarotfilter, das Strahlen kürzerer Wellenlänge als Rot vollkommen zurückhält.

¹⁾ Die weiteren Rotfilter sind auf Seite 20 aufgeführt

²⁾ 1m,μ = 1 Millimikron

$$= 1 \times 10^{-7} \text{ cm} = 1/1000 \mu$$

$$= 1 \text{ nm} = 1 \text{ Nanometer}$$

Die von der Agfa für die Rot- und Infrarotphotographie hergestellten Lichtfilter sind in folgender Übersicht zusammengefaßt:

			für die Ausschaltung aller Strahlen unterhalb
Agfa-Rotfilter	Nr. 42	rot	600 nm
Agfa-Effektfilter	Nr. 80	hellrot	580 nm
Agfa-Effektfilter	Nr. 81	rot	600 nm
Agfa-Effektfilter	Nr. 82	dunkelrot	630 nm
Agfa-Infrarotfilter	Nr. 83	schwarz	710 nm
Agfa-Infrarotfilter	Nr. 84	schwarz	730 nm
Agfa-Infrarotfilter	Nr. 85	schwarz	800 nm
Agfa-Infrarotfilter	Nr. 587	schwarz	830 nm
Agfa-Infrarotfilter	Nr. 589	schwarz	870 nm

Es sei hier darauf hingewiesen, daß diese Lichtfilter eine beachtliche Belichtungsverlängerung erfordern.

Für die allgemeine Ermittlung der richtigen Belichtungszeiten gefilterter Infrarotaufnahmen mit Tageslicht bei sonnigem Wetter gelten als Hinweise die in der folgenden Zusammenstellung aufgeführten Belichtungsverlängerungsfaktoren. Diese geben an, um wieviel länger die Infrarotplatte hinter dem betreffenden Filter exponiert werden muß als eine Agfa-Isochrom-Platte 18 °DIN ohne Filter.

Agfa-Infrarotmaterialien

mit Agfa-Filter

	Nr. 42	80	81	82	83	84	85
Kleinbilddfilm Infrarapid 750	2	2	3	4	8	—	—
Platten: 700 Hart			15		—	—	—
„ 750 Hart			15		30	—	—
„ 800 Hart			30		30	60	—
„ 850 Hart			60		60	60	400
„ 700 Rapid			10		—	—	—
„ 750 Rapid			10		20	—	—
„ 800 Rapid			20		20	30	—
„ 850 Rapid			60		30	30	400

Über viele weitere Einzelheiten der Infrarotphotographie unterrichtet ein umfangreiches Schrifttum, auf das nur verwiesen werden kann.

Als Dunkelkammerschutzfilter empfiehlt es sich, für die Verarbeitung von Infrarotmaterial das dunkelgrüne Agfa-Dunkelkammerfilter Nr. 108 für die Infrarotemulsionen 700, 750 und 800 zu benutzen.

Für die Sorte 800 ist dieses Filter schon reichlich hell, so daß hier eine sehr vorsichtige Arbeitsweise angebracht ist, d. h., die Leuchte ist immer nur kurz zur Betrachtung des Bildes einzuschalten. Für die anderen Infrarotplatten 850, 950 und 1050 sei das Agfa-Dunkelkammerschutzfilter Nr. 114 genannt, das in Verbindung mit einer Glimmlampe für alle Infrarotsorten absolut sicher ist. In dem schon mehrfach erwähnten Buch „Agfa-Lichtfilter“ ist auch die Infrarotphotographie mit vielen Bildbeispielen behandelt.

Agfa-Filter für die Mikrophotographie

Als ein Grundsatz der Filterauswahl für die Mikrophotographie gilt ganz allgemein, dasjenige Filter zur Aufnahme auszuwählen, das annähernd komplementär zur Objektfärbung ist.

Zu Mikrophotographien werden in der Hauptsache nur die folgenden Agfa-Filter herangezogen.

Agfa-Filter Nr.	Farbton
1	hellgelb
6	orange
8	rotorange, strenger
36	rot, hell
45	rot, streng
67	purpur
562	blau, hell
574	grün, hell

Eine Reihe Agfa-Spezialfilter für mikrophotographische Arbeiten, deren Benutzung aber besondere Vorteile ergibt, sind weiter in der folgenden Zusammenstellung gegeben.

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
65	hellblau	Tageslichtfilter für Nitralicht gleicht das Licht von Metallfaden- und Punktlichtlampen dem Tageslicht an
70	grün, hell	Tonrichtiges Filter für panchromatische Emulsionen bei Nitralicht, erhöht bei gelb- bis rotgefärbten Präparaten die Kontrastwirkung

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
73	grün	Mikrofilter mit Rotabsorption
75	olivgrün	Mikrofilter, entspricht als Trockenfilter dem umständlich zu handhabenden Zettnow-Flüssigkeitsfilter
562	blau, hell	Blaugrünfilter mit höchstem Auflösungsvermögen bei Diatomeen (Kieselalgen)
91	hellgrau	} Graufilter, die das Licht auf die Hälfte, ein Viertel, ein Achtel oder ein Sechzehntel dämpfen
93	grau	
95	grau	
97	dunkelgrau	

Agfa-Filter für die Reproduktionstechnik

Für technische Aufnahmen von Möbeln, kunstgewerblichen Gegenständen, für die Reklamephotographie und für alle Reproduktionsarbeiten sind Aufnahmen mit hohen Anforderungen an Ähnlichkeit und guter Detailwiedergabe erforderlich, die alle ohne richtig gewählte Filter nicht hergestellt werden können.

Eine grundlegende Vorschrift für technische Aufnahmen ist, daß man zweckmäßig ein Filter zur Aufnahme wählt, das komplementär (in seinem Farbton „gegensätzlich“) zu den Stellen im Bild ist, die auf dem Abzug dunkel erscheinen, bzw. gleichgefärbt ist mit den Stellen, die auf dem Abzug nachher hell wiedergegeben werden sollen. Wie dies alles im einzelnen geschieht und wie es auch dem Reprospezialisten durchaus geläufig ist, wie aus Farbenskalen oder -kreisen für zarte und normale Farbtöne zum Beispiel das richtige einzusetzende Filter sogleich abgegriffen werden kann, ist ausführlich in dem Buch des foto-kinoverlages halle „Agfa-Lichtfilter“ beschrieben, auf das auch an dieser Stelle nur verwiesen werden kann. Folgend bringen wir aus dem genannten Buch nur die speziellen Zusammenstellungen der Agfa-Filter für die Reproduktionsphotographie, und zwar

1. die Agfa-Spektralfilter für den Zweifarbendruck,
2. die Agfa-Filter für Dreifarbenauszüge mit der Agfa-Phototechnischen Platte C,
3. eine Übersicht über die Agfa-Filtersätze für Mehrfarbenaufnahmen und
4. die Agfa-Filter für die Maskentechnik.

