

Dr. Just's Emulsionspapier für Entwicklung

zur Herstellung von Positiven (Vergrößerung), Portraits, Landschaft etc.

I. Chlorsilber-Gelatine

für Exposition bei Tageslicht (Gebrauchsanweisung Seite 586)

starkes Papier mit glatter Oberfläche (A).

- In Rollen von 70 Cm. Breite und beliebiger Länge von 1 bis 60 Meter. Preis pro laufenden Meter fl. 1.40 ö. W. oder Mark 2.30 oder Francs 2.80.
- In Packeten à 12 Blatt.

Cm.	6 $\frac{1}{2}$:10 $\frac{1}{2}$	8:10 $\frac{1}{2}$	10:12 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$:11 $\frac{1}{2}$	12:16 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$:17	13:18	15 $\frac{8}{8}$:15 $\frac{8}{8}$	
Preis fl.	—21	—25	—36	—38	—62	—65	—75	—72	
" Mk.	—35	—40	—60	—66	1.—	1.05	1.20	1.20	
Cm.	16:16	16 $\frac{1}{2}$:21	17:22	18:24	21 $\frac{1}{2}$:21 $\frac{1}{2}$	21:26	24:30	25:31	27:32
Preis fl.	—78	—95	1.—	1.15	1.30	1.45	1.85	1.95	2.60
" Mk.	1.30	1.60	1.70	1.95	2.15	2.40	3.10	3.30	4.30
Cm.	31:39	43:58	44:60	53:63	63:76				
Preis fl.	3.30	6.30	6.70	8.40	12.—				
" Mk.	5.50	10.50	11.20	14.—	20.—				

II. Bromsilber-Gelatine

für Exposition bei künstlichem Licht: Gas, Petroleum etc. (Gebrauchsanweisung Seite 587)

starkes Papier mit glatter Oberfläche (B)

oder mit rauher Oberfläche (C)

- In Rollen von 70 Cm. Breite und beliebiger Länge von 1 bis 60 Meter, Preis pro laufenden Meter fl. 2.10 ö. W. oder Mark 3.45 oder Francs 4.20.
- In Packeten à 12 Blatt.

Cm.	6 $\frac{1}{2}$:10 $\frac{1}{2}$	8:10 $\frac{1}{2}$	10:12 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$:11 $\frac{1}{2}$	12:16 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$:17	13:18	15 $\frac{8}{8}$:15 $\frac{8}{8}$	
Preis fl.	—30	—37	—60	—58	—90	—95	1.10	1.10	
" Mk.	—50	—60	—90	—98	1.45	1.55	1.70	1.85	
Cm.	16:16	16 $\frac{1}{2}$:21	17:22	18:24	21 $\frac{1}{2}$:21 $\frac{1}{2}$	21:26	24:30	25:31	27:32
Preis fl.	1.15	1.45	1.50	1.70	1.95	2.20	2.75	2.90	3.85
" Mk.	1.95	2.40	2.55	2.85	3.20	3.60	4.50	4.90	6.40
Cm.	31:39	43:58	44:60	53:63	63:76				
Preis fl.	4.95	9.40	10.—	12.60	18.—				
" Mk.	8.25	15.70	17.—	21.—	30.—				

- In Rollen von 70 Cm. Breite und beliebiger Länge von 1 bis 60 Meter.

1 Rolle à 1 Meter (B oder C)	fl. 2.10
1 " " 2 " (B " C)	" 4.20
1 " " 5 " (B " C)	" 10.50

Franco-Briefmuster (incl. Emballage und Gebrauchs-Anweisung in deutscher, französischer oder englischer Sprache) gegen Voreinsendung in Briefmarken 8 Blatt 12 $\frac{1}{2}$:17 Cm. oder 25 Blatt 6 $\frac{1}{2}$:10 $\frac{1}{2}$ Cm.

A (Chlorsilber) fl. —.50, Mark —.80, Francs 1.— } nach Deutschland und
 B und C (Bromsilber) fl. —.70, Mark 1.10, Francs 1.40 } Oesterreich-Ungarn
 Nach allen anderen Staaten kosten dieselben mehr 30 kr. oder 50 Pf. oder 60 Cent.

Sämtliche Preise der Emulsionspapiere verstehen sich ab Wien, gegen Deckung durch Voreinsendung oder Nachnahme.

Bei Beträgen über 5 fl. = 8 Mark = 10 Francs Emballage franco, darunter mit 20 kr. = 32 Pf. = 40 Cent. berechnet.

Adresse für Telegramme: Bernhard Wachtl, Wien.

Dr. Just's Mattes Chlorsilber-Emulsionspapier für Entwicklung (D)

zur Herstellung von Positiven (Vergrößerung, Portraits, Landschaft etc.)
mit feinsten matter Oberfläche.

1. In Rollen von 70 Cm. Breite und 1 bis 60 Meter Länge. Preis pro laufenden Meter fl. 1.40 oder Mark 2.30.

2. In Paketen à 12 Blatt.

	Cm. 6 $\frac{1}{2}$: 10 $\frac{1}{2}$	8 : 10 $\frac{1}{2}$	10 : 12 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$: 11 $\frac{1}{2}$	12 : 16 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$: 17	13 : 18	15 ^s : 15 ^s	
Preis fl.	—,21	—,25	—,36	—,38	—,62	—,65	—,75	—,72	
" Mk.	—,35	—,40	—,60	—,66	1.—	1.05	1.20	1.20	
	Cm. 16 : 16	16 $\frac{1}{2}$: 21	17 : 22	18 : 24	21 $\frac{1}{2}$: 21 $\frac{1}{2}$	21 : 26	24 : 30	25 : 31	27 : 32
Preis fl.	—,78	—,95	1.—	1.15	1.30	1.45	1.85	1.95	2.60
" Mk.	1.30	1.60	1.70	1.95	2.15	2.40	3.10	3.30	4.30
	Cm. 31 : 39 43 : 58 44 : 60 53 : 63 63 : 76								
Preis fl.	3.30 6.30 6.70 8.40 12.—								
" Mk.	5.50 10.50 11.20 14.— 20.—								

Dieses Papier ist genau so zu behandeln, wie das gewöhnliche Chlorsilber-Emulsionspapier für Entwicklung.

Dr. Just's Lichtempfindliches Glanzpapier (G).

Aristo-Silber-Gelatine auf Baryt-Unterlage.

Papiere zum durchcopiren. Contractdruck ohne Entwicklung.

1. In Paqueten à 25 Blatt:

	Cm. 9 : 12	12 : 16	13 : 18	18 : 24	21 : 27	24 : 30
Preis fl.	—,60	1.10	1.40	2.40	3.60	4.50
" Mk.	1.—	1.80	1.40	4.—	6.—	7.50

2. Per 1 Bogen:

Cm. 45 : 57 fl. —,65 Mk. 1.10

Emballage wird unter 6 Bogen mit 20 kr. berechnet.

Gebrauchsanweisung Seite 589.

Dr. Just's Lichtempfindliches Mattpapier (M).

Silber-Gelatine auf Rives Rohpapier.

Papiere zum Durchcopiren. Contractdruck ohne Entwicklung.

1. In Paqueten à 25 Blatt:

	Cm. 9 : 12	12 : 16	13 : 18	18 : 24	21 : 27	24 : 30
Preis fl.	—,85	1.50	1.70	3.30	4.50	5.85
" Mk.	1.45	2.55	2.90	5.60	7.65	10.—

2. Per 1 Bogen.

Cm. 51 : 61 fl. —,80 Mk. 1.35

Emballage wird unter 6 Bogen mit 20 kr. berechnet.

Gebrauchsanweisung Seite 590.

Dr. Just's Harz-Emulsionspapier für Silberdruck

nach Prof. E. Valenta

entspricht den stumpfen Papieren für Silberdruck („Salz“- , Arrow-root-papier), gibt aber tiefere kräftigere Drucke, welche sich leicht mit Gold, Platin, Uran tonen lassen und speciell mit Platin- und Goldfärbung den schwarzen Ton und das Aussehen der Platinbilder annehmen.

Das Harz-Emulsionspapier wird ausschliesslich auf Rives Roh-Papier erzeugt, in folgenden Formaten:

Cm.	52 : 62	glatt	13 Kilo	dünnes Papier
"	50 : 65	"	19 "	dicke "
"	50 : 66	rauh	20 "	" "

Der Preis ist für alle drei Sorten der gleiche

per Ries	= 480 Bogen	fl. 100.—	Mk. 170.—
" Buch	= 24 "	" 5.—	" 8.50

Gebrauchsanweisung Seite 591.

Neu! Dr. Just's Haltbar gesilbertes Harz-Emulsionspapier Neu!

nach Prof. E. Valenta

bietet nahezu vollkommenen **Ersatz für Platinpapier**, gibt sehr tiefe, kräftige Drucke, welche sich leicht mit Gold, Platin, Uran tonen lassen und speciell mit Platin- oder Gold- und Platinfärbung den Platinotypen nahezu gleichwerthige Platinbilder ergeben.

Das Harz-Emulsionspapier wird ausschliesslich auf Rives-Rohpapier erzeugt, in folgenden Formaten:

52:62 Cm. glatt 13 Kilo dünnes Papier	} per 1 Bogen fl. —.70 Mk. 1.20 (unter 6 Bogen Emballage 20 kr.)
50:65 " " 19 " dickes "	
50:65 " " 20 " rauhes "	

sowie in Paqueten à 25 Blatt:

Format	Preis		Format	Preis	
in Centimeter	fl.	Mark	in Centimeter	fl.	Mark
9:12	—60	1.—	18:24	2.40	4.—
12:16	1.10	1.80	21:27	3.60	6.—
13:18	1.40	2.40	24:30	4.50	7.50
16:21	1.85	3.20			

Die präparirte Seite ist am feineren Korn, bei ganzen Bögen auch am Wasserzeichen, von der präparirten Seite lesbar zu erkennen.

Räucherung ist vor dem Copiren unbedingt erforderlich. Dieselbe findet am besten in einer geschlossenen nicht zu grossen Kiste statt, auf deren Boden eine Schale mit concentrirter Ammoniakflüssigkeit steht. Das Papier soll mindestens 20 Cm. von der Ammoniaksehale entfernt frei in der Kiste hängen und der Einwirkung des Ammoniaks circa zehn Minuten lang ausgesetzt sein. Gefahr der Ueberräucherung, wie bei Albuminpapier, ist nicht vorhanden. Das geräucherte Papier soll möglichst direct aus dem Räucherkasten zum Einlegen in den Copirrahmen gebracht werden.

Copirung. Das Papier copirt sehr rasch, und zwar in röthlich-braunem Ton, wenn nicht geräuchert wurde, hingegen in schwarzblauem Ton, wenn es durch die Räucherung genügend mit Ammoniak beladen ist.

Man copirt bis die Tiefschatten stark bronziren. Besonders, wenn Platinirung beabsichtigt, ist starke, tiefgreifende Copirung erforderlich.

Das **Waschen nach dem Copiren** ist gründlich in mehrere Male gewechseltem Brunnenwasser vorzunehmen.

Das Papier lässt sich nunmehr auf verschiedene Weise behandeln:

1. Durch **Fixiren im gewöhnlichen Fixirbad (10%)** erhält man ein kräftiges Bild von angenehm rostbrauner Farbe.

2. Durch **Fixiren im sauren Fixirbad** (nach Lainer) erhält man ein Bild in kälterem, röthlich schwarzem Ton.

3. Durch **Färben des schon fixirten und gut ausgewaschenen Bildes im Uran-Tonbad** bekommt man dasselbe in reiner Röthelfarbe.

Uran-Tonbad: Lösung A 200 Gramm Wasser, destill., 1 Gramm Urannitrat.

Lösung B 200 " Wasser, 1 Gramm Ferridcyankalium,
10 Ccm. Eisessig.

Mischung von A und B zu gleichen Theilen vor Gebrauch. Das fertig gemischte Bad hält sich nur einige Tage. Die Waschung nach dem Färben muss längstens in einer $\frac{1}{4}$ Stunde beendet sein, da sonst Bild und Färbung bedeutend leiden.

4. Durch **Färben im Goldbad** (siehe oben) bis eine tief-dunkelvioletten Farbe auch in der Durchsicht zu constatiren ist und **weiteres Färben im obigen Platinonbad** erhalten die Bilder einen rein schwarzen Platinon und überhaupt das Aussehen der Platindrucke. (Blauschwarzer Platinon.)

5. Durch **Färben im Platin-Tonbad** (nach Prof. Eder):

150—300 Gramm Wasser

15—20 Tropfen = 1 Ccm. Salpetersäure

1 Gramm Kaliumplatinchlorür

nehmen die Bilder eine in's Bräunliche gehende schwarze Färbung an. (Braunschwarzer Platinon.) Es wird dann wie gewöhnlich fixirt und gewaschen.

6. Durch **Färben im Goldbad** (siehe oben) bis eine tief-dunkelvioletten Farbe auch in der Durchsicht zu constatiren ist und **weiteres Färben im obigen Platinonbad** erhalten die Bilder einen rein schwarzen Platinon und überhaupt das Aussehen der Platindrucke. (Blauschwarzer Platinon.)

Kräftige Matrizen, sehr tiefes Copiren und rasches Tönen im Goldbad sind hierbei unbedingtes Erforderniss, wenn man die tiefen Schwärzen der Platindrucke erhalten will. Auch darf das Platin-Tonbad nicht zu verdünnt genommen werden.

Hierauf muss selbstverständlich gewaschen, gut fixirt und gründlich gewaschen werden. Im Falle der Fixirung im sauren Fixirbad achte man darauf, dass das Bad wirklich sauer sei und verstärke es eventuell mit saurer Sulfitlauge, bei genügendem Sulfitgehalt durch neuerlichen Zusatz von Citronensäure.

7. Auch die verschiedenen Tonfixirbäder lassen sich mit gutem Erfolg anwenden. Doch ist dann eine Platinirung nicht möglich.

Kurzgefasste Instruction für den Gebrauch des Chlorsilber-Emulsionspapieres

Belichtung. Zerstreutes Tageslicht (auch im Zimmer beim Fenster) gibt kräftige harmonische Copien mit prachtvollen weichen Halbönen. 1–2 Secunden für schwarze Töne, 3–10 Secunden für rothe Töne, je nachdem Licht und Entwickler kräftig sind.

Künstliches Licht (1–2 Minuten Gasflamme oder 2–4 Minuten Petroleumlicht) gibt härtere Copien mit weniger saftigen Tönen und verlangt dünne Matrizen.

Einlegen und Wechseln. Das Papier ist gegen schweissige Finger empfindlich, besonders bei Verwendung der Eisenentwickler, darum verwende man „**Handschuhe**“. Bei alkalischer Entwicklung ist dies nicht nothwendig.

Hellgelbes Licht genügt. Man erkennt die sensibilisirte Seite an dem leichten Glanz und an der Tendenz, sich nach innen zu rollen.

Entwickeln kann man beim Lichte einer Kerze oder kleinen Petroleumlampe **ohne färbige Gläser**.

Die Bilder sind mit der Emulsionsseite (präparirten Seite) nach oben in das Entwicklungsbad zu schieben, um das Anhaften von Luftblasen zu vermeiden. Dies erreicht man auch durch vorheriges Annetzen der Bilder in Wasser, doch muss man dann darauf bedacht sein, den Entwickler immer zu verstärken.

Säurebad und Waschen. Wenn alle gewünschten Lichtdetails gekommen sind, werfe man das Bild sofort in ein Säurebad (1:500 Essigsäure oder 1:1000 Salzsäure), dann in ein zweites gleiches Säurebad und wasche erst dann in Brunnenwasser. Die Säurebäder sind je 1 Minute lang zu appliciren und öfters zu erneuern. Besonders bei Eisenentwicklern wichtig.

Alaunbad (10 Minuten in concentrirter Alaunlösung) ist nur nach alkalischer Entwicklung, und zwar nur bei warmer Witterung nöthig, sonst genügt immer **kalt**es Waschwasser.

Fixiren. Unterschweifigsäures Natron (1:10), Zeitdauer 1 Minute. Längeres Fixiren schädigt die feinen Details.

Vergolden kann man die färbigen rothen Bilder vor dem Fixiren, um den Ton der Albuminbilder zu erhalten, in derselben Weise und mit denselben Gattungen Goldbädern, mit denen man Albuminbilder tont.

Schwarze und Sepia-Töne brauchen nicht getont zu werden, sie sind an und für sich haltbarer als getonte Bilder. Zudem löst jede Tönung etwas feinere Details und Halböne aus. Empfehlenswerth zur Vergoldung ist die **Anwendung eines Tonfixirbades**, z. B.: 250 Fixirnatron, 28 Rhodanammonium, 10 essigsäures Bleioxyd, 1000 Wasser, hierzu: $\frac{1}{4}$ Th. Chlorgold oder einen $\frac{1}{2}$ Th. Goldsalz in 100 Wasser. Oder (nach Stolze): 35 Fixirnatron, 9 Koocalsalz, 4 Alaunmehl, 2 Rhodanammonium in 350 Wasser lösen und 8 Tage reifen lassen, dazu 5 Cem. Chlorgoldlösung (1:100). Die Bilder sind für Vergoldung in Tonfixirbädern so lange zu entwickeln, bis die Lichter schon russig werden. In den Tonfixirbädern verwandelt sich die rothe Farbe in schmutzig gelb, um dann allmählig in violett überzugehen. Tonfixirbäder müssen eine Temperatur von 18–20° haben. Stolze's Tonfixirbad ist vorzuziehen, aber die Bilder tonen nach.

Trocknen. Die gewaschenen Bilder dürfen nicht zwischen Fliesspapier gelegt werden, sondern sollen frei trocken, da die Gelatineschicht ankleben würde, ausser man badet 2–3 Minuten in Chromalaunlösung (1:100) und wäscht nochmals. Man schütze die feuchten Bilder vor Sonnenwärme.

Satiniren und Retouchiren lassen sich die Bilder wie Albumincopien. Heiss satiniren nach Verwendung des Chromalaunbades.

Haltbar ist dieses Papier in unbegrenzter Dauer, hingegen geht der latente Lichteindruck allmählig etwas zurück.

Entwickler-Recepte.

Allgemein gültig für alle Entwickler sind folgende Regeln:

Man verwende nie frischen Entwickler für sich allein, sondern mische ihn immer mit altem oxydirten Entwickler, darum halte man sich den schon gebrauchten, also theilweise schon oxydirten Entwickler als Vorrathslösung in möglichst vollgefüllten Flaschen, beginne die Entwicklung der Copien in diesem Entwickler und füge erst dann nach Bedarf frisch angesetzten, noch nicht verwendeten Entwickler hinzu.

Das Bild soll sich langsam entwickeln, wenn es kräftig werden soll; es sollen sich zunächst nur die tieferen Schattungen zeigen, und erst wenn diese genügend kräftig geworden sind, sollen die feineren Details und Halböne kommen, sonst ist der Entwickler zu kräftig, beziehentlich die Exposition zu lang gewesen.

Die Farbe des Bildes ändert sich mit fortschreitender Entwicklung aus lichtigem Gelb durch Roth, Braun, Grün in Schwarz. Je stärker der Entwickler, desto rascher der Uebergang und desto reiner der schwarze Farbton.

Rothe bis braune Bilder (behufs Vergoldung) bedingen viel Belichtung, am besten lange Exposition bei nicht zu starkem Lichte und sehr schwachem Entwickler; fällt der Ton zu dunkel aus, so war unterexponirt.

Schwarze Bilder verlangen kurze Belichtung und starken Entwickler; Ueberexposition bringt hiebei grauen Farbton.

1. Oxalat-Entwickler

1. Für **rothbraune Töne** (durch Vergolden Albumintöne).

Belichtung: 6–8 Secunden bei zerstreutem Tageslicht.

Es werden gelöst

(A) in 2000 Wasser

90 oxalsaures Kali

andererseits (B) in 500 Wasser

25 Eisenvitriol

5 Citronensäure

0.5 Bromkalium.

Man giesse (B) zu (A), nicht umgekehrt. Zusatz 2–6 Tropfen Bromkaliumlösung (1:50) per 100 Cem. Entwickler verzögert die Entwicklung und macht den Ton des Bildes röther.

2. Für **blauschwarze Töne**.

Belichtung: 2–4 Secunden bei zerstreutem Tageslicht.

Es werden gelöst

(A) in 600 Wasser

100 oxalsaures Kali

andererseits (B) in 100 Wasser

30 Eisenvitriol

2 Citronensäure.

Man giesse (B) zu (A), nicht umgekehrt.

Zusatz von 2–10 Tropfen Bromkaliumlösung (1:50) ändert den Ton allmählig, zuerst in reines Schwarz, dann in Bräunlichschwarz, d. h. ohne Bromkalium blauschwarz, mit wenig Bromkalium rein schwarz, mit viel Bromkalium bräunlich schwarz.

Bernhard Wachtl, Wien, Neubau, Kirchberggasse 37.

2. Citrat-Entwickler (für schwarze Töne).

600 Gramm Citronensäure in 2-3 Liter Wasser unter Erwärmen gelöst, werden mit Ammoniak genau neutralisirt und dann auf das Volumen von 4 Liter gebracht (der geringste Ammoniaküberschuss bedingt Schleier). Mischung dieses neutralen citronensäuren Ammoniaks mit 1/2 Volumen Eisenvitriollösung (1:3). Verdünnung mit Wasser auf das zwei- bis dreifache Volumen für Sepia und rothe Töne.

3. Acetat-Entwickler.

Man neutralisire Eisessig mit Ammoniak sehr genau und mische

- a) um sehr weiche graue bis schwarze Töne zu erhalten, mit 1/2 Volumen Eisenvitriollösung (1:3). Zusatz von mehr Eisenvitriollösung (bis zum doppelten Volumen des Ammonium-Acetat) gibt intensiveres reiches Schwarz, aber auch härtere Bilder,
- b) um Sepia-Ton zu erhalten, mit 1/2 Volumen Eisenvitriollösung und 1 1/2 Volumen Wasser,
- c) um rothe Töne zu erhalten, mit 1/3 Volumen Eisenvitriollösung und 2 1/2 Volumen Wasser.

4. Hydrochinon-Entwickler.

Für schwarze Töne:

300	Th. destill. Wasser
6	" Natriumsulfit
0.33	" Kalium metabisulfit
1	" Hydrochinon
11	" Pottasche.

Für rothe Töne:

600	Th. destill. Wasser
12	" Natriumsulfit
0.33	" Kalium metabisulfit
1	" Hydrochinon
4	" Pottasche
1 1/2	" Aetzkali.

Anderes Rezept für rothe Töne:

Lösung (A) 50	Th. destill. Wasser	Lösung (B) 400	Th. destill. Wasser
7 1/2	" Natriumsulfit	15	" Pottasche
1	" Hydrochinon.	6	" Eisessigsäure.

5. Hydroxylamin-Entwickler (ohne Pockenbildung).

- Lösung I 10 Th. Aetznatron in 1000 destill. Wasser.
- Lösung II 5 Th. salzsaures Hydroxylamin in 100 Th. Alkohol und 200 Th. Wasser
- Lösung III 1 Th. Bromkalium in 50 Wasser.

Für braunschwarze Töne (1/2 Secunde Belichtung zerstreutes Tageslicht)

200 Th. I, 34 Th. II, 3 Th. III.

Für Sepia-Töne (1/4-1 Secunde Belichtung)

200 Th. I, 25 Th. II, 3 Th. III.

Für rothe Töne (2-4 Sekunden Belichtung)

200 Th. I, 17 Th. II, 3 Th. III.

Vermehrter Zusatz von I verstärkt, von III verzögert die Entwicklung.

6. Eikonogen.

Für rothe bis rothbraune Bilder:

Lösung (A) 300	Th. Wasser	Lösung (B) 300	Th. Wasser
4	" Natriumsulfit, kryst.	4	" Soda, kryst.
1	" Kalium metabisulfit	1	" Eisessigsäure.
1	" Eikonogen.		

Anderes Rezept:

Lösung (A) 80	Th. Wasser	Lösung (B) 200	Th. Wasser
(Soda-Entwickl. nach Krügener.)	4 " Sulfit	10	" Natriumbicarbonat.
	3 " Soda kryst.		
	1 " Eikonogen		
	1 " Bromkaliumlösung (1:50)		

Für Sepia-Ton (1 Secunde Belichtung zerstreutes Tageslicht)

100 Th. (B) mit 40 Th. (A) gemischt.

Für rothen Ton (3 Sekunden Belichtung)

100 Th. (B) mit 20 Th. (A) gemischt.

Vorzügliche tief schwarze Entwicklung erzielt man auch mit **Rodinal** in allen Verdünnungen (1:30 bis 1:100), eventuell unter Zusatz von Bromkalium, sowie Leiner's **Rapid-Hydrochinon**, wenn die Temperatur der Bäder möglichst niedrig, höchstens 12-14° Celsius, gehalten wird. (Siehe Photogr. Corresp. Jänner 1891.)

Gebrauchsanweisung für Dr. Just's Bromsilber-Emulsionspapier

Dieses Papier ist hochempfindlich und darum besonders geeignet für Vergrößerungen; es gibt perlgrau bis rein schwarze Töne und weiche, harmonische Abdrücke.

Belichtung im Copirrahmen (Petroleum- oder Gasflamme = ca. 10 Kerzen) 1/2 Meter Entfernung oder im Scioptikon für gleiche Grösse, wie das Negativ 3-6 Sekunden.

Für Vergrößerungen ist die Expositionszeit durch Versuche festzustellen. Allgemein gilt, dass die Zeit, welche zur Herstellung eines Bildes in gleicher Grösse, wie das Negativ, mittels Scioptikon sich als notwendig erweist, mit der Quadratzahl der linearen Vergrößerung zu multiplizieren ist. Das erhaltene Product ist als Minalexposition anzusehen, unter welche man nicht herabgehen darf.

Z. B.: Expositionszeit für gleiche Grösse mit Scioptikon 3 Sekunden, beabsichtigte Vergrößerung 10mal linear, also ist 10 x 10 x 3 = 300 Sekunden, d. i.: 5 Minuten die Minimal-Expositionszeit.

Wechseln. Das Papier ist gegen schweissige Finger weit weniger empfindlich, als Chlorsilberpapier, somit sind Handschuhe nicht unbedingt nöthig. Hingegen verwende man zum Wechseln nur rothes Licht.

Adresse für Telegramme: Bernhard Wachtl, Wien.

Die sensibilisirte Seite ist leicht zu erkennen, im Zweifel hilft Angreifen mit schwach gefeuchtetem Finger.

Entwickeln soll man nur bei rothem Licht. Die Bilder sind mit der Emulsionsseite nach oben in das Bad zu schieben. Man kann dieselben auch vorher mit destillirtem Wasser durchfeuchten, um Luftblasen zu vermeiden; doch wird dadurch der Entwickler erheblich geschwächt und die Entwicklung stark zurückgehalten.

Säurebad und Waschen. Wenn alle gewünschten Lichtdetails gekommen sind, werfe man das Bild sofort in ein Säurebad (1:500 Essigsäure oder 1:100 Salzsäure), dann in ein zweites gleiches Säurebad und wasche erst dann in kaltem Brunnenwasser. Die Säurebäder sind je 1 Minute lang zu appliciren und öfters zu erneuern.

Fixiren. Unterschweifigsäures Natron (1:10), Zeitdauer 1 Minute.

Waschung nach dem Fixiren muss sehr genau durchgeführt werden.

Vergoldung bedürfen diese Bilder nicht. Grüntich, durch zu viel Bromkaliumzusatz veranlasst, kann durch Vergolden entfernt werden.

Trocknen. Die Bilder dürfen nicht zwischen Fließpapier gelegt werden, sondern sollen frei trocknen, da die Gelatineschichte ankleben würde, ausser man verwendete Chrom-Alaunbad (1:100) 2-3 Minuten. Man schütze die feuchten Bilder vor Sonnenwärme.

Satiniren und Retouchiren lassen sich die Bilder leichter wie Albumincopien.

Halbbar ist dieses Papier in unbegrenzter Dauer.

In Rücksicht der Weichheit und Empfindlichkeit der Schichte gegen mechanischen Druck wolle man Folgendes beachten:

1. Man trenne die einzelnen Blätter nie durch Zerreißen, sondern nur durch Zerschneiden, so dass glatte Ränder entstehen.

2. Man lege in die Bäder nicht zu viel Bilder übereinander, da sich sonst gegenseitig abreiben (besonders bei rauhem Papier).

1. Oxalat-Entwickler.

Man löse zum sofortigen Gebrauch oder als Vorrathslösung (b nur 8-14 Tage haltbar):

a) 100 Th. neutrales oxalsaures Kali in	b) 30 Th. Eisenvitriol und
300 " destill. Wasser	2 " Citronensäure in
	100 " destill. Wasser

und giesse b) zu a), nicht umgekehrt. Bromkaliumzusatz ist nicht zu empfehlen, da er Grüntich veranlasst; oxydirtes Entwicklerbad verzögert ebenso ohne diesen Fehler.

2. Hydrochinon-Entwickler.

Man löse in 280 Th. destill. Wasser 6 Th. Natriumsulfid
0.3 " Kalium metabisulfid,
füge sodann 1 Th. Hydrochinon und 12 Th. Pottasche hinzu.
Schütteln bis zur vollständigen Auflösung.

Anderes Recept:

Lösung a) 240 Th. destill. Wasser	Lösung b) 480 Th. destill. Wasser
60 " Natriumsulfid	120 " Pottasche
10 " Hydrochinon	15 " Eisessigsäure.

Der frisch angesetzte Entwickler sollte nur zum Verstärken des alten, schon gebrauchten Entwicklerbades dienen.

3. Eikonogen.

In 600 Th. destill. Wassers werden 20 Th. Natriumsulfid und
15 " krystall. Soda

gelöst, sodann 5 Th. Eikonogen hinzugefügt.
Bromkalium nach Bedarf bis zu 10 Tropfen (1:50) per 100 Ccm. Entwicklerbad verändert den Ton nicht in ungünstiger Weise.

Die Temperatur des Bades soll nicht über 13° C. sein; warmer Entwickler arbeitet flauer, kälteres Bad härter.

Der schon gebrauchte Entwickler arbeitet klarer und schattentiefer.

Zum Fixiren der mit Eikonogen entwickelten Bilder empfiehlt sich folgendes Fixirbad:

200 Th. Fixirnatron	} in 1000 Th. Wasser gelöst.
100 " Natriumsulfid	
50 " Alaun	

Neue Entwickler für Bromsilber-Emulsionspapier,

welche tief schwarze Bilder entwickeln und nur sehr kurze Belichtung erfordern, sind die folgenden:

1. Rapid-Hydrochinon-Entwickler nach A. Lainer.

Das ursprünglich von Lainer angegebene Recept (Photogr. Correspondenz 1891, Januarheft pag. 8) kann bei Berücksichtigung weiterer Verdünnung mit dem halben oder auch gleich grossen Volumen Wasser sofort als Grundlage für den Positiv-Entwickler dienen.

Die folgenden Mischungsverhältnisse entsprechen der Verdünnung mit dem halben Volumen Wasser:

Lösung A	{	destillirtes Wasser	200 Gramm
		Natrium-Sulfid	8 "
		gelbes Blutlaugensalz	24 "
Lösung B	{	Hydrochinon	2 "
		destillirtes Wasser	100 "
		Aetzkali, festes	9 "

Man mische 2 Theile A mit 1 Theil B.

Bromkaliumzusatz (1:10) bis zu 5 Tropfen per 100 Ccm. Entwickler kann gegeben werden, doch ist er zumeist kaum erforderlich.

Die Bilder sind im Säurebad sogleich gut zu waschen und im sauren Fixirbad zu fixiren. Man achte darauf, dass das saure Fixirbad wirklich sauer reagire und helfe, eventuell durch Zusatz von saurer Sulfidlösung der Säuerung nach.

Zur Herstellung des sauren Fixirbades löse man in 1 Liter Wasser 50 Gramm Natriumsulfid, säuere mit 3 Ccm. (- 5%, Gramm) conc. Schwefelsäure oder mit 5 Ccm. conc. Salzsäure an und füge 200 Gramm Fixirnatron hinzu. Die saure Sulfidlauge zur nachträglichen Säuerung des sauren Fixirbades setze man zusammen durch Auflösung von 300 Gramm Natriumsulfid in 1000 Ccm. Wasser und Hinzufügen von 70 Ccm. Salzsäure oder 40 Ccm. Schwefelsäure.

Wesentlichste Vorbedingung für die Verwendung des Rapid-Hydrochinon-Entwicklers **ist entsprechend niedere Temperatur aller Bäder.** Dieselbe soll nicht über 15 Grad Celsius betragen. Ueber 15 Grad Celsius besteht die Gefahr, dass sich die Bildschichte ablöst. Darum ist dieser im Uebrigen so schöne, tief schwarze Bilder erzeugende Entwickler nur in der kühleren Jahreszeit verwendbar.

2. Rodinal.

Der jüngste von Dr. Andresen aus Paramidophenol hergestellte Entwickler ist fertig gemischt im Handel zu haben. Es ist eine schwach bräunlich gefärbte, klare, alkalisch reagierende Flüssigkeit, welche zur Herstellung eines normalen Entwicklers mit dem 30fachen Volumen Wasser zu verdünnen ist. Zulässig ist jedoch auch eine geringere oder grössere Verdünnung, wodurch die Entwicklungsdauer vermindert oder verlängert wird.

Bromzusatz bis zu 10 Tropfen (1:10) per 100 Entwickler ist zu empfehlen, da sich sonst bei langer Entwicklungsdauer Totfahleier zeigt. Das Fixiren soll im sauren Fixirbad geschehen. Im Rodinal-Entwickler ist die Gelatineschichte minder empfindlich gegen die Wärme als im Rapid-Hydrochinon, an Kraft sind beide Entwickler ziemlich gleich. Rodinal ist immer dann als Entwickler zu empfehlen, wenn die Belichtung für andere alkalische Entwickler oder für Oxalat zu kurz ausgefallen ist. Besonders auf minder empfindlichem Emulsionspapier bringt Rodinal ausgezeichnete, tief schwarze Entwicklungsbilder von sehr guter Gradation.

Uran-Tonung für Bromsilberbilder.

Mit Hilfe des für Negative verwendeten Selle'schen Uran-Verstärkers ist man im Stande, die schwarze Farbe der Emulsionsbilder in ein sehr schönes Sepiabraun bis rostbraun überzuführen.

Man löse

A in 200 Ccm. Wasser 1 Gramm Uran-Nitrat

B " 200 " " 1 " Ferrideyankalium (rothes Blutlaugensalz)

und mische vor Gebrauch zu gleichen Theilen.

Das Bad erhält seine färbende Kraft mehrere Tage, dann scheidet es allmähig einen Niederschlag ab und verliert an Kraft. Man kann dasselbe mit gleichem Volumen Wasser verdünnen, wenn man langsam färben will, oder um die Färbung zu beschleunigen, etwas Eisessig (5 Ccm. per 100 Ccm. Bad) zusetzen. Mehr Eisessig greift die Gelatineschichte an. Der rothe Niederschlag, den dieses Uran-Tonbad auf dem Silberbild abscheidet (es ist eine noch nicht näher untersuchte Uran-Doppelverbindung), ist jedoch etwas wasserlöslich; darum muss das Waschen rasch vor sich gehen, es soll in längstens 20 Minuten bei mehrfachem Wasserwechsel beendet sein, sonst verliert sich die rothbraune Färbung vollkommen wieder.

Auch Chlorsilberbilder lassen sich mit Uran färben, doch ist zu bedenken, dass dick-schichtige Bilder sich zu langsam wieder auswaschen, also bei der längere Zeit anhaltenden Waschung zu viel von ihrer rothen Färbung verlieren.

Gebrachsanweisung für Dr. Just's lichtempfindliches Glanzpapier (G) „Aristo“ (Silber-Gelatine auf Baryt-Unterlage).

1. In Paqueten à 25 Blatt:

Cm.	9:12	12:16	13:18	18:24	21:27	24:30
Preis fl.	—60	1.10	1.40	2.40	3.60	4.50
" Mk.	1.—	1.80	2.40	4.—	6.—	7.50

2. Per 1 Bogen:

Cm. 45:57 fl. —.65 Mk. 1.10

Emballage unter 6 Bogen wird mit 20 kr. berechnet.

Dieses Aristopapier gibt mittelst Contactdruck sehr kräftige, brillante Abdrücke mit reinem weissen und hohem Glanze, welche durch Aufquetschen auf Spiegelglas den hohen Spiegelganz oder auf mattirtem Glas eine matte Oberfläche mit Leichtigkeit annehmen.

Aufbewahrung: Trocken, vor Licht geschützt, eingepresst.

Einlegen, Nachsehen, Wechseln kann im Zimmer bei gewöhnlichem, zerstreutem Tageslicht geschehen; man halte sich mit dem Copirrahmen vom Fenster weggewendet.

Copirung muss kräftig erfolgen; die Lichtdetails können fast schon russig, die Lichtschatten bronziert erscheinen. Die Negative sollen weich, in den Halbtonen harmonisch abgestuft sein. Harte Negative kann man im directen Sonnenlicht, flau Negative soll man hinter grünem Glas oder Seidenpapier, also im abgedämpften Licht recht langsam copiren.

Waschung vor dem Färben ist in gründlicher Weise durchzuführen, so lange als das Washwasser sich dabei noch trübt. (Brunnenwasser.)

Vergoldung kann sowohl in einem der gewöhnlichen Goldbäder, welche man für Albuminpapier verwendet, erfolgen oder gleichzeitig mit dem Fixiren in einem Tonfixirbad. Die Temperatur der Tonbäder soll 15 bis 18° Celsius sein.

Gute Tonbäder sind:

1. 250 Wasser, 2 essigsäures Natron, 2 Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist wiederholt zu gebrauchen und zeitweilig zu verstärken.

2. 250 Wasser, 3 phosphorsaures Natron, 3 Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist nicht haltbar, färbt aber sehr kräftig.

3. 250 Wasser, eine Messerspitze gefällte Kreide, 3 Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist haltbar, kann bei zeitweiliger Verstärkung immer wieder gebraucht werden.

4. 500 Wasser, 3 calcinirte Soda, 6 Benzoösäure (aus Gummi), 4 Chlorgold (1:50). Das Bad ist sehr lange haltbar und kann bei zeitweiliger Verstärkung wiederholt gebraucht werden.

5. 250 Wasser, 5 Rhodanammonium, 8 Tropfen Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist das haltbarste, es ist zeitweilig mit Rhodanammonium und Chlorgold zu verstärken.

Beim Gebrauch dieser Tonbäder sind die Bilder während des ganzen Färbeprocesses im Halbdunkel zu halten.

Tonfixirbad:

1000 Wasser, 250 Fixirnatron, 28 Rhodanammonium, 10 essigsäures Blei und 75 Chlorgoldlösung (1:200).

Adresse für Telegramme: Bernhard Wachtl, Wien.

Sobald das Bad in seiner Färbungskraft erschöpft ist, soll es mit der gleichen Quantität frisch angesetzten Tonfixirbades vermischt werden, es färbt als altes, gebrauchtes Bad noch schöner, wie im frisch angesetzten Zustande.

Die Bilder sollen nur bei Beginn der Färbung im Halbdunkel gehalten werden, der weitere Verlauf gestattet volles Tageslicht.

Nach dem Tonfixirbad brauchen die Bilder nur mehr gewaschen zu werden.

Fixiren erfolgt in 10%igem Fixirbad (500 Wasser, 50 unterschwefligsaures Natron). Das Bad darf nicht zu kalt und nicht zu warm sein (15 bis 20° Celsius); die Bilder sind einzeln in das Fixirbad zu legen und gut unterzutauchen, sie dürfen nicht aneinanderhaften.

Waschen nach dem Fixiren ist in öfter zu wechselndem Wasser (Brunnenwasser) vorzunehmen, es sollte immer in längstens 4 Stunden beendet sein. Die Bilder sollen im Waschwasser beiderseits umspült sein, dürfen also nicht aneinanderhaften. Möglichst geräumige Waschschalen sind zu empfehlen. Das Waschwasser soll möglichst kühl genommen werden.

Alaunbad ist im Sommer und für auf Glas zu quetschende Bilder immer zu verwenden; man appliziert es am besten innerhalb der Waschdauer, also etwa in der zweiten oder dritten Stunde der Waschung nach dem Fixiren, da auch das Alaunbad wieder vollständig aus dem Bilde herauszuwaschen ist. (500 Wasser, 60 krystallisirter oder 30 gebrannter Alaun.) Es kann wiederholt gebraucht werden.

Aufquetschen auf Glas zur Erzielung des hohen Spiegelglanzes soll immer erst vorgenommen werden, nachdem die Bilder schon trocken geworden. Sie werden dann nur 2 bis 5 Minuten in kaltem Wasser eingeweicht und dann sofort mit Gummiwalze oder Gummilincal auf die vorher mit Taleum gut geputzten Spiegelglastafeln aufgequetscht. Man sorge, dass keine Luftblasen oder fremde Partikelchen, Schmutz, Sand, Härchen etc. zwischen Glas und Bildschichte sitzen bleiben. Vollkommen getrocknet, springen die hochglänzenden Bilder meist von selbst ab.

Gebrauchsