

GOSSEN
Gebrauchsanleitung

7909-0169Y0

LABOCOLOR

Coloranalyzer
3 FARBMESSMETHODEN
Integralmessung
Selektivmessung
Teilintegralmessung
BELICHTUNGSMESSUNG

Seite

Schnell-Gebrauchsanleitung (Prinzip)	1
Allgemeines	2
Gerätebeschreibung	3
Ersatz der Glühlampen und der Sicherung	4
Wandmontage des LABOCOLOR	5
Meßverfahren	5
Festhalten der Programmierwerte am Referenznegativ	6
Die Integralmessung	8
Die Selektivmessung	10
Die Teilintegralmessung	12
Programmierung der Farbkanäle	14
Programmierung der Belichtungszeit	14
Meßvorgang am zu vergrößernden Negativ	15
Filterbestimmung	15
Belichtungszeit	16
Ausnutzung der Empfindlichkeit des LABOCOLOR	16
Meßvorgang mit erforderlicher C-Filterung	17
Meßvorgang beim AGFA-CONTOUR-Verfahren	18
Allgemeine Hinweise	20
Fachliteratur	20

1 Ein-Aus-Schalter	
2 Meßzelle	
3 Meßkanal-Schalter	
4 Drehknopf zum Einstellen der Helligkeit der Skalenbeleuchtungen	
5 Zeiger	
6 Nullstellschraube	
7 Meßöffnung	
8 Diffusor	
9 Dichteskala	
10 Zeitskala	
Y	} Programmierknöpfe
M	
C	
TIME	

Schnell-Gebrauchsanleitung (Prinzip)

1. Sie bestimmen Ihr Referenznegativ und die Meßmethode.
2. Von dem Referenznegativ stellen Sie eine optimale Vergrößerung her (ohne LABOCOLOR).
3. Für die **Programmierung der Farbkanäle** wählen Sie zuerst am LABOCOLOR den Kanal C (blaugrün) und drehen den Programmierknopf C so lange, bis der Zeiger auf der Dichteskala (9) auf „0“ steht; das gleiche geschieht in den Farbkanälen M und Y.
4. Für die **Programmierung der Belichtungszeit** schalten Sie den Zeitkanal TIME ein und drehen den Programmierknopf TIME so lange, bis der Zeiger (5) auf der Zeitskala (10) die **vorher ermittelte Belichtungszeit** anzeigt. Nun ist der LABOCOLOR auf das Referenznegativ programmiert.
5. Das zu vergrößernde Negativ wird eingelegt und wie folgt ausgemessen:
Sie schalten den Kanal C (blaugrün) ein und drehen den Programmierknopf C so lange, bis der Zeiger auf „0“ steht.
Danach schalten Sie den Kanal M (purpur) ein und verändern die **Magenta-Filterung in Ihrem Vergrößerungsgerät** so lange, bis der LABOCOLOR „0“ anzeigt. Jetzt wird der Kanal Y (gelb) am LABOCOLOR eingestellt und die **Yellow-Filterung in Ihrem Vergrößerungsgerät** so lange verändert, bis der LABOCOLOR „0“ anzeigt.
6. Sie schalten den Kanal TIME ein und lesen auf der Zeitskala (10) sofort die zu verwendende Belichtungszeit ab.

Nun können Sie mit dem Belichten des Vergrößerungspapiers beginnen.

1

Die auf der Anzeigeskala des LABOCOLOR verzeichnete Minimal-Belichtungszeit von 4 Sekunden ist eine technische Gegebenheit, die nicht das Gerät, sondern den Vergrößerungsvorgang allgemein betrifft. Jede Opal- oder Halogenlampe weist beim Ein- und Ausschalten eine Anstiegs- und Abfallkurve auf. Je kürzer die Belichtungszeit um so stärker nehmen diese Kurven Einfluß auf die Farbzusammensetzung des Vergrößerungslichtes. Eine durch Verkleinern der Objektivblende erreichte längere Belichtungszeit kann sich also günstig auf die Qualität der Vergrößerung auswirken.

Selbstverständlich eignet sich der LABOCOLOR auch zur Belichtungs- und S/W-Vergrößerungen. Hierbei wird nur der TIME-Kanal eingesetzt.

Gerätebeschreibung

Mit dem Ein-Aus-Schalter (1) wird der LABOCOLOR eingeschaltet.