Agfa-Spezialfilter für den Zweifarbendruck

Agfa-Spektralfilter Nr.	Agfa-Spektralfilter Nr.	Komplementäre Körperfarben
59 blau	59 R blau, aufgehellt	Kadmiumgelb, Ultramarinegelb
552 blau	552 R blau, aufgehellt	Kadmiumorange, Zinnober, Karmin, Kadmiumrot
53 blaugrün	53 R blaugrün, aufgehellt	leuchtendes Rotviolett
54 strenges Grün	54 R strenges Grün, aufgehellt	Kobaltviolett hell transparent (rotstichig)
55 gelbgrün	55 R gelbgrün, aufgehellt	Kobaltviolett deckend (blaustichig)
56 strenges Gelb, bräunlich	56 R strenges Gelb, bräunlich, aufgehellt	Ultramarinblau, Bremer Blau, Kobaltblau
57 rot	57 R rot, aufgehellt,	Permanentgrün, Schweinfurter Grün
58 rot	58 R rot, aufgehellt	

Agfa-Spektralfilter für Dreifarbenauszüge mit der Agfa-Photo-technischen Platte C

für Aufnahmen mit Tageslicht

Agfa-Blaufilter	Nr. 640 T
Agfa-Grünfilter	Nr. 641 KNT
Agfa-Rotfilter	Nr. 42 KT

mit Nitralicht

Nr. 640 N
Nr. 641 KNT
Nr. 42 N

Übersicht über die Agfa-Filtersätze für Mehrfarbenaufnahmen

1. **Normaler Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz, der für die meisten Fälle ausreicht**

Agfa-Blaufilter	Nr. 40	Agfa-Rotfilter	Nr. 42
Agfa-Grünfilter	Nr. 41	Agfa-Gelbfilter	Nr. 3

2. **Spezieller Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz für Kohlenbogenlicht**

Agfa-Blaufilter	Nr. 640 K	Agfa-Rotfilter	Nr. 42 KT
Agfa-Grünfilter	Nr. 641 KNT	Agfa-Gelbfilter	Nr. 3

3. **Spezieller Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz für Nitralicht**

Agfa-Blaufilter	Nr. 640 N	Agfa-Rotfilter	Nr. 42 N
Agfa-Grünfilter	Nr. 641 KNT	Agfa-Gelbfilter	Nr. 3

4. **Spezieller Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz für Tageslicht**

Agfa-Blaufilter	Nr. 640 T	Agfa-Rotfilter	Nr. 42 KT
Agfa-Grünfilter	Nr. 641 KNT	Agfa-Gelbfilter	Nr. 3

5. **Strenger Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz für hohe Ansprüche**

Agfa-Blaufilter	Nr. 43		
Agfa-Grünfilter	Nr. 544		
Agfa-Grünfilter	Nr. 444	(für Farbenauszüge mit Vergrößerungsapparat an Stelle von 544, wärmestrahlenfest)	

Agfa-Rotfilter	Nr. 45
Agfa-Gelbfilter	Nr. 4

Dieser Satz kann für Farbenauszüge von Agfacolor-Bildern mit panchromatischen Phototechnischen C-Platten oder -Filmen empfohlen werden.

6. **Autolith-Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz für die Autolith-Platte panchromatisch und den Autolith-Film panchromatisch**

Agfa-Blaufilter	Nr. 646 L	Agfa-Rotfilter	Nr. 48 L
Agfa-Grünfilter	Nr. 647 L	Agfa-Gelbfilter	Nr. 2

7. **Spezial-Drei- bzw. Vierfarben-Filtersatz für Originale mit vorherrschenden grünen und violetten Tönen**

Agfa-Blaufilter	Nr. 49	(grünstichiger als das Normalfilter)
Agfa-Grünfilter	Nr. 50	(blautichiger als das Normalfilter)
Agfa-Rotfilter	Nr. 51	(gegenüber dem Normalfilter nach Gelb hin verlängert)
Agfa-Gelbfilter	Nr. 3	

Die Belichtungsverlängerungsfaktoren für das Agfa-Reproduktionsmaterial, die Agfa-Phototechnischen Filme und Platten hinter den oben aufgeführten Agfa-Filtern sind im schon genannten Buch „Agfa-Lichtfilter“ sowie auch in der Agfa-Repro-Broschüre „Photomaterial für die Reproduktionstechnik“ gegeben.¹⁾

¹⁾ Bezug der Agfa-Repro-Broschüre über die Werbe-Abteilung des VEB Filmfabrik AGFA Wolfen.

Zusammenstellung der Agfa-Filter für die Maskentechnik

(P-Filter, siehe Seite 32)

	Farbton
Agfa-Filter-Nr. 3 P	gelb, streng
Agfa-Filter-Nr. 41 P	grün, normal
Agfa-Filter-Nr. 45 P	rot, streng
Agfa-Filter-Nr. 48 LP	rot, hell
Agfa-Filter-Nr. 544 P	grün, streng
Agfa-Filter-Nr. 60 P	rotviolett
Agfa-Filter-Nr. 562 P	blau

Beispiele für Reproduktionen als Anhalt für die Größenordnung der Belichtungszeiten wie zum Beispiel nach einem Farbentafeloriginal oder nach einem Agfa-Kleinbild-Umkehr-Dia oder einem 6 cm × 6 cm-Agfacolor-Negativfilm befinden sich mit weiteren Ausführungen in der 2. Auflage des Buches „Agfa-Lichtfilter“.

Die Agfa-Filter für das Kine-Negativmaterial

Agfa-Kine-Aufnahmefilter für Schwarz-Weiß-Aufnahmen

(Diese Filter werden als Spezialglasfilter und auch als Folien geliefert.)

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
0 bis 5	gelb	Gelbfilter verschiedener Dichten zur Dämpfung blauer und violetter Strahlen für Landschaftsaufnahmen bei Tageslicht
70	grün, hell	für tonwertrichtige Aufnahmen auf Agfa-Kinenegativfilm Superpan und Pankine K bei Nitralicht
72	gelbgrün	für tonwertrichtige Aufnahmen auf Agfa-Kinenegativfilm Superpan und Pankine K bei Tageslicht
80 ¹⁾	hellrot	} Effektfiler für Kineaufnahmen auf infrarotempfindlichem Film, wie auf Agfa-Infrarapid-Film 750
81	rot	
82	dunkelrot	
91	hellgrau	} Neutralgrau-Aufnahmefilter zur Angleichung verschiedenartigster Lichtverhältnisse ohne Änderung der Blendeneöffnung, auch für Tageslicht, nicht geeignet für Agfacolor-Filme
93	grau	
95	grau	
97	dunkelgrau	

¹⁾ für Effektaufnahmen auf Agfa-Kinenegativfilm Superpan.

Agfa-Kopierfilter für Kinefilmzwecke

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
Gelbfilter 1-3	gelb	Zur Erzielung einer brillanteren Gradation auf Agfa-Dup-Negativfilm Typ A
Blaufilter 640 N	blau, hell	Zur leichteren Bestimmung des Kopierlichtes ist es vorteilhaft, die Färbung des olivgrünen Bildsilbers des panchromatischen extrem-feinkörnigen Agfa-Dup-Positivfilms C auf blauer Unterlage durch ein leichtes Blaufilter zu kompensieren
Spektralfilter 552 R	blau, hell	
Kopier-Graufilter	grau	Sehr exakte Graufilter in 13 Abstufungen, mit der Schwärzung 0,06 beginnend und jeweils in Sprüngen von 0,06 steigend bis zur Dichte 0,78, die aber lichtstreuend wirken und daher für Aufnahmezwecke nicht zu verwenden sind

Agfa-Betrachtungsfilter für Kineaufnahmen

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
Agfa-Filter 471	olivgrün	für Schwarz-Weiß-Aufnahmen auf Agfa-Kinenegativfilm Superpan
98	dunkelgrau	für Farbfilm-aufnahmen auf Agfacolor-Kinenegativfilm

Agfa-Filter für Luftaufnahmen

Für Luftbilder, wie sie vom Flugzeug aus aufgenommen werden, der Grundlage der Luftphotogrammetrie zur Herstellung von topographischen Karten und Bildplänen, werden die folgenden Agfa-Filter, je nach der gestellten Aufgabe, herangezogen.

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
Gelbfilter 4	gelb, sehr streng gelb, strengst	zur Ausschaltung der kurzwelligen Streustrahlung des atmosphärischen Dunstes bei orthochromatischem Aufnahmematerial
5		

Agfa-Filter Nr.	Farbton	Verwendung
Orangefilter ¹⁾ 6 7 8 9	orange orange rotorange rotorange	für Luftbildaufnahmen auf panchromatischem Material zur besseren Ausnutzung der langwelligen Strahlen für den Bildaufbau – sehr vorteilhafte Filter für walddreiche Gegenden bei stärker diesiger Atmosphäre und für große Flughöhen
Rotfilter 42	rot	
Grünfilter 574	grün	
Rotfilter 80	hellrot	
Rotfilter 81	rot	
		als Kontrastfilter für panchromatisches Aufnahmematerial, um Grün dunkler als Rot wiederzugeben
		als Kontrastfilter für panchromatisches Aufnahmematerial, um Grün heller als Rot wiederzugeben
		für infrarotsensibilisiertes Aufnahmematerial bei schlechten Lichtverhältnissen
		für infrarotsensibilisiertes Aufnahmematerial bei guten Lichtverhältnissen ²⁾

Die Agfa-Verlauf- und Agfa-Halbfilter

Die **Agfa-Verlauffilter** mit drei verschiedenen langsam ansteigenden Farbdichten, flach, steil und sehr steil, werden nicht lagermäßig geführt. Sie werden aber jederzeit als Sonderanfertigung geliefert. Hierzu muß die gewünschte Filterfarbe und Farbdichte (stets vom dichtesten Teil des Filters) sowie auch die Angabe des gewünschten Verlaufes und schließlich die gewünschte Größe angegeben werden. In der numerischen Aufstellung aller Agfa-Filter finden wir auf Seite 5 die einzelnen Verlauffilter aufgeführt. Bei Bestellungen genügt die Angabe der Verlauffilter-Nummer dieser Tabelle, die Erklärung der Zahlenkombinationen dieser Nummern ist auf Seite 32 gegeben.³⁾

Die **Agfa-Halbfilter** als neuartige Abart der Verlauffilter sind zur Hälfte farblos und gehen dann fast übergangslos in der Mitte in eine gleichmäßige Filterfläche über. Sie werden für Schwarz-Weiß- und Agfacolor-Aufnahmen zum

¹⁾ Die Orangefilter zeigen von Nr. 6 nach Nr. 9 steigende Dichte.

²⁾ Allgemein wird auf ein bestimmtes Rotfilter eingestellt und ein Lichtüberschuß durch Abblenden korrigiert.

³⁾ Es werden auch Verlauffilter anderer Färbungen hergestellt.

Ausgleich der Überstrahlung des Himmels geliefert und erfordern keine zusätzliche Belichtungszeit. Es werden die folgenden Filter geliefert:

Agfa-Halbfilter Nr. K 20 H (hellgrau)

Agfa-Halbfilter Nr. K 21 H (grau)

Für die Kineindustrie werden auf Wunsch auch Halbfilter in anderen Färbungen hergestellt.

Agfa-Betrachtungsfiler für Anaglyphenbilder

Agfa-Filter Nr. 76¹⁾ anaglyphengrün

Agfa-Filter Nr. 86¹⁾ anaglyphenrot

Agfa-Schutzfilter für die Dunkelkammer

Es werden die folgenden **Dunkelkammerschutzfilter** geliefert:

Agfa-Filter-Nr.	Farbton	Verwendungszweck	Beleuchtung	Wattzahl	Mindestabstand vom Arbeitstisch
103	hellgrün	indirekte Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung aller ortho- und panchromatischen Schichten, auch bei direkter Beleuchtung durch Wandleuchte für Weiterentwicklung nach Desensibilisierung mit Denoxan im Dunkeln	Wandleuchte indirekt	15	0,75
			Parabolleuchte indirekt	25-40	2,5
104	rotbraun	für Arbeitsplatz und Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung von Röntgen-Filmen, Diapositiv-Platten und -Filmen, Printon-Platten, Printon-Rapid-Film und unsensibilisierten photo-technischen Schichten	Wandleuchte direkt	15	0,75
			Pyramidenleuchte direkt	15	1,0
			Pyramidenleuchte indirekt	25	2,5
			Parabolleuchte indirekt	40	2,5

¹⁾ Diese Filter werden nur als 0,1 mm starke gefärbte Gelatinefolien geliefert.

Agfa-Filter-Nr.	Farbton	Verwendungszweck	Beleuchtung	Wattzahl	Mindestabstand vom Arbeitstisch
107	rot	für Arbeitsplatz und Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung höchstempfindlicher unsensibilisierter sowie orthochromatischer Schichten: z. B. Isochrom-Film und -Platten, Spezialplatten, Autolith-Film, Phototechnischer Film C orthochromatisch, Dokumentenfilm	Wandleuchte direkt	15-25	0,75
			Pyramidenleuchte direkt	15	1,0
			Pyramidenleuchte indirekt	25-40	2,5
			Parabolleuchte indirekt	40-60	2,5
208	dunkelrot	für Arbeitsplatz und Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung von Agfa-Röntgen-Fluorapid-Film und Agfa-Raman-Platten orthochromatisch	Wandleuchte direkt	15	0,75
			Parabolleuchte		
			leuchte indirekt	40-60	2,5
108	dunkelgrün, matt	für Arbeitsplatzbeleuchtung bei der Verarbeitung aller panchromatischen Schichten, z. B. Isopan-Filme und -Platten, panchromatische phototechnische Schichten, für Infrarot-Platten 700 oder 750 und Infrarapid-Film 750	Wandleuchte direkt (zur Wand gekehrt)	15	0,75
112	hellgelb, matt	für Arbeitsplatz und Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung von geringempfindlichen unsensibilisierten Kopierschichten und Papieren ähnlicher Empfindlichkeit	Wandleuchte direkt	15	0,75
			Pyramidenleuchte direkt	15	1,0
			Pyramidenleuchte indirekt	25	2,5
			Parabolleuchte		
			indirekt	25	2,5

Agfa-Filter-Nr.	Farbton	Verwendungszweck	Beleuchtung	Wattzahl	Mindestabstand vom Arbeitstisch
113 S	gelbgrün, matt, hell	für indirekte Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung von Vergrößerungspapieren und Papieren ähnlicher Empfindlichkeit	Pyramidenleuchte indirekt	25	2,5
			Parabolleuchte indirekt	40	2,5
113 D	gelbgrün, matt, dunkel	für Arbeitsplatzbeleuchtung bei der Verarbeitung von Vergrößerungspapieren und für Weiterentwicklung aber bei indirekter Beleuchtung durch Wandleuchte nach 2 Minuten Denoxan-Entwicklung im Dunkeln oder nach Anentwicklung im Hellichtentwickler Agfa-Dena I bei der für das Negativmaterial vorgeschriebenen Dunkelkammerbeleuchtung	Wandleuchte leuchte	15	0,75
			Pyramidenleuchte direkt	15	1,0
114	gelbbraun	für Arbeitsplatzbeleuchtung bei der Verarbeitung von Infrarot-Platten und -Filmen	Wandleuchte direkt	Glimmlampe	0,75
117	gelbgrün, matt	für Arbeitsplatzbeleuchtung bei der Verarbeitung von Röntgenfilmen, Diapositiv-Filmen und -Platten sowie Schichten ähnlicher Empfindlichkeit	Wandleuchte direkt	15	0,75
			Pyramidenleuchte direkt	15	1,0
118	hellgelbgrün, matt	für indirekte Raumbeleuchtung bei der Verarbeitung von Röntgen-Filmen und Röntgen-Papieren	Pyramidenleuchte indirekt	15	2,5
			Parabolleuchte indirekt	25	2,5

Agfa-Filter-Nr.	Farbton	Verwendungszweck	Beleuchtung	Wattzahl	Mindestabstand vom Arbeitstisch
Agfa-Duplex 107 108	rot mit dunkel- grün matt	zweiteiliges Filter für die Arbeitsplatzbeleuchtung bei wechselweiser Verarbeitung von ortho- und panchromatischen Schichten, siehe Filter Nr. 107 und Nr. 108	Wandleuchte mit Duplex-einrichtung direkt	15-25	0,75
Agfa-Duplex 112 113D	hellgelb matt mit gelbgrün matt	zweiteiliges Filter für die Arbeitsplatzbeleuchtung bei wechselweiser Verarbeitung von Kopier- und Vergrößerungspapieren, siehe Filter Nr. 112 und Nr. 113 D	Wandleuchte mit Duplex-einrichtung direkt	15	0,75
164	grünlich-gelb	für Raumbeleuchtung zur Verarbeitung von Agfa-color-Positiv-Film		Glimmlampe	2,0
165	grünlich-gelb	für Raumbeleuchtung zur Verarbeitung von Agfa-color-Positiv-Film		Natriumdampfl.	2,0
166	grünlich-gelb	für Arbeitsplatzbeleuchtung zur Verarbeitung von Agfa-color-Positiv-Film und Agfa-color-Papier	Wandleuchte direkt	15	0,75
170		für Arbeitsplatzbeleuchtung zur Verarbeitung von Agfa-color-Negativ-Film	Wandleuchte indirekt (zur Wand gekehrt)	15	0,75

Alle aufgeführten **Agfa-Dunkelkammerschutzfilter** geben mit den Lampen vorgeschriebener Wattzahl eine so große Helligkeit, daß alle Arbeiten in der Dunkelkammer sicher ausgeführt und alle Vorgänge gut beobachtet werden können. Wir haben nur zwischen Arbeitsplatz- und Raumbeleuchtung zu unterscheiden. Ein hellgelber bis sogar weißer Wandanstrich ist sehr zu empfehlen.

Erklärung der Buchstabenbezeichnungen einzelner Filtersorten

	Beispiel	bedeutet:
K vor der Filter-Nr.	(z. B. K 19)	Filter wird in einer optimalen Glasqualität geliefert (s. S. 11)
C hinter der Filter-Nr.	(z. B. K 29 C)	Der Buchstabe C hat rein fabrikatorische Bedeutung. Bei Bestellungen muß er aber mit angegeben werden

KNT zusammen oder einzeln
hinter der Filter-Nr. (z. B.
641 KNT)

L hinter der Filter-Nr. (z. B.
646 L)

R hinter der Filter-Nr. (z. B.
552 R)

H hinter der Filter-Nr. (z. B.
K 20 H)

D hinter der Filter-Nr. (z. B.
113 D)

☉ hinter der Filter-Nr. (z. B.
113 ☉)

P hinter der Filter-Nr. (z. B.
41 P)

30 vor der Filter-Nr. (z. B.
302/2)

K = für Kohlenbogenlicht

N = für Nitralicht

T = für Tageslicht

Ein Filter, das alle drei Buchstaben führt,
ist also für alle drei Lichtarten benutzbar

L ist eine fabrikatorische Bezeichnung
der Agfa, muß aber bei Bestellungen
ebenfalls angegeben werden. „L“ be-
deutet verbesserter Filtersatz, speziell
der Autolith-Platte panchromatisch an-
gepaßt und ist nur mit dieser zusam-
men benutzbar

R bedeutet Reduktion des Filterungsver-
hältnisses. Diese R-Filter werden auch
als „aufgehellte“ Filter bezeichnet ge-
genüber den „strengen“ Spekralfiltern
ohne diesen Buchstaben R, wie z. B.
Nr. 552

bedeutet Halbfilter

D heißt direkte Arbeitsplatzbeleuchtung

☉ heißt indirekte Arbeitsplatzbeleuchtung

P-Filter sind ausgesuchte Sonderfilter-
folien mit geringsten Dickenschwankun-
gen, weisen also eine sehr hohe Plan-
parallelität auf

Sie dienen für Zweifilterbelichtungen
(z. B. Filter Nr. 48 LP), speziell zur Her-
stellung von Farbensauzügen mit dem
Spezial-Maskenfilm

30 bedeutet Verlauffilter bei unserem
Beispiel mit der Dichte des Gelbfilters
Nr. 2 an der dichtesten Stelle.

Die Zahl nach dem Querstrich gibt Aus-
kunft über die Steilheit des Verlaufes.
So bedeutet /2 flacher Verlauf, /3 steiler
und /4 sehr steiler Verlauf

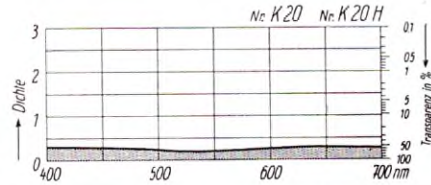
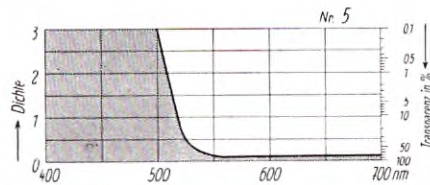
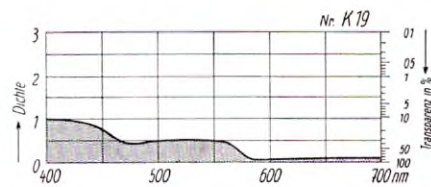
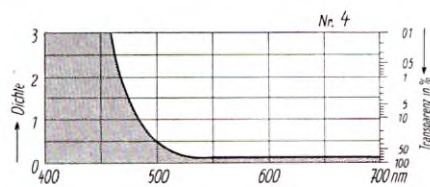
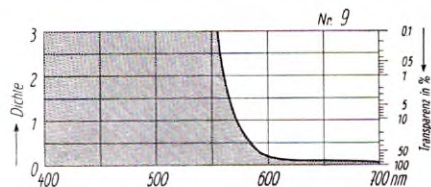
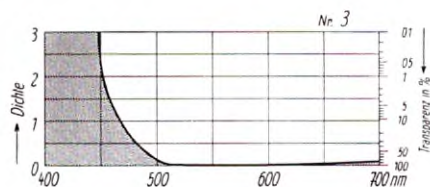
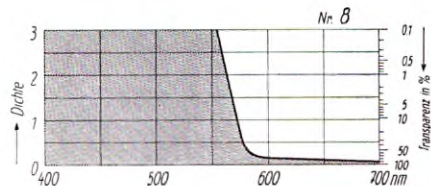
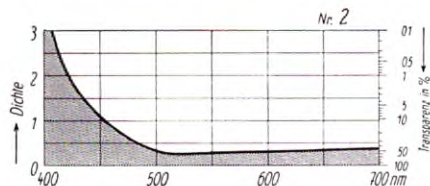
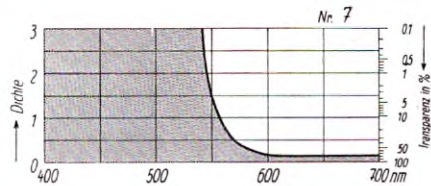
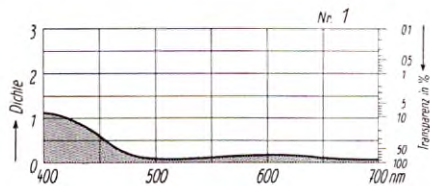
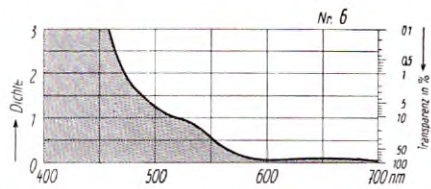
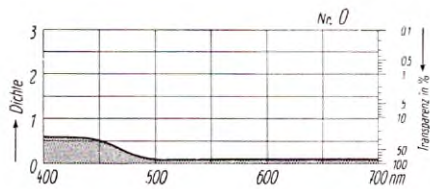
Die Dichtekurven der Agfa-Lichtfilter

Die Abbildungen der folgenden 9 Seiten sind mit freundlicher Genehmigung des fotkinoverlages halle, Halle/S., dem Buch Wenzel „Agfa-Lichtfilter“, 2. Aufl. 1957, entnommen.

Bei den Dichte- oder Extinktionskurven stellen die fettgedruckten Nummern oben rechts über jedem Bild die betreffende Filternummer dar. Die Zahlen unter dem Bild bzw. der Kurve sind die Lichtwellenlängen in Millimikron ($1 \text{ m}\mu = 0,000001 \text{ mm}$). In der wissenschaftlichen Sprache verwendet man heute an Stelle von Millimikron meist die Bezeichnung Nanometer = nm).

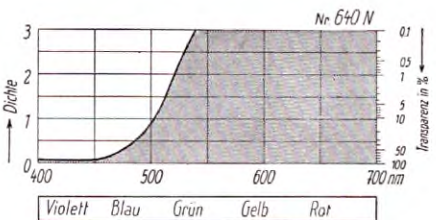
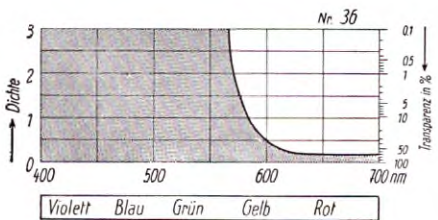
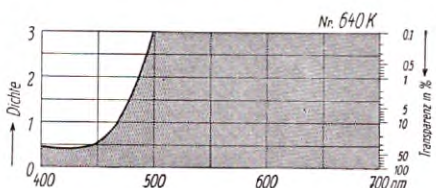
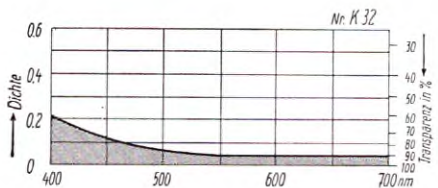
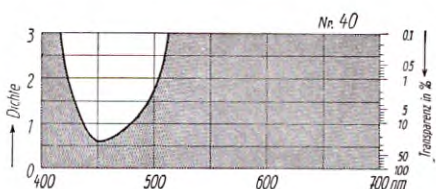
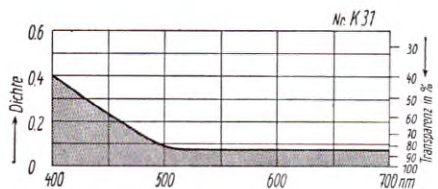
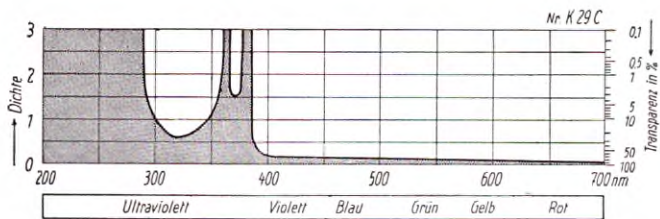
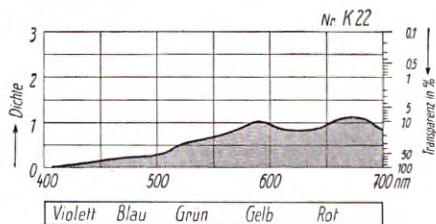
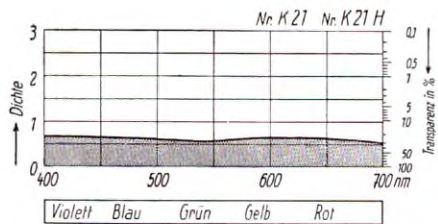
Weiterhin sind in besonderen „Balken“ unter den Extinktionskurven die Farbenbezeichnungen der einzelnen Spektralbereiche aufgeführt. An der linken Kurvenseite befinden sich jeweils die Hauptwerte der Extinktion bzw. Dichte des betreffenden Filters, und auf der rechten Seite entsprechend diesen Werten ist die Durchlässigkeit der Filter – ihre Transparenz – in Prozenten angegeben.

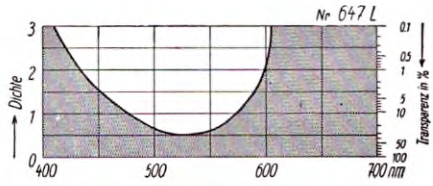
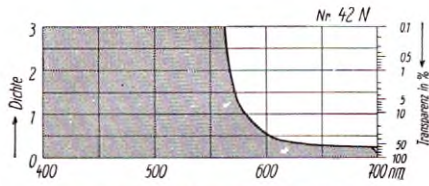
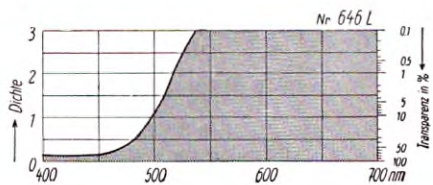
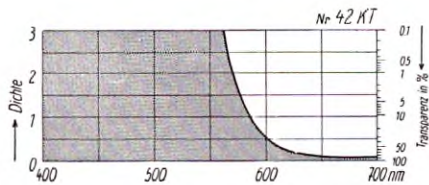
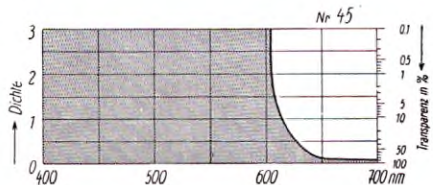
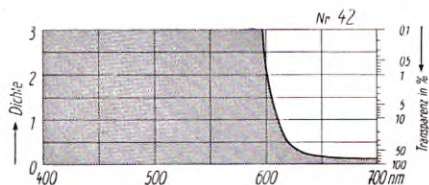
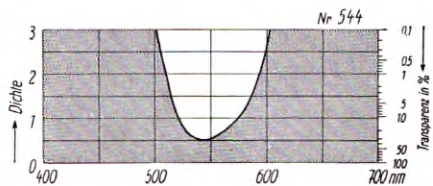
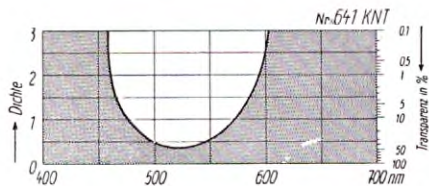
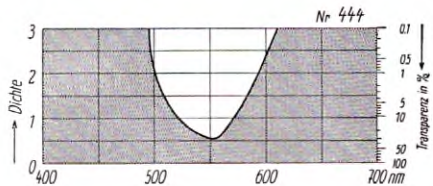
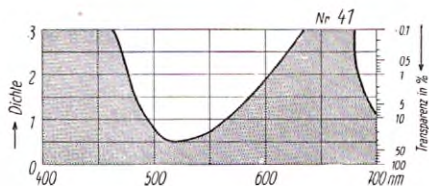
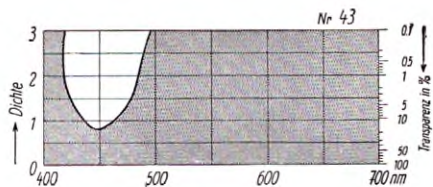
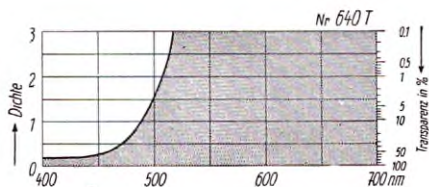
Der vom Filter absorbierte Lichtanteil ist in den Kurvenbildern schraffiert gebracht.



Violett Blau Grün Gelb Rot

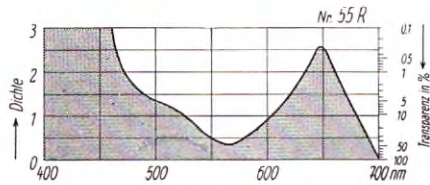
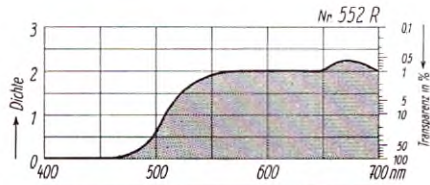
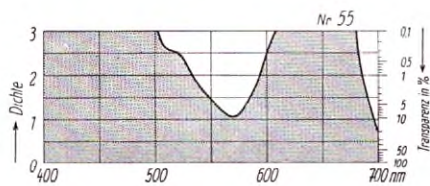
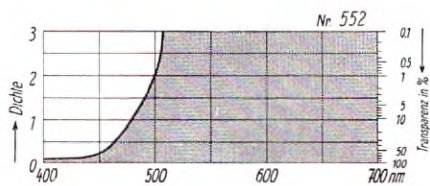
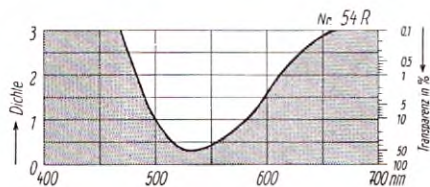
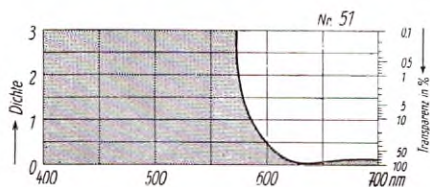
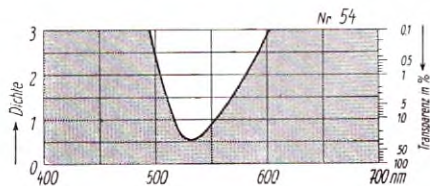
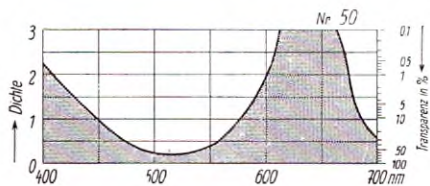
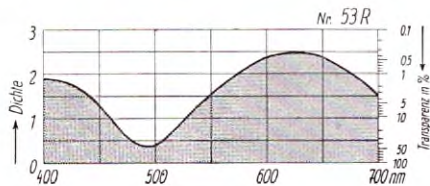
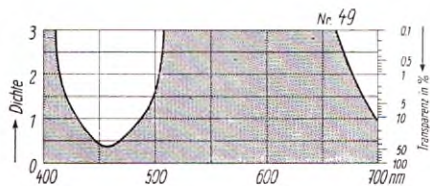
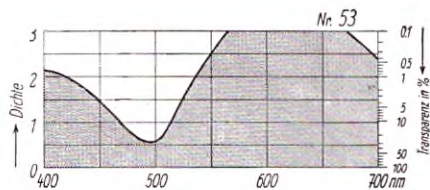
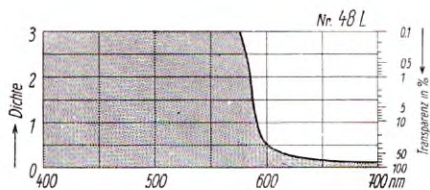
Violett Blau Grün Gelb Rot





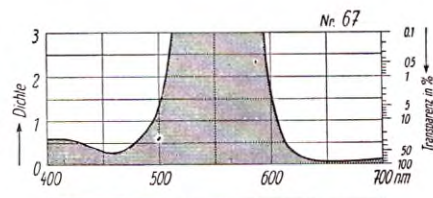
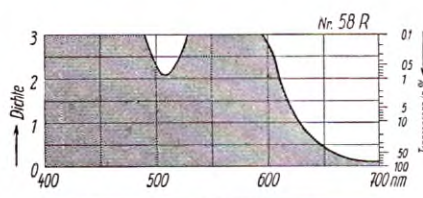
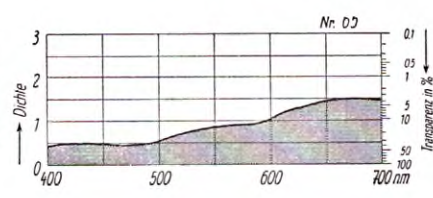
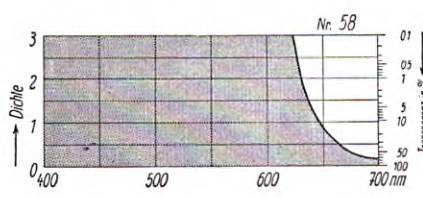
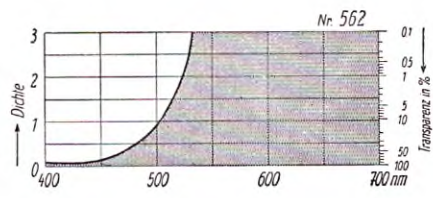
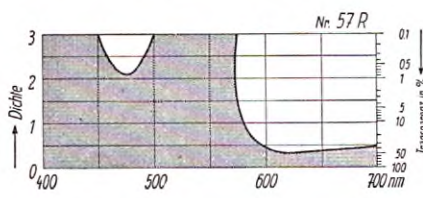
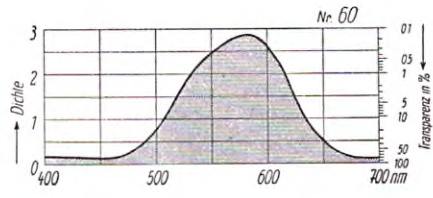
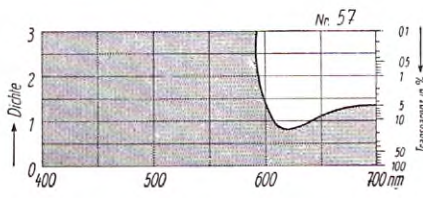
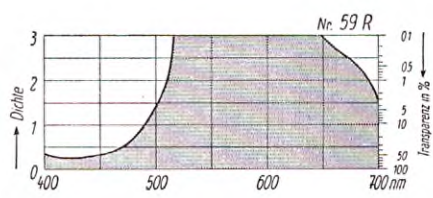
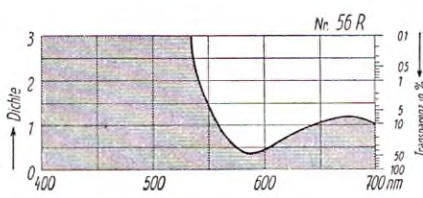
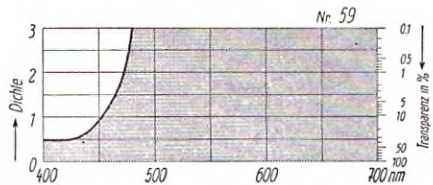
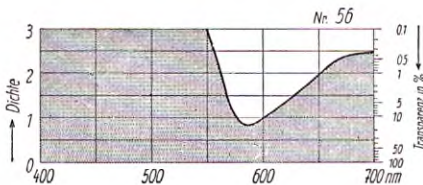
Violett Blau Grün Gelb Rot

Violett Blau Grün Gelb Rot



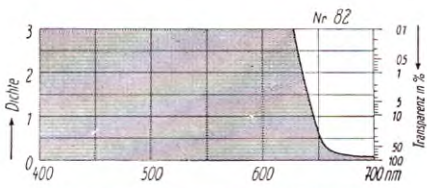
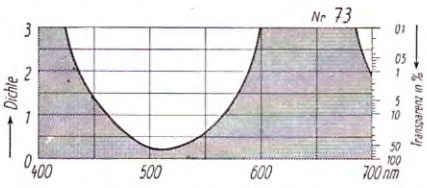
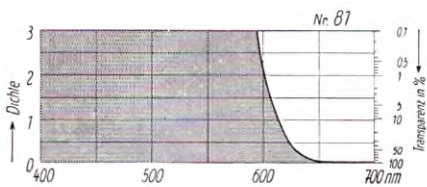
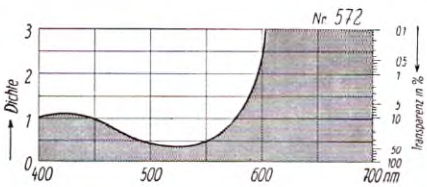
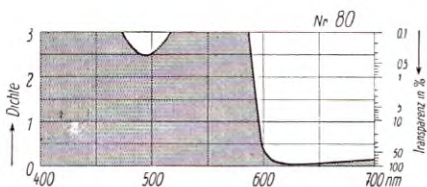
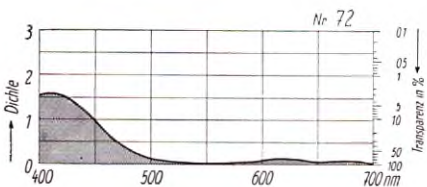
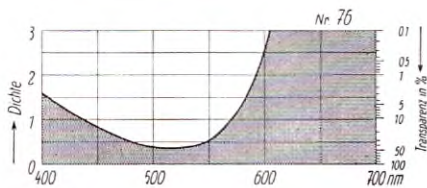
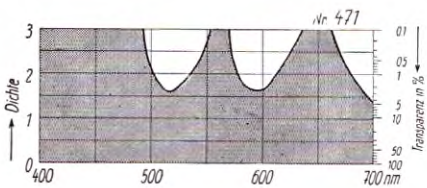
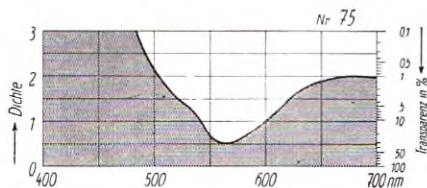
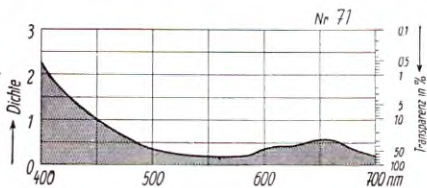
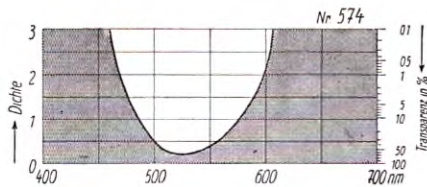
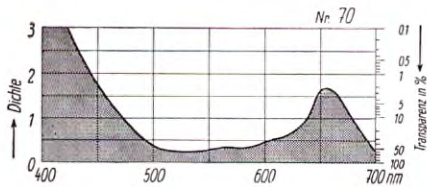
Violett Blau Grün Gelb Rot

Violett Blau Grün Gelb Rot



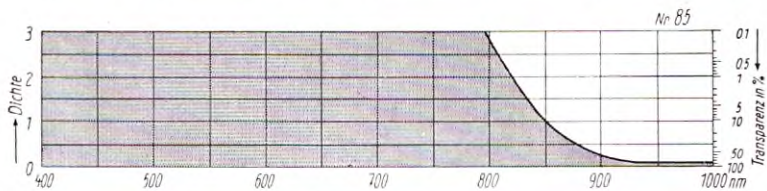
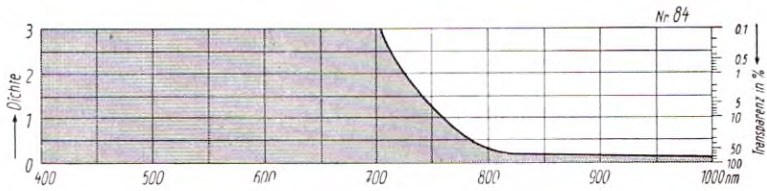
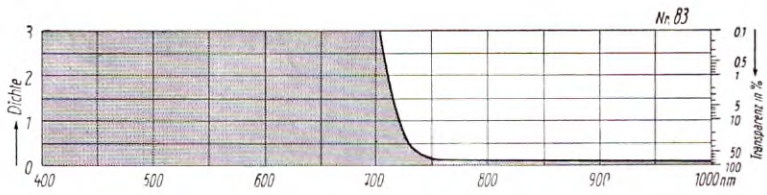
Violett Blau Grün Gelb Rot

Violett Blau Grün Gelb Rot

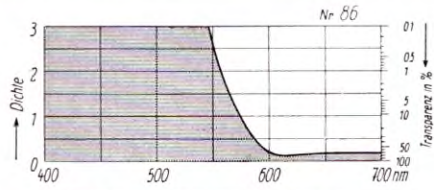


Violett Blau Grün Gelb Rot

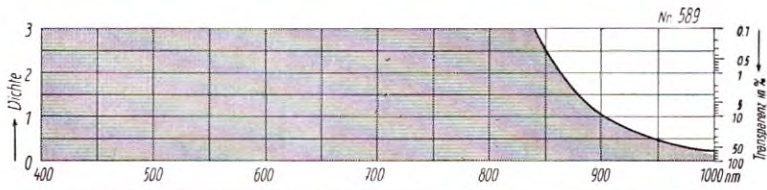
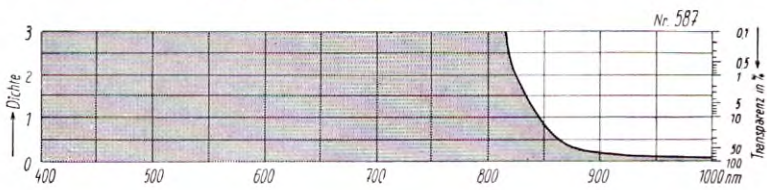
Violett Blau Grün Gelb Rot



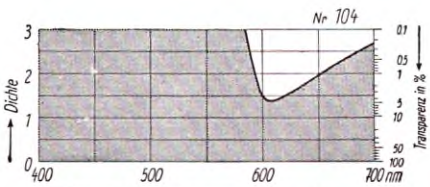
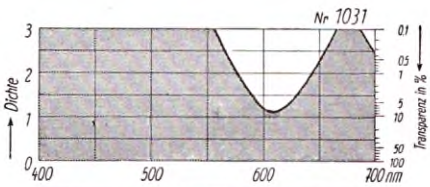
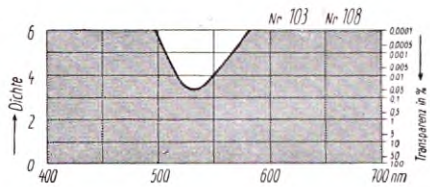
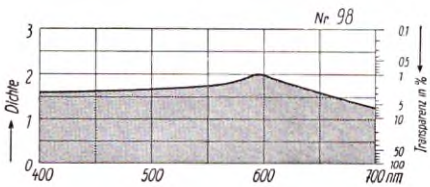
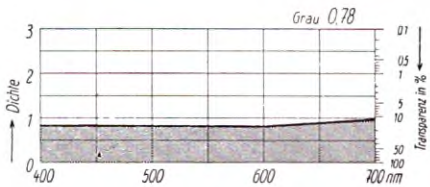
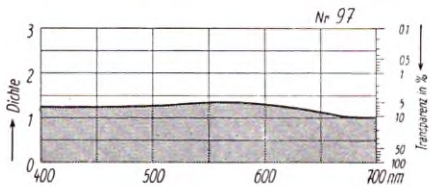
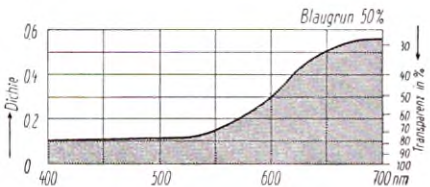
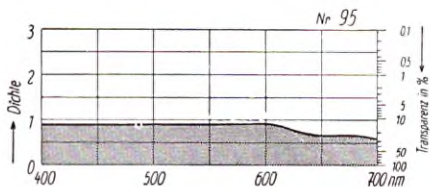
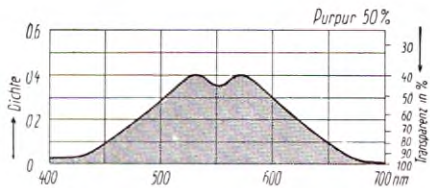
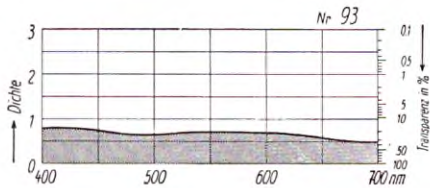
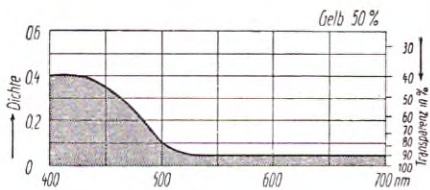
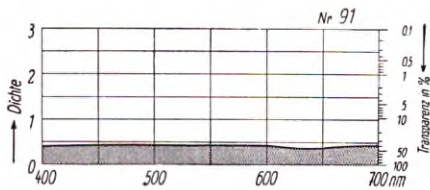
Violett Blau Grün Gelb Rot Infrarot



Violett Blau Grün Gelb Rot

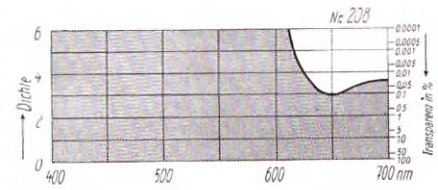
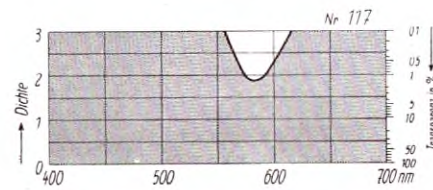
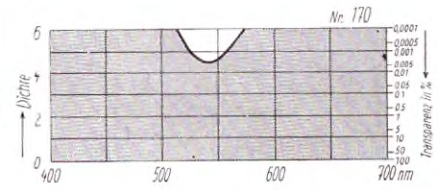
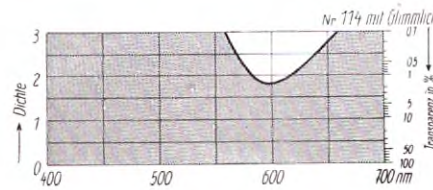
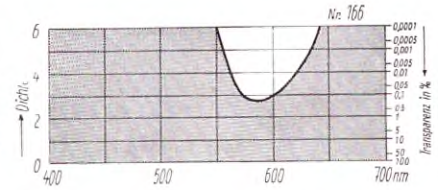
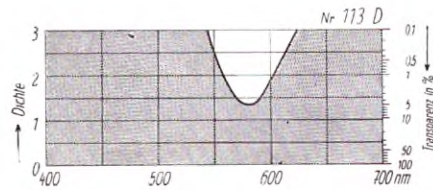
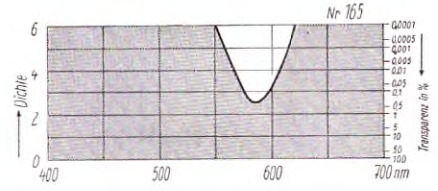
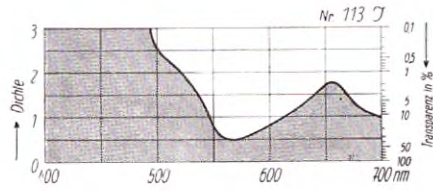
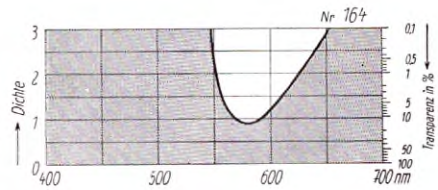
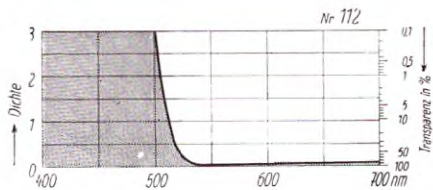
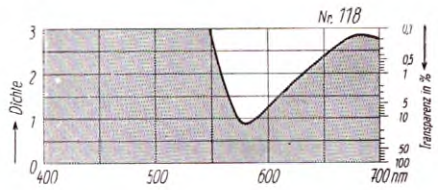
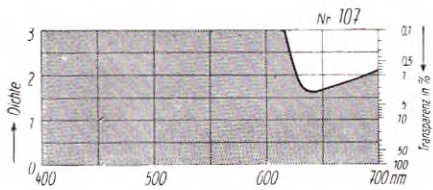


Violett Blau Grün Gelb Rot Infrarot



Violett Blau Grün Gelb Rot

Violett Blau Grün Gelb Rot



Violett Blau Grün Gelb Rot

Violett Blau Grün Gelb Rot





VEB FILMFABRIK AGFA WOLFEN

WOLFEN KREIS BITTERFELD