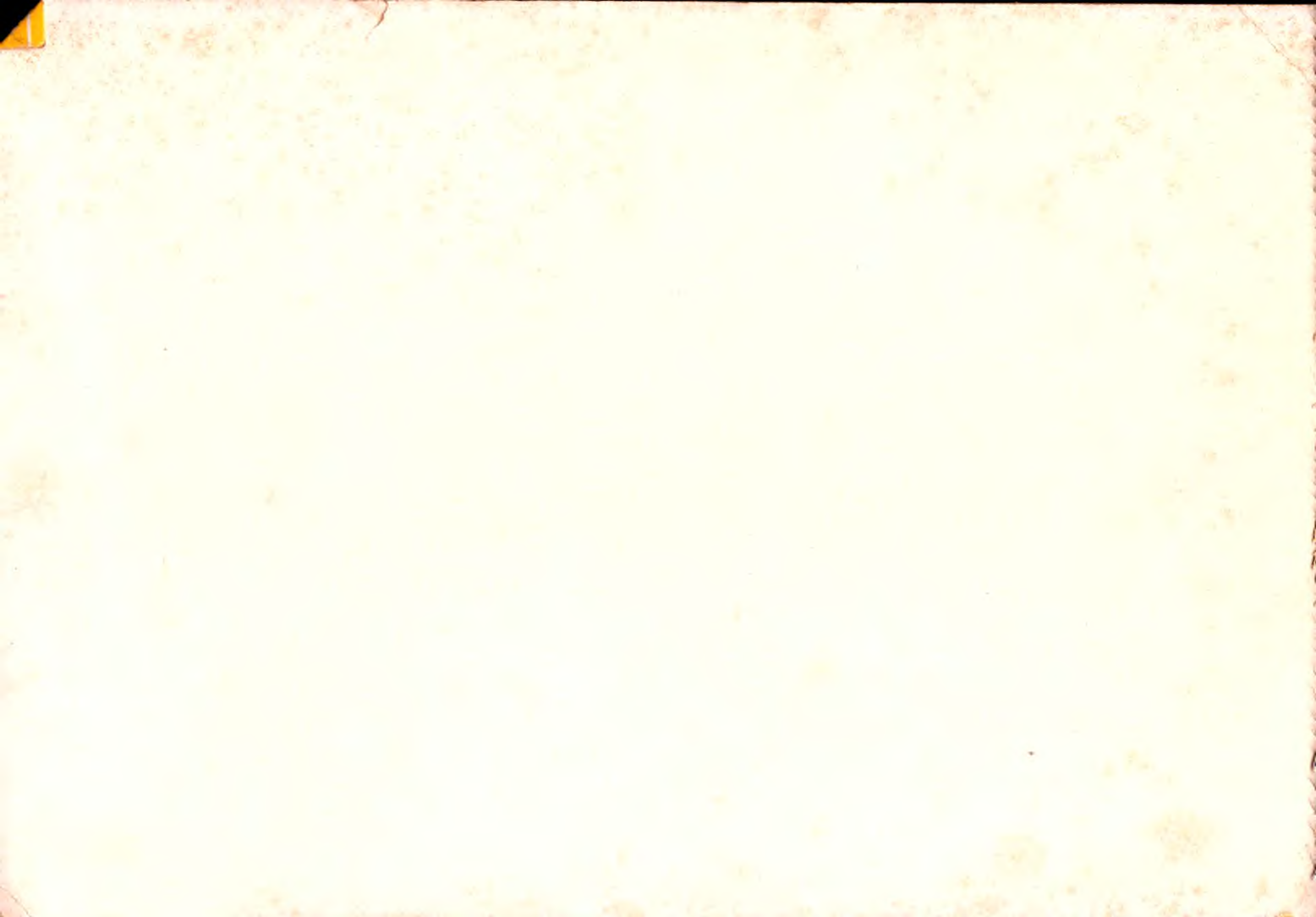




Vephota Berater



INHALTSVERZEICHNIS

- I. Allgemeine Verarbeitungsvorschriften
 1. Dunkelkammer und Lagerung
 2. Papiergradationen
 3. Belichtungszeit
 4. Entwicklerlösung
 5. Unterbrechungsbad
 6. Fixierbad
 7. Sodabad
 8. Wässerung
 9. Trocknung
 10. Tonung
 11. Darstellung des Positivprozesses

- II. Rezept-Zusammenstellung
 1. Entwickler-Rezepte
 2. Rezepte für Unterbrechungsbad
 3. Rezepte für Fixierbad
 4. Rezepte für Sodabad
 5. Rezepte zur Hochglanzverbesserung
 6. Rezept für Bleichbad
 7. Rezept für Tonbad

- III. Spezielle Vorschriften für Vephota Photopapiere
 1. Vephota-Brom
 2. Vephota-Semi-Brom
 3. Vephota-Edel-Porträt
 4. Vephota-Porträt-Rapid
 5. Vephota-Porträt
 6. Vephota-Kontakt Braun
 7. Vephota-Kontakt
 8. Vephota-Kontakt Grün
 9. Tabelle der Belichtungsverhältnisse

- IV. Mißerfolge und deren Abhilfe

I. Allgemeine Verarbeitungsvorschriften

1. Dunkelkammer und Lagerung

Photopapiere müssen ihrer Lichtempfindlichkeit wegen stets in einer Dunkelkammer verarbeitet werden.