In der Meßzelle (2) ist der Meßkanal-Schalter (3) untergebracht, mit dem der gewünschte Meßkanal gewählt wird. Jedem Meßkanal ist ein Programmierknopf mit Skala zugeordnet, an dem die Programmierwerte für

Gelb	Y	Yellow
Purpur	M	Magenta
Blaugrün	C	Cyan
Weiß	TIME	Belichtungszeit

eingestellt werden können.

Die Skala des jeweils eingestellten Programmierknopfes ist in der entsprechenden Farbe (Gelb, Purpur, Blaugrün und Weiß) beleuchtet. Die Skala des Meßgerätes hat

3

Der Coloranalyzer LABOCOLOR ist in erster Linie für den anspruchsvollen Amateur gedacht. Er kann benutzt werden

zur Filterbestimmung durch Messen der Farbanteile zum Messen der Belichtungszeit bei automatischer Berücksichtigung aller Verlängerungsfaktoren zur Anzeige densitometrischer Filterdichten zum Messen in der Foto-Graphik.

Drei Messmethoden stehen zur Auswahl

- Integralmessung (ganze Negativfläche)
- Selektivmessung (Messfläche 6 mm $\phi \cong 28$ mm²)
- Teilintegralmessung (Meßfläche 40 mm $\phi \cong 1257$ mm²)

Moderne elektronische Bauelemente und der farbkorrigierte Lichtempfänger gewährleisten eine hohe Konstanz der Meßergebnisse. Beim LABOCOLOR wird das Licht von einer farbkorrigierten Silizium-Fotodiode aufgenommen. Diese „blue cell“ zeigt keinerlei Lichtgedächtnis. Die densitometrischen Filterdichten und die Belichtungszeiten werden auf der Skala des LABOCOLOR direkt angezeigt.

Alle für diese Vergrößerungsarbeiten in Frage kommenden Filtertypen sind geeignet, z.B. die dichroitischen Filter in Farbmischköpfen, Agfa- oder Kodak-Einzeilter. Auswechselbare Programmierskalen erübrigen sich.

Die erforderliche Belichtungszeit wird vom LABOCOLOR auf einfache Weise direkt angezeigt.

2

zwei Teilungen; die obere (9) zeigt Filterwerte an, die untere (10) die Belichtungszeit in Sekunden. Die Helligkeit aller Skalen läßt sich mit dem Drehknopf (4) verändern.

Die Nullpunkteinstellung des Meßwerkes ist, falls erforderlich, bei abgeschaltetem LABOCOLOR vorzunehmen. Der Zeiger (5) muß mit der Nullstellschraube (6) auf den Wert „4“ der Zeitskala (10) eingestellt werden.

Die Unterseite der Meßzelle ist mit einem Haftbelag versehen. Dadurch wird erreicht, daß die Meßzelle während des Meßvorganges ihre Lage nicht verändert und immer der gleiche Negativteil gemessen wird.

Der LABOCOLOR ist für eine Netzspannung von 220/230 V $\pm 20\%$ (50...60 Hz) eingestellt und kann nach Umstecken der Netzsicherung auch an 115/117 V $\pm 20\%$ (50...60 Hz) angeschlossen werden. Dazu ist bei herausgezogenem Netzstecker die Rückwand abzunehmen und die Netzsicherung um 90°, wie angezeigt, zu versetzen.

Ersatz der Glühlampen und der Sicherung

Rückwand nach Herausziehen des Netzsteckers aus der Steckdose und Entfernen der Befestigungsschrauben abnehmen. Lampe durch Drehen an der Fassung herausnehmen, aus der Fassung ziehen und durch neue ersetzen.


Sicherung herausnehmen und in der der Netzspannung entsprechenden Stellung eine neue einsetzen.

Sicherung G-Schmelzeinsatz M 0,1 C DIN 41 571
Lampe T 1 1/2; 12...15 V; 1 W

4

Der LABOCOLOR ist spannungstabilisiert; deshalb erübrigt sich der Anschluß an einen separaten Netzspannungs-Konstanthalter. Schwankungen der Umgebungstemperatur wirken sich auf die Anzeige nicht aus, da auch eine Temperaturstabilisierung eingebaut ist.

Das Vergrößerungsgerät an einen Netzspannungs-Konstanthalter anzuschließen (siehe Seite 20), ist zu empfehlen.

Das Zeichen  auf der Skala sagt aus, daß der LABOCOLOR gemäß VDE 0411 schutzisoliert (Schutzklasse II) ist.

Wandmontage des LABOCOLOR

Auf der Innenseite des Gehäusebodens sind drei Durchbruchstellen für Schrauben gekennzeichnet. Der Gehäuseboden kann als Bohrschablone für die Befestigungsdübel verwendet werden.

Meßverfahren

Der LABOCOLOR arbeitet nach dem Vergleichsprinzip. Drei Farbmeßmethoden sind möglich. Ihre Unterschiede sind auf den Seiten 8 bis 15 erläutert.

Ein nach Aufbau und Farbzusammensetzung ausgewähltes Negativ wird mit dem zu vergrößernden verglichen. Von der Wahl dieses Referenznegatives hängt weitgehend der Erfolg Ihrer Arbeiten ab. Grundsätzlich kann man sagen: Je ähnlicher das Referenznegativ dem zu vergrößernden ist, desto besser und schneller werden optimale Ergebnisse erzielt; beide sollen deshalb auch vom gleichen Filmtyp sein. Es ist empfehlenswert, pro Motivsparte, wie z. B. Porträt-, Landschafts-, Architektur-, Pflan-

5

Entwicklungsverfahren und die Meßmethoden, die bei der Programmierung verwendet wurden (siehe Seite 14). Wir empfehlen also, auch diese 3 Merkmale am Referenznegativ zu vermerken.

Werden bei einer bestimmten Motivsparte aus fachlichen Gründen zwei oder mehrere Meßmethoden durchgeführt, so ist der LABOCOLOR nacheinander nach jeder der gewählten Meßmethoden zu programmieren und anzuwenden. Ein Verfahren „über Kreuz“ ist nicht möglich.

Die Programmierwerte können nur gelten, wenn alle Arbeitsbedingungen (siehe auch Seite 20) exakt eingehalten werden. Eine Kontrolle der Programmierwerte von Zeit zu Zeit ist ratsam.

7

zenfotografie und Beleuchtungsart ein richtig belichtetes Negativ mit normalem Kontrastumfang als Referenz zu bestimmen. Je größer die Auswahl an Referenznegativen, um so leichter und schneller kann gearbeitet werden.

Bevor Sie mit der Programmierung des LABOCOLOR beginnen, wird von dem Referenznegativ (ohne LABOCOLOR) mittels Probekopien eine optimal belichtete und gut ausgefilterte Vergrößerung hergestellt. Filterung und Referenznegativ bleiben unverändert im Vergrößerungsgerät. Anschließend wird das Referenznegativ mit seiner optimalen Filterung im Vergrößerungsgerät mit dem LABOCOLOR gemessen. Die Meßinformationen für Farbe und Belichtungszeit werden dabei mit Hilfe der Programmierknöpfe gespeichert.

Danach wird das zu vergrößernde Negativ eingelegt und eine dem Referenznegativ in Aufbau und Farbe ähnliche Fläche gemessen und die Farben durch Filter so korrigiert, daß sich für jeden Farbbereich auf der Dichteskala die Anzeige „0“ ergibt.

Auf der Zeitskala wird die Belichtungszeit direkt angezeigt.

Festhalten der Programmierwerte am Referenznegativ

Die Programmierwerte schreiben Sie nun in der Reihenfolge Y – M – TIME auf und vermerken sie am besten am Referenznegativ selbst. Der Wert für C muß nicht notiert werden, da der Programmierknopf „C“ in erster Linie für die Intensitätsabstimmung der Kanäle Y und M zuständig ist (siehe auch Abschnitt „Ausnutzung der Empfindlichkeit des LABOCOLOR“, Seite 16). Diese Programmierwerte sind bei allen Vergrößerungsarbeiten derselben Motivsparte wieder einzustellen, bei denen vom selben Referenznegativ ausgegangen wird. Sie gelten aber nur für die Papieremulsion, das

6

Die Integralmessung

Die Integralmessung ist die am besten geeignete Methode, um sich mit dem LABOCOLOR vertraut zu machen. Sie erfordert die wenigsten Erfahrungen bei der Beurteilung der Negative.

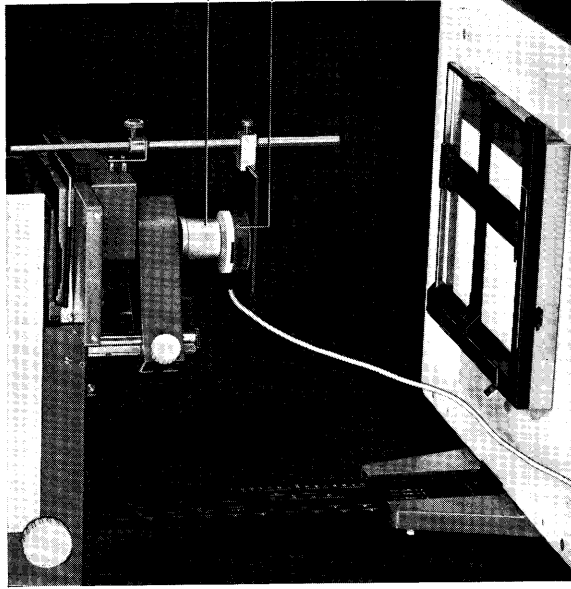
Sie bringt gute Ergebnisse, wenn Sie mit Negativen arbeiten, in denen alle Farbtöne in möglichst gleichen Anteilen vorhanden sind. Ein Bild mit großen Flächen ein- und derselben Farbe, z. B. Personen auf einem Berg, gegen den blauen Himmel fotografiert, ist für diese Methode nicht geeignet.

Durch die Integralmessung wird das gesamte Bild erfaßt. Sie messen mit aufgesetztem Diffusor (8) direkt unter dem Objektiv, wobei alles Licht auf den Diffusor fallen muß. Es ist darauf zu achten, daß nur das Negativbild, jedoch keine Perforationslöcher und keine klaren Filmstellen projiziert werden.

Die Abbildung auf Seite 9 zeigt eine Möglichkeit der Befestigung der Meßzelle (2) unter dem Objektiv. Dazu sind zwei Gewindebohrungen M 4 an der Meßzelle angebracht. (Die erforderlichen Befestigungselemente sind je nach Vergrößerungsgerät verschieden; sie sind deshalb nicht lieferbar.)

Beachten Sie bitte die Bemerkungen unter „Programmierung der Belichtungszeit“ auf Seite 14.

8



9

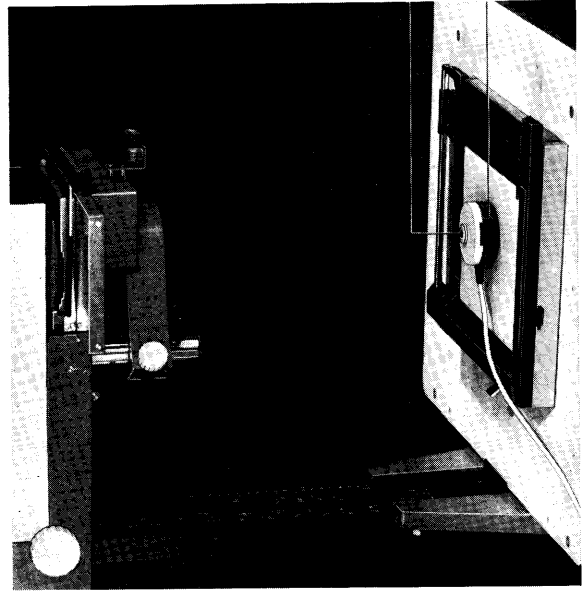
Die Selektivmessung

Die Selektivmessung läßt sich am besten durchführen, wenn sowohl beim Referenznegativ als auch beim zu vergrößernden Negativ eine Graukarte Bestandteil der Aufnahme ist. Es ist für beide Negative immer dieselbe Graukarte zu verwenden. Sie muß die gleiche Beleuchtung wie der bildwichtige Teil des Negatives erhalten. An die Stelle dieser Graukarte können bei Porträtaufnahmen vergleichbare Hautpartien treten.

Man kann diese Graukarte auch separat am Anfang eines Filmes fotografieren. Es muß aber gewährleistet sein, daß später bei der Aufnahme genau gleiche Motiv- und Beleuchtungsverhältnisse vorliegen und dieselbe Filmemulsion benutzt wird.

Zum Messen legen Sie die Meßzelle (2) auf das Grundbrett. Die Meßöffnung (7) muß vom Bild der Graukarte ganz überdeckt sein.

10



11

Die Teilintegralmessung

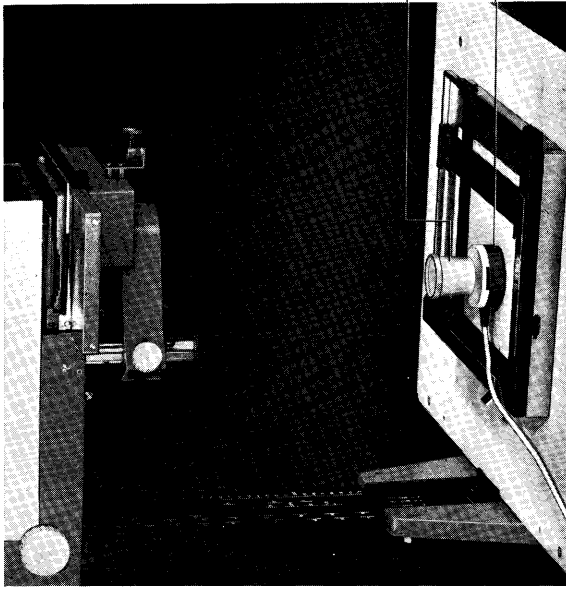
Die Teilintegralmessung eignet sich zum Ausmessen größerer Bildpartien in der Projektionsebene (am Grundbrett). Durch Aufsetzen des Diffusors (8) auf die Meßzelle (2) wird die Meßfläche auf 40 mm ϕ vergrößert. Das Negativ bzw. das Projektionsbild am Grundbrett muß also eine entsprechend große Partie aufweisen, in der die drei Grundfarben Blau, Grün, Rot zu etwa gleichen Teilen enthalten sind. Dies ist bei Grau in allen Intensitätsabstufungen der Fall.

Der Ablauf der Programmierung auf das Referenznegativ und des Meßvorganges ist prinzipiell der gleiche wie bei der Selektivmethode, nur daß hier auf das Mittografieren der Graukarte verzichtet werden kann.

Bei dieser Methode ist jedoch selbstverständlich eine gewisse Konzeption an die Formatgröße zu machen, da der Diffusor (8) einen bestimmten Lichtanteil absorbiert. Deshalb ist hier vornehmlich bei offener Blende zu arbeiten.

Sie legen die Meßzelle (2) mit aufgesetztem Diffusor (8) auf das Grundbrett. Die nun auf 40 mm ϕ vergrößerte Meßfläche muß die Partie Ihres Negatives bzw. Projektionsfeldes bedecken, in der die drei Grundfarben gleichmäßig verteilt oder in Grautönen vorhanden sind.

12



13

Meßvorgang am zu vergrößernden Negativ

Das zu vergrößernde Negativ wird nun eingelegt, auf die Papierebene projiziert und scharf eingestellt. Sie plazieren die Meßzelle (2) entsprechend der bei der Programmierung verwendeten Farbmeßmethode auf dem Grundbrett oder am Objektiv.

Filterbestimmung

Sie schalten den Kanal C (blaugrün) ein und drehen den Programmierknopf C so lange, bis der Zeiger auf „0“ steht. Dieser Vorgang dient in erster Linie zur Intensitätsabstimmung für die Kanäle M und Y. Der C-Abgleich läßt sich auch durch Variation der Blende am Vergrößerungsgerät erreichen.

Jetzt erfolgt die Filterbestimmung für M und Y, die ausschließlich durch Korrektur am Farbkopf des Vergrößerungsgerätes oder durch Einlegefilter erfolgt. Hierzu wählen Sie den M-Kanal und verändern die Magenta-Filterung Ihres Vergrößerungsgerätes so lange, bis am LABOCOLOR „0“ angezeigt wird. Das gleiche geschieht im Y-Kanal. Der Programmierknopf C kann bei eingeschaltetem Kanal C beliebig oft nachgestellt werden – bzw. die Blende bei der Einstellung C.

Weil diese Programmierung ausschlaggebend für Ihre weitere Arbeit ist, empfehlen wir, diesen Meßvorgang, beginnend bei C, zu wiederholen.

15

Programmierung der Farbkamäle

Sie schalten den auf das Referenznegativ zu programmierenden LABOCOLOR ein und drehen den Schalter (3) der Meßzelle (2) so lange, bis die Skala am Programmierknopf C beleuchtet ist.

Danach wird der Programmierknopf C so verdreht, daß der Zeiger (5) auf „0“ steht. An der Meßzelle wird nun nacheinander auf M und Y umgeschaltet und mit den dazugehörigen beleuchteten Programmierknöpfen ebenfalls auf „0“ abgeglichen.

Weil diese Programmierung ausschlaggebend für Ihre weitere Arbeit ist, empfehlen wir, diesen Meßvorgang, beginnend bei C, zu wiederholen.

Programmierung der Belichtungszeit

Sie legen die Meßzelle (2) – je nach Meßmethode mit oder ohne aufgesetzten Diffusor (8) – auf das Grundbrett. Bei der Integralmessung können Sie auch die Meßstellung direkt unter dem Objektiv beibehalten, wenn Sie bei der Programmierung und späteren Messung am zu vergrößernden Negativ beim gleichen Format bleiben.

Mit dem Meßkanalschalter (3) an der Meßzelle schalten Sie den Zeitkanal TIME ein und drehen den Programmierknopf TIME so lange, bis sich auf der Zeitskala (10) der Sekundenwert einstellt, der für die Belichtung der optimalen Vergrößerung Ihres Referenznegatives mit Filter erforderlich war. Dabei bleibt auch die Blendeneinstellung unverändert.

Festhalten der Programmierwerte am Referenznegativ

Seite 6.

14

Belichtungszeit

Nach Umschalten auf TIME messen Sie die Belichtungszeit. Auf der Zeitskala (10) des Meßgerätes lesen Sie die erforderliche Belichtungszeit ab. Dabei bleiben die eben ermittelten Filterwerte im Farbmischkopf bzw. in der Filterschublade unverändert. Alle Einflußgrößen, wie z.B. Verlängerungsfaktoren der Farbfilter, bei Selektiv- und Teilintegralmessung auch der Vergrößerungsmaßstab, sind dabei automatisch berücksichtigt.

Nun können Sie mit dem Belichten des Vergrößerungspapieres beginnen.

Ausnutzung der Empfindlichkeit des LABOCOLOR

Läßt sich der Abgleich bei C während der Programmier- und Meßvorgänge am zu vergrößernden Negativ bei einer bestimmten Vergrößerung nicht durchführen, stellen Sie C auf „65“ und nehmen den Nullabgleich bei C durch Verstellen der Objektivblende vor. Der Nullabgleich bei Y und M ist anschließend wie gewohnt durchzuführen.

Da sich bei unterschiedlichen Formaten zwar die Belichtungszeit, nicht aber die Lichtfarbe ändert, gelten für nahezu alle Vergrößerungen ein- und desselben Negatives die gleichen Filterwerte. Können Sie bei einem größeren Format mit dem LABOCOLOR keinen Farbabgleich erzielen, messen Sie die Farbanteile an einem kleineren Format. Lediglich die Belichtungszeit muß an der gewünschten Vergrößerung bestimmt werden.

Bei größeren Formaten ist mit dem Schwarzschildeffekt zu rechnen, der sich auch auf die Filterung auswirkt.

16

Meßvorgang mit erforderlicher C-Filterung

Wenn ein Negativ benutzt wird, das bezüglich der Farbtemperatur des Aufnahme-lichtes und der Belichtung in Ordnung ist, kann erwartet werden, daß eine C-Filterung nicht erforderlich wird.

Die Fotopapier-Hersteller sind nämlich bemüht, Fotopapiere auf den Markt zu bringen, die eine C-Filterung überflüssig machen.

Beim Ausmessen eines Fremdnegatives im Vergleich zum richtig gewählten Referenznegativ führen Sie auch hier zuerst wie beschrieben den Abgleich des C-Kanals auf „0“ durch.

Sollte sich danach beim Abgleich der Kanäle M und Y durch Verändern der Filter im Vergrößerungsgerät in einem der Kanäle ein Abgleich auf „0“ nicht erreichen lassen, weil sich z. B. gar kein Filter Y oder M mehr im Farbmischkopf befindet, so verfahren Sie wie folgt:

Sie lesen die Differenz ab, die der Zeiger auf der Dichteskala (9) rechts von „0“ anzeigt. Diese sei z. B. +10. Nun erhöhen Sie in jedem Farbkanal Ihres Vergrößerungsgerätes die Filterdichten sowohl von Y, von M und auch von C um den Wert +10. Darauf ist der Abgleich wie gewohnt, beginnend mit C, aufs neue durchzuführen.

Verwenden Sie aber möglichst keine dichtere Filterung, als nach der Anzeige benötigt wird, weil sonst die Belichtungszeit unnötig verlängert wird.

Die Filterung ist grundsätzlich immer so vorzunehmen, daß nur mit zwei Filterfarben belichtet wird.

Der LABOCOLOR erspart Ihnen auch hier kompliziertes Rechnen mit Filterwerten.

17

Jetzt wird zuerst das Rotfilter vor das Vergrößerungsobjektiv gehalten und der Programmierknopf C so lange gedreht, bis auf der Zeitskala (10) der Sekundenwert angezeigt wird, der vorher ohne LABOCOLOR mit dem Rotfilter ermittelt worden ist. Die Programmierung mit Grün- und Blaufilter wird danach in gleicher Weise durchgeführt.

Nun sind die Programmwerte gespeichert.

3. Meßvorgang am zu vergrößernden Negativ

Bekanntlich werden nach diesem Verfahren die AGFA-CONTOUR-Auszugsnegative verschiedener Dichte mit beliebigen Filterfarben auf ein Blatt Fotopapier vergrößert. Danach wird die Filterzuordnung zu den einzelnen Auszugsnegativen bestimmt.

Die einzelnen Auszugsnegative werden in das Vergrößerungsgerät gelegt und mit den vorher bestimmten Filtern gemessen.

Die jeweiligen Teilbelichtungszeiten werden an der Zeitskala (10) abgelesen.

Änderungen vorbehalten

19

Meßvorgang beim AGFA-CONTOUR-Verfahren

Bekanntlich werden nach dem AGFA-CONTOUR-Verfahren von einem bestimmten Negativ mehrere AGFA-CONTOUR-Negative mit unterschiedlichem Dichteumfang hergestellt. Der Einfachheit halber beziehen wir uns hier auf drei Auszugsnegative.

1. Stellen Sie von einem AGFA-CONTOUR-Negativ mittlerer Dichte je Filterfarbe ein optimales Papierbild her (ohne LABOCOLOR). Damit liegt der gewünschte Farbton und die Belichtungszeit für diese Probe fest.

2. Programmierung des LABOCOLOR

Das für die Proben verwendete AGFA-CONTOUR-Negativ mittlerer Dichte wird in das Vergrößerungsgerät eingelegt und die Blendenöffnung auf den Wert gestellt, der zu optimalen Ergebnissen führte.

Danach werden die Farbfiler in der Reihenfolge

Rot — Grün — Blau

vor das Objektiv gehalten.

den einzelnen Filterfarben werden folgende Kanäle zugeordnet:

Rotfilter = C-Kanal

Grünfilter = M-Kanal

Blaufilter = Y-Kanal

Die Programmierung wird entweder nach der Teilintegral- oder der Integralmethode durchgeführt. Selbstverständlich muß später der Meßvorgang beim Fremdnegativ in gleicher Weise durchgeführt werden.

18

Allgemeine Hinweise

Sie sollten beim Kauf von Farbpapier darauf achten, daß in seiner Grundfilterung keine C-Angabe enthalten ist. Das erleichtert Ihre Vergrößerungsarbeiten.

Papiere aus Packungen mit gleichen Seriennummern und Filterangaben können unbedenklich bei gleicher Programmierung benutzt werden. Beim Übergang auf andere Packungen ist die Programmierung erneut vorzunehmen.

Bei Color-Vergrößerungen gelten besonders strenge Maßstäbe.

Zu einwandfreien Farbbildern kommt man nur bei

1. richtiger Belichtungszeit;
2. richtiger Entwicklungszeit und Einhaltung der vorgeschriebenen Temperaturen der Bäder, wobei die Angaben der Hersteller genau zu beachten sind;
3. richtiger Filterung;
4. Konstanz der Lampe im Vergrößerungsgerät hinsichtlich Farbtemperatur und Lichtstärke. Außer Alterungserscheinungen spielen hier Netzspannungsschwankungen eine große Rolle, die mit einem Stabilisator ausgeglichen werden sollten (siehe Seite 5).

Fachliteratur

Es gibt genügend Fachliteratur auf dem Markt. Lassen Sie sich beraten von Ihrem Fotohändler oder Ihrem Buchhändler. Oder schreiben Sie uns.

20