Zur Beleuchtung ist eine 15-Watt-Lampe für direktes Licht bei einem Lampenabstand von ca. 75 cm, für indirektes Licht eine 25—40-Watt-Lampe bei einem Lampenabstand von 2,5 m, unter Verwendung der vorgeschriebenen Dunkelkammer-Schutzfilter erforderlich.

Zu Beginn sei darauf hingewiesen, daß VEPHOTA-PAPIERE bei sachgemäßer Lagerung eine Verarbeitung auch nach Ablauf der Garantiefrist von 2 Jahren gestatten. Jedoch wird empfohlen, beim Verbrauch der Papiere grundsätzlich darauf zu achten, daß jeweils die Packung zuerst verwendet wird, die die niedrigste Emulsionsnummer (Nummerneindruck auf der Sortenmarke) ausweist.

Hohe Temperaturen, Feuchtigkeit sowie verschiedene Gase sind jedoch für die lichtempfindliche Schicht nachteilig. Eine einwandfreie Lagerung ist Bedingung:

Photopapiere lagern am besten in gut durchlüfteten Räumen bei 16—20°C und 55—65% relativer Luftfeuchtigkeit.

Photopapiere dürfen nicht gelagert werden in feuchten Räumen, in der Nähe von Heizkörpern, in Regalen aus frischem Holz oder frisch gestrichenen Regalen.

2. Papiergradationen

Um einwandfreie Positive von Negativen verschiedenen Charakters herzustellen, stehen entsprechende Papiergradationen zur Verfügung.

Für ein Negativ mit stark gedeckten Lichtern und glasigen Tiefen wird die Gradation „weich“ oder „extraweich“ benötigt.

Die Gradation „spezial“ steht zur Verfügung für Negative, die etwas kräftiger als normal zu bezeichnen sind.

Eine „normale“ Gradation verlangt ein Negativ mit einer harmonischen, gleichmäßigen Abstufung der Lichter und Schatten.

„Harte“ und „extraharte“ Gradationen verwendet man für Negative, die eine weniger gute oder sehr geringe Deckung aufweisen.

3. Belichtungszeit

Von besonderer Bedeutung für die Qualität der Bilder ist die richtige Belichtungszeit. Sie ist abhängig von

- a) der Schwärzung des Negativs,
- b) der Stärke der Lichtquelle und
- c) der Empfindlichkeit des verwendeten Photopapieres sowie seiner Gradationen.

Als Lichtquelle sind elektrische Glühlampen zu verwenden. Die Belichtungszeit muß so gewählt werden, daß nach der vorgeschriebenen Entwicklungszeit die gewünschte Kraft und Brillanz der Bilder erreicht wird.

Die richtige Belichtungszeit findet man am besten durch probeweises Belichten des gewählten Papieres. Nach der Entwicklung zeigen die Probenbilder verschiedene Schwärzungen, von denen das Bild richtig belichtet wurde, auf welchem sämtliche Tonwerte vorhanden sind, vom reinsten Weiß bis zum gut durchgezeichneten Schatten bei satter Schwärzung.

4. Entwicklerlösung

Das nach der Belichtung noch unsichtbare, sogenannte „latente“ Bild wird durch die Entwicklung sichtbar. Als Entwickler sind die im Handel erhältlichen Papierentwickler oder unsere unter Abschnitt II angegebenen Rezepte zum Selbstansetzen zu verwenden.



Beim Ansetzen des Entwicklers achte man darauf, daß die gegebenen Vorschriften genau eingehalten werden. Beim Selbstansetzen der Lösungen sind die in den Rezepten angegebenen Chemikalien einzeln und in der vorgeschriebenen Reihenfolge zu lösen und der Mischung beizugeben. Dieser Grundsatz gilt auch für alle anderen benötigten Lösungen oder Ansätze.

5. Unterbrecherbad

Nach der Entwicklung wird empfohlen, die Bilder ca. $\frac{1}{2}$ Min. in ein saures Unterbrecherbad zu legen. Wird kein Unterbrecherbad verwendet, müssen die Bilder unbedingt gründlich in fließendem Wasser abgespült werden.

6. Fixierbad

Die Bilder kommen nach dem Unterbrecherbad bzw. dem Abspülen in ein Fixierbad — Schicht nach unten — und sind von Zeit zu Zeit zu bewegen, um ein gleichmäßiges Ausfixieren zu gewährleisten.

Zur Fixage sind für den Positiv- und Negativprozeß unbedingt getrennte Bäder zu verwenden. Die Herstellung des Fixierbades kann mit den im Handel erhältlichen sauren Fixiersalzen oder nach unserem Rezept erfolgen. Die Fixierdauer soll in der Regel 10 Minuten nicht überschreiten.

Im Interesse einwandfreier Fixage ist die Ausnützung des Bades nicht bis zur völligen Erschöpfung vorzunehmen. Je Liter Fixierbad sollten nicht mehr als 300 Blatt Papier 9×12 cm mittleren Schwärzungsgrades verarbeitet werden.

7. Sodabad

Zur Verbesserung der Haltbarkeit und zur Erhaltung des Bildtones sollten die Bilder anschließend in einer 1%igen Sodaauslösung 1—2 Minuten gebadet werden, zumal die Anwendung eines Sodabades auch zu einer erheblichen Verkürzung der abschließenden Wässerung führt.

8. Wässerung

Die abschließende Wässerung hat in fließendem Wasser ca. 45 Minuten zu erfolgen. Dabei sind die Bilder zu bewegen, um ein Aufeinanderkleben oder Anliegen an der Wässerungswanne zu vermeiden. Bei Anwendung des Sodabades wird die abschließende Wässerung bedeutend verkürzt und beträgt ca. 30 Minuten.

9. Trocknung

Nach der Wässerung sind die Bilder mit einem sauberen Viskoseschwamm abzutrocknen. Die Bilder können freiliegend oder auf der Trockenpresse getrocknet werden. Es ist zu beachten, daß die Bilder mit der Schichtseite nach unten auseinandergelegt werden, um die unangenehme „Rolltendenz“ zu verringern.

Bei Verwendung moderner Trockenapparate liegen die günstigsten Trockentemperaturen zwischen 70 und 90°C. Zur Wahrung ihres Oberflächencharakters empfehlen wir matte Papiere nur an der Luft zu trocknen.

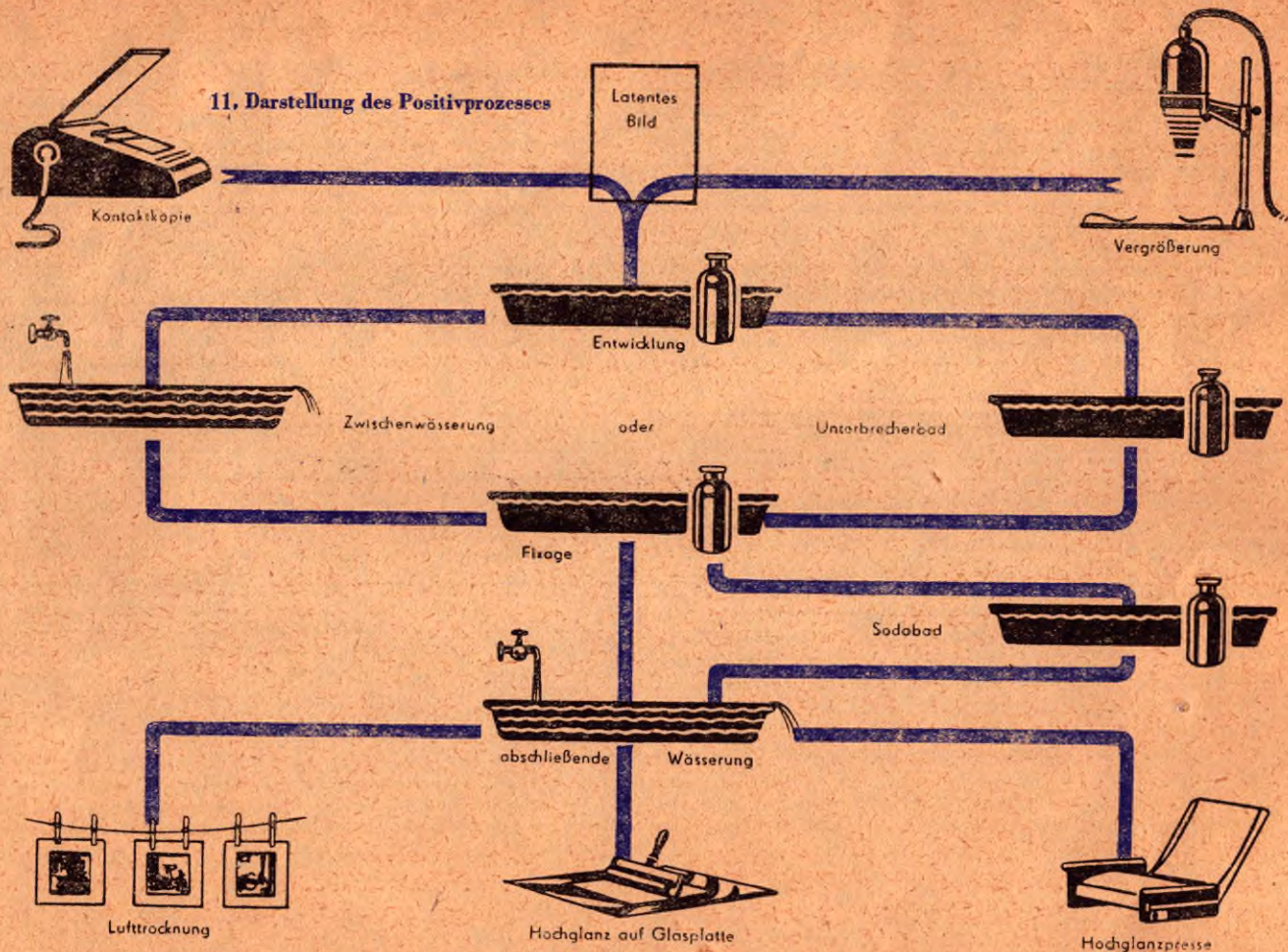
10. Indirekte Schwefeltonung

Wird im Einzelfall ein brauner Ton gewünscht, so sind die einwandfrei entwickelten und gut ausgewässerten Bilder in einem Bleichbad solange zu behandeln, bis das schwarze Silberbild verschwunden und nur noch leicht gelblich sichtbar ist. Danach sind die Bilder zu wässern bis das Waschwasser klar bleibt (ca. 10 Minuten). Anschließend werden die Bilder in einem Tonbad braun durchgetönt und wieder gründlich gewässert.

Um einen mehr violett-braunen Ton zu erhalten, empfiehlt es sich, die Bilder vor dem Bleichen 2—3 Minuten in ein Schwefelnatriumbad zu bringen und anschließend solange zu wässern, bis die Schicht sich nicht mehr glitschig anfühlt. Danach wird gebleicht, gewässert und durchgetönt wie bereits beschrieben.



11. Darstellung des Positivprozesses



II. Rezept-Zusammenstellung

1. Entwickler-Rezepte

Rezept Nr. 11

Teil A	Wasser			1000 ccm
	Metol	Methyl-p-Aminophenol		14 g
	schwefligsaures Natrium	Natriumsulfit	krist. oder wasserfrei	140 g 70 g
Teil B	Wasser			1000 ccm
	schwefligsaures Natrium	Natriumsulfit	krist. oder wasserfrei	100 g 50 g
	Hydrochinon	1,4 Dioxybenzol		17 g
Teil C	Wasser			1000 ccm
	Soda, kohlensaures Natron	Natriumkarbonat	krist. oder wasserfrei	150 g 60 g
Mischungsverhältnis zum Gebrauch:	Lösung A			100 ccm
	Lösung B			100 ccm
	Lösung C			100 ccm
	Wasser			300 ccm

Je Liter gebrauchsfertigen Entwickler sind 5—10 ccm einer 10 %igen Bromkalilösung zuzusetzen.

Der Entwickler besitzt durch seine getrennten Lösungen eine große Haltbarkeit und ist durch seine Variationsmöglichkeit universell verwendbar.

Verringert man den Anteil A, arbeitet der Entwickler härter, vermindert man den Anteil B, arbeitet er etwas weicher. Einen ausgesprochen weich arbeitenden Entwickler erhält man, wenn die Teile A und C allein verwendet werden.



Rezept Nr. 12

Wasser			1000 ccm
Metol	Methyl-p-Aminophenol		1,7 g
schwefligsaures Natrium	Natriumsulfit	krist.	70 g
		oder wasserfrei	35 g
Hydrochinon	1,4 Dioxybenzol		6 g
Soda, kohlensaures Natron	Natriumkarbonat	krist.	100 g
		oder wasserfrei	40 g
Bromkali	Kaliumbromid		1 g

Zum Gebrauch kann der Entwickler 1:1 verdünnt werden.

Für tropische und subtropische Gebiete ist der Entwickler nicht geeignet.

Rezept Nr. 13

Wasser			1000 ccm
schwefligsaures Natrium	Natriumsulfit	krist.	150 g
		oder wasserfrei	75 g
Hydrochinon	1,4 Dioxybenzol		20 g
Pottasche, kohlensaures Kali	Kaliumkarbonat		100 g
Bromkali	Kaliumbromid		2 g

Rezept Nr. 18 — Tropenentwickler

Wasser			1000 ccm
schwefligsaures Natrium	Natriumsulfit	krist.	50 g
		oder wasserfrei	25 g
Amidol	2,4 Diaminophenolchlorhydrat		5 g
Bromkali	Kaliumbromid		2 g

Dieser Entwickler ist für tropische und subtropische Gebiete geeignet und als Universal-Entwickler für alle unsere Papiersorten verwendbar.

		2. Rezepte für Unterbrechungsbad		
Rezept Nr. 21				
Wasser				1000 ccm
Eisessig, 96 %	Essigsäure, konz.			10 ccm
Rezept Nr. 22				
Wasser				1000 ccm
Kaliummetabisulfit	Kaliumpyrosulfit			40 g
		3. Rezepte für Fixierbad		
Rezept Nr. 31				
Wasser				1000 ccm
Fixiernatron	Natriumthiosulfat, unterschwefligsaures Natrium			100 g
Kaliummetabisulfit	Kaliumpyrosulfit			30 g
Rezept Nr. 35 — Härtefixierbad				
Wasser				1000 ccm
Fixiernatron	Natriumthiosulfat, unterschwefligsaures Natrium			200 g
Kaliummetabisulfit	Kaliumpyrosulfit			20 g
nach Auflösung wird folgende Lösung je Liter zugesetzt:				
Wasser				150 ccm
Kalialaun	Kaliumaluminiumsulfat			15 g
schwefligsaures Natrium	Natriumsulfit	wasserfrei		7,5 g
Eisessig, 96 %	Essigsäure, konz.			12 ccm
		4. Rezept für Sodabad		
Rezept Nr. 41				
Wasser				1000 ccm
Soda, kohlen-saures Natron	Natriumkarbonat	wasserfrei		10 g

5. Rezepte zur Hochglanzverbesserung

Rezept Nr. 51

Wasser		1000 ccm
Kaliaalaun	Kaliumaluminiumsulfat	100 g

Rezept Nr. 52

Wasser		1000 ccm
Ochsengalle		2 g
Formalin	Formaldehyd	5 ccm

Hinweise zu Rezept Nr. 51 und 52.

Die Lösungen sind unbedingt zu filtrieren! Die Bilder müssen nach der Wässerung gut abtropfen und werden dann ca. 5 Minuten in eine dieser Lösungen gelegt. Danach werden die Bilder auf eine saubere, gut geputzte Spiegelglasscheibe gebracht, die größte Feuchtigkeit mit Fließpapier o. ä. entfernt und mit einem Rollenquetscher fest angewalzt.



6. Rezept für Bleichbad

Rezept Nr. 61

Wasser		1000 ccm
rotes Blutlaugensalz	Kaliumferricyanid	35 g
Bromkali	Kaliumbromid	12 g

7. Rezept für Tonbad

Rezept Nr. 71

Wasser		100 ccm
Schwefelnatrium	Natriumsulfid	25 g

III. Spezielle Vorschriften für Vephota-Photopapiere

1. Vephota-Brom

Vephota-Brom ist ein Vergrößerungspapier mit feinsten Detailwiedergabe und zeichnet sich durch hohe Empfindlichkeit, Plastik und Brillanz aus. Bildton neutralschwarz. Ein umfangreiches Sortiment an Oberflächen für jeden Geschmack steht zur Verfügung. Vephota-Brom erfüllt höchste Ansprüche.

Dunkelkammerbeleuchtung: hellrot oder gelbgrün, matt dunkel wie Agfa-Filter 113 D.

Belichtung und Entwicklung:

Die Belichtung ist so zu wählen, daß das Bild in 2 Minuten bei 18°C ausentwickelt ist. Für die Entwicklung eignen sich alle gebräuchlichen Papierentwickler, zum Selbstansatz des Entwicklers eignen sich unsere Rezepte Nr. 11 oder 12.

Unterbrechungsbad, Fixage, Wässerung und Trocknung erfolgen nach den allgemeinen Vorschriften.

2. Vephota-Semi-Brom

Vephota-Semi-Brom ist ein Vergrößerungspapier, dessen Empfindlichkeit und Belichtungsspielraum so gehalten sind, daß Fehlresultate nicht vorkommen und Negative aller Härtegrade verarbeitet werden können. Der Bildton ist warmschwarz bis braunschwarz und gibt den Bildern einen sonnigen Ausdruck. Dunkelkammerbeleuchtung: gelbgrün matt dunkel wie Agfa-Filter 113 D.

Belichtung und Entwicklung:

Die Belichtung soll so erfolgen, daß die Entwicklung in 1 Minute bei 18°C in jedem handelsüblichen Entwickler oder mit Entwickler nach unserem Rezept Nr. 11 oder 12 abgeschlossen ist.

Unterbrechungsbad, Fixage, Wässerung und Trocknung erfolgen nach den allgemeinen Vorschriften.

3. Vephota-Edel-Porträt

Vephota-Edel-Porträt ist ein edelmattes Papier mit warmschwarzem Bildton für Vergrößerung und Kontaktkopien, besonders geeignet für Motive mit betonter Licht- und Schattenwirkung wie in der Porträt- und Studienphotographie. Durch seinen umfangreichen Belichtungs- und Entwicklungsspielraum ist Edel-Porträt angenehm zu verarbeiten.

Dunkelkammerbeleuchtung: hellrot oder gelbgrün, matt dunkel wie Agfa-Filter 113 D.

Belichtung und Entwicklung:

Die Belichtung ist so vorzunehmen, daß die Entwicklung in jedem gebräuchlichen Papierentwickler oder nach unseren Rezepten Nr. 11 oder 12 bei einer Entwicklungszeit von 1,5 Minuten bei 18°C erfolgen kann. Bei der Verarbeitung ist das Material im Hinblick auf seine Oberflächenstruktur vor Druck und Reibung zu schützen.

Unterbrechungsbad, Fixage und Wässerung erfolgen nach den allgemeinen Vorschriften.

Das Trocknen auf der Heißtrockenplatte sollte vermieden werden, sondern freiliegend an der Luft erfolgen.

4. Vephota-Porträt-Rapid

Vephota-Porträt-Rapid ist durch seinen großen Entwicklungsspielraum ein vielseitig verwendbares Porträt-papier für Vergrößerung und Kontakt, mit den gleichen Eigenschaften wie Vephota-Porträt, jedoch bedeutend empfindlicher.

Dunkelkammerbeleuchtung: hellrot oder gelbgrün, matt dunkel wie Agfa-Filter 113 D.

Belichtung und Entwicklung:

Die Belichtungszeit ist abhängig von der Entwicklung, die mit jedem gebräuchlichen Papierentwickler oder nach unseren



Rezepten Nr. 11 oder 12 bei einer Entwicklungszeit von 1,5 Minuten bei 18°C erfolgt.

Unterbrechungsbad,
Fixage,
Wässerung und
Trocknung erfolgen nach den allgemeinen Vorschriften.



5. Vephota-Porträt

Vephota-Porträt ist ein mittelempfindliches-Porträtpapier für Kontakt, wegen seiner mittleren Empfindlichkeit das Standardpapier für den Fachphotographen. Es gibt warm-schwarze Bildtöne und harmonische Abstufungen zwischen Lichtern und Schatten. Durch den umfangreichen Belichtungs- und Entwicklungsspielraum besitzt Vephota-Porträt eine universelle Anpassungsfähigkeit.

Dunkelkammerbeleuchtung: orange oder gelbgrün, matt dunkel wie Agfa-Filter 113 D.

Belichtung und Entwicklung:

Die Entwicklung kann in jedem gebräuchlichen Papierentwickler oder nach unseren Rezepten Nr. 11 oder 12 zum Selbstansetzen bei einer Entwicklungszeit von 1 Minute bei 18°C erfolgen.

Unterbrechungsbad,
Fixage,
Wässerung und
Trocknung erfolgen nach den allgemeinen Vorschriften.

6. Vephota-Kontakt-Braun

Vephota-Kontakt-Braun ist ein braunentwickelndes Porträtpapier für Kontakt mit mittlerer Empfindlichkeit. Bei einer stärkeren Lichtquelle ist Vephota-Kontakt-Braun auch als Vergrößerungspapier geeignet.

Dunkelkammerbeleuchtung: orange oder gelbgrün, matt dunkel wie Agfa-Filter 113 D.

Belichtung und Entwicklung:

Es ist zu empfehlen, eine kräftige Lichtquelle mit mindestens 100 Watt zu verwenden. Je stärker die Lichtquelle, um so brillanter und wärmer wird der Bildton. Er wird bestimmt von der Belichtungszeit, der Verdünnung des Entwicklers und der Entwicklungsdauer. Längere Belichtungszeiten verändern den Ton nach rotbraun, rötlich bis orange; kürzere Belichtung ergibt einen braunen bis braunschwarzen Bildton.

Braunschwarze Bildtöne liefert jeder gebräuchliche Metol-Hydrochinon-Papierentwickler oder unser Rezept Nr. 12.

Rotbraune, rötliche bis orange Bildtöne liefert ein Hydrochinon-Papierentwickler oder unser Rezept Nr. 13. Der Entwickler soll nicht unter 20°C sein.

Das Rezept Nr. 13 ist sehr ergiebig. 1 Liter konzentrierte Lösung, verdünnt mit 3 Liter Wasser, ergibt einen Entwickler für dunkelbraune Töne. Die Entwicklungsdauer beträgt etwa 3 Minuten. 1 Liter konzentrierte Lösung, verdünnt mit 5—7 Liter Wasser, ergibt einen Entwickler für rotbraune Töne; Entwicklungsdauer ca. 4—5 Minuten. Bei noch stärkerer Verdünnung verlängert sich die Entwicklungsdauer und die Töne werden röter. — Durch Erhöhung des Bromkaliumgehaltes erhält man härtere Bilder, und die Entwicklung verläuft langsamer.

Der Bildton kann endgültig erst nach dem Trocknen beurteilt werden.

Unterbrechungsbad:

Das Bild sollte zur Erhaltung der Tonstufungen in ein Unterbrechungsbad nach unseren Rezepten gelegt werden.

Fixage:

Das Fixierbad wird angesetzt nach den bekannten Rezepten. Zu langes Fixieren beeinträchtigt den Bildton. Die Bilder gehen im Fixierbad stark zurück, erhalten jedoch wieder ihre volle Kraft beim Auftrocknen.

Wässerung:

45 Minuten in fließendem Wasser, bei Anwendung des Soda-bades 30 Minuten.

Trocknung:

Die Trocknung erfolgt nach den allgemeinen Vorschriften.

7. Vephota-Kontakt

Vephota-Kontakt besticht durch hervorragende Brillant und schöne gleichmäßige Abstufungen, zeigt warm-schwarze bis braunschwarze Bildtöne. Vephota-Kontakt ist in 6 Gradationen lieferbar und ermöglicht die Herstellung gleichmäßig guter Abzüge von Negativen aller Härtegrade.

Dunkelkammerbeleuchtung: gelb wie Agfa-Filter 112.

Belichtung und Entwicklung:

Die Belichtungszeit ist so zu wählen, daß die Bilder in etwa 1 Min. bei 18°C ausentwickelt sind. Als Entwickler eignen sich alle gebräuchlichen Papierentwickler oder unsere Rezepte Nr. 11 oder 12 zum Selbstansatz.

Unterbrechungsbad,

Fixage,

Wässerung und

Trocknung erfolgen nach den allgemeinen Vorschriften

8. Vephota-Kontakt-Grün

Vephota-Kontakt-Grün ist ein geringempfindliches Spezialpapier mit angenehm grünem Ton. Die Weißen bleiben rein erhalten. Vephota-Kontakt-Grün ist für Landschaftsaufnahmen, Stilleben und Porträt verwendbar. Seine Gradation ist so abgestuft, daß die besten Resultate bei Verwendung kräftiger Negative erzielt werden.

Dunkelkammerbeleuchtung: gelb wie Agfa-Filter 112.

Belichtung und Entwicklung:

Die Belichtungszeit ist so zu wählen, daß die Entwicklung nach 1,5—2 Minuten bei 18°C beendet ist. Die Entwicklung kann in jedem normalen Metol-Hydrochinon-Papierent-

wickler durchgeführt werden, oder nach unserem Rezept Nr. 12 zum Selbstansetzen.

Unterbrechungsbad:

Die Unterbrechung der Entwicklung erfolgt nach den üblichen Bedingungen.

Fixage:

Das Fixierbad wird angesetzt nach den bekannten Rezepten. Die Fixierdauer beträgt ca. 20 Minuten.

Die jodsilberreiche Chlorsilberemulsion benötigt diese verhältnismäßig lange Fixierdauer, zu langer Fixieren jedoch schadet dem Bildton. Bei der Verarbeitung wird zur Erhaltung klarer Weißen die Verwendung von frischen, nicht verbrauchten Fixierbädern empfohlen.

Wässerung:

45 Minuten in fließendem Wasser, bei Anwendung des Soda-bades 30 Minuten.

Trocknung:

Zur Wahrung seines grünen Bildtones sollte das Papier freiliegend an der Luft getrocknet werden. Bei stärkerer Wärme-einwirkung (Trockenpresse) tritt leicht eine Veränderung des grünen Bildtones auf.

9. Tabelle der Belichtungsverhältnisse

Vephota-Brom	1
Vephota-Semi-Brom	2
Vephota-Edel-Porträt	2
Vephota-Porträt-Rapid	2
Vephota-Porträt	10
Vephota-Kontakt-Braun	20
Vephota-Kontakt	30
Vephota-Kontakt-Grün	150

Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf Vephota-Brom und sind die Verlängerungsfaktoren für die Belichtung im Verhältnis zu Vephota-Brom. Die Angaben beziehen sich auf die Gradation Normal.



IV. Mißerfolge und deren Abhilfe

Obwohl das Arbeiten mit Photopapieren leicht und einfach ist, passiert es, daß Mißerfolge zu verzeichnen sind. Nachstehend wird eine Übersicht gegeben über die häufigsten Fehler, deren Ursache und die Möglichkeiten zur Abhilfe.

Fehler	Ursache	Abhilfe
In den Lichtern zu wenig Zeichnung — Schatten sind zu tief — zwischen Licht und Schatten zu starke Kontraste.	<ol style="list-style-type: none">1. Es wurde dem Negativ entsprechend eine zu harte Papiergradation verarbeitet.2. Die Belichtungszeit ist zu kurz, die Entwicklung zu lang.3. Entwickler zu kalt.	<ol style="list-style-type: none">1. Eine dem Negativ entsprechende Papiergradation oder einen weicharbeitenden Papierentwickler verwenden (s. Rezept Nr. 11).2. Richtige Belichtungszeit ermitteln (evtl. Probestreifen) und beachten, daß angegebene Entwicklungszeit eingehalten wird.3. Angegebene Entwickler-Temperaturen müssen eingehalten werden.
Bilder zeigen nicht die gewünschte Kraft — Übergang zwischen Licht und Schatten zu flach.	<ol style="list-style-type: none">1. Papiergradation dem Negativ entsprechend zu weich.2. Belichtungszeit zu lang. Entwicklung mußte vorzeitig abgebrochen werden.	<ol style="list-style-type: none">1. Dem Negativ entsprechende Papiergradation verwenden.2. Belichtungszeiten sind so zu wählen, daß es möglich ist, die vorgeschriebenen Entwicklungszeiten einzuhalten.
Vergrößerungen kraftlos — Lichter grau bezogen.	Überstrahlung während des Vergrößerns.	Ränder der Negative mit schwarzen Papierstreifen abdecken, so daß kein Nebenlicht durchdringen kann. Besonders kontrastreiche Negative, d. h. Negative mit stark gedeckten Lichtern und glasigen Schattenpartien neigen, wenn mit Doppelkondensator gearbeitet wird, zur Überstrahlung.



Fehler	Ursache	Abhilfe
Grauschleier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dunkelkammerlicht zu hell. 2. Entwickler zu warm. 3. Entwickler enthält zu wenig oder kein Bromkali. 4. Papier zu alt. Falsche Lagerung oder mangelhaft verpackt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für die einzelnen Sorten sind die vorgeschriebenen Dunkelkammerfilter zu verwenden. 2. Angegebene Entwicklertemperaturen einhalten, evtl. abkühlen. 3. Auf die für den Entwickler benötigte Bromkalimenge achten. 4. Möglichst frische Papiere verarbeiten (Ziff. I/1). 5. Nach Gebrauch Papiere gut verpacken und zweckmäßig aufbewahren (s. Ziff. I/1).
Fleckige oder gleichmäßige gelbe bis braungelbe Verfärbung (Gelbschleier).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbrauchtes und mit Entwickler angereichertes Unterbrecherbad, dazu in altem Fixierbad fixiert und mangelhaft oder gar nicht bewegt. 2. Ungenügendes Abspülen der Bilder bzw. keine Zwischenwässerung zwischen Entwickler und Fixierbad. 3. Ungleiches Angreifen des Fixierbades. Bilder haben in einem verbrauchten Fixierbad aneinander gelegen und sind dadurch ungleich ausfixiert und zu zeitig an das Licht gekommen. 4. Entwickler war durch Fixierbad stark verunreinigt. 5. Entwicklungsdauer stark überschritten (gequält). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn mit Unterbrecherbad gearbeitet wird, nach der Entwicklung Bilder kurz abspülen. Dadurch geringere Entwickleranreicherung im Unterbrecherbad. Fixierbäder nicht zu stark ausnützen und Bilder im Fixierbad mit Schicht nach unten gut bewegen. 2. Bilder nach der Entwicklung gut abspülen bevor sie ins Fixierbad gebracht werden, vor allem, wenn kein Unterbrecherbad verwendet wird. 3. Fixierbad nicht zu stark ausnützen. Bilder während der Zeit des Anfixierens gut bewegen. 4. Aufmerksam und sauber arbeiten, zwischen Fixierbad und Entwicklerschale möglichst größeren Abstand halten. 5. Länger belichten, daß vorgeschriebene Entwicklungszeit eingehalten werden kann.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Papierränder gelbbraunlich gesprenkelt.	Starke Überlagerung des Papierses — Falsche Lagerung.	Photopapiere müssen kühl und trocken gelagert werden (s. Ziff. I/1).
Streifen, wolkige Stellen, grießliges Aussehen.	Starke Überbelichtung, nicht ausentwickelt, ungenügende Bewegung des Entwicklers.	Auf richtige Belichtungszeit achten. Das gute Bild ist abhängig von der richtigen Belichtungs- und Einhaltung der Entwicklungszeit.
Helle runde Flecken im Bild.	Luftblasen, die sich beim Einlegen der Bilder in den Entwickler festsetzen und eine Entwicklung an dieser Stelle verhindern.	Gutes Bewegen der Bilder während der Entwicklung evtl. festsitzende Luftblasen entfernen.
Dunkle bis schwarze Flecke.	1. Beim Einlegen der Bilder ins Unterbrechungs- oder Fixierbad bildeten sich Luftblasen an der Schicht. 2. Entwicklung wurde ungleich unterbrochen bzw. erfolgte noch im Fixierbad.	1. Gutes Bewegen der Bilder evtl. Entfernen der Luftblasen im Unterbrechungs- und Fixierbad. 2. Bilder müssen im Unterbrechungsbad gründlich bewegt werden, bzw. anhaftende Luftblasen sind zu entfernen. Wird kein Unterbrechungsbad verwendet, ist gründliche Wässerung nach der Entwicklung erforderlich.
Teilweise Ablösung der Bildschicht.		
Grünliche Bildtöne.	1. Zu warmer Entwickler. 2. Temperaturunterschied zwischen den Bädern zu groß. 3. Entwickler zu alkalisch.	1. Auf vorgeschriebene Entwicklertemperatur achten. 2. Kontrolle der Bäder mit Schalen-thermometer, vor allem in der heißen Jahreszeit. 3. Bei Selbstansatz von Entwickler Repte einhalten.
	1. Belichtungszeit war zu lang. 2. Bromkalizusatz ist zu reichlich.	1. Die Belichtungszeit muß der Vorschrift entsprechen, evtl. ist ein Probestreifen anzufertigen. 2. Die Angaben für Entwickler sind einzuhalten.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Bildton schlägt in braun-violett um.	Das im Papierfilz durch ungenügende Wässerung noch sitzende Fixiernatron hat sich durch die Hitze der Hochglanzpresse in Schwefelsilber ausgeschieden.	Bilder, die für die Hochglanz Trocknung vorgesehen sind, müssen gut ausgewässert sein. Es empfiehlt sich, die Bilder nach dem Ausfixieren in ein 1%iges Sodabad zu legen. (s. Ziff. I/7 und I/8)
Rauhe Oberfläche.	Kalkhaltiges Wasser.	Kalkbelag wird entfernt, indem man die Bilder in 2%iger Essigsäure badet. Die Verwendung eines im Handel erhältlichen Anti-Kalkmittels wird empfohlen.
Stellenweises Festkleben der Bilder oder größere matte Stellen bei der Hochglanz-trocknung auf Glasplatten.	Glasplatte in der Oberfläche evtl. beschädigt oder verschmutzt. Nicht einwandfrei gesäubert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei Beschädigung der Glasfläche Platte erneuern, Verschmutzungen beseitigen mit Waschmitteln wie z. B. Fit, FW 6 o. ä. 2. Glasflächen müssen, vor allem wenn neue Platten verwendet, gut mit Talkum poliert werden. Bilder in ein Netzmittel oder Lösung nach unserem Rezept Nr. 51 legen. Direkt auf Glasplatte auflegen und mit Rollenquetscher aufquetschen.
Bilder kleben am Trockentuch der Trockenpresse fest oder das Webmuster des Tuches zeichnet sich ab.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trockentuch zu stark benutzt — Tuch verklebt. 2. Trockentuch nicht geeignet, zu grob in der Webart — Bildschicht ungenügend gehärtet, Trockentemperatur zu hoch, Trockentuch zu straff gespannt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tuch heiß auswaschen. Bei weiterem Festkleben Bilder vor dem Trocknen härten. 2. Verwendung von Trockentüchern, welche dafür besonders geeignet sind. Härtefixierbad oder Nachhärtung in 10 % Kalialaun (Rezept Nr. 35 oder 51). Tuch nicht so fest spannen.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Gleichmäßige matte Punkte im Hochglanz (Stippchen).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es handelt sich um stark abgelagerte Papiere, Verhornung der Oberfläche. 2. Bilderschicht überhärtet. 3. Verschmutzung der Oberfläche. 4. Hochglanzfläche nicht genügend vorbereitet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einweichen der Bilder in destilliertem Wasser und erwärmen auf ca. 40°C. 2. Vephota-Papiere sind „maschinenfest“. Härtungsbäder sind in der Regel nicht erforderlich. 3. Mit Waschmittel Platte säubern (z. B. Fit, FW 6 o. ä.). 4. a) Chromplatten gut säubern wie unter 3. Danach mit Spiritus abreiben. Bilder direkt aus Netzmittel heraus auflegen und festwalzen. Chromfläche überprüfen ob Oberfläche noch geschlossen, d. h. nicht porös ist. b) Glasflächen säubern mit Waschmittel und mit Talkum polieren. Danach Bilder direkt aus Netzmittel heraus auflegen und festwalzen.
Größere matte Flecke im Hochglanz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nasse Bilder wurden auf zu heiße Hochglanzplatte gebracht. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hochglanzplatte darf zu keiner Verdampfung beim Auflegen der Bilder führen.
Schmelzen der Emulsion beim Hochglanz.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Nasse Bilder wurden nicht gleichmäßig aufgequetscht. 1. Papier ist nicht „maschinenfest“. 2. Temperatur der Trockenpresse ist zu hoch. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Bilder müssen mit Rollenquetscher unbedingt gleichmäßig aufgequetscht werden. 1. Die Bilder sind in einer Lösung nach unseren Rezepten Nr. 35 oder 51 zu härten. 2. Die Temperatur der Trockenpresse soll 90°C nicht überschreiten.

Sollten trotz dieser Hinweise berechtigte Reklamationen vorliegen, so sind einige Blätter auf der Rückseite signiertes, unbelichtetes Photopapier mit dem Kontrollzettel der Packung unter Angabe der Emulsions-Nr. einzusenden.





VEB *Photopapierwerk* DRESDEN
DRESDEN A 21 · AN DER MIMOSA 2

DRAHTWORT: PHOTOPAPIER · FERNRUF 3 41 31 · FERNSCHREIBER: 019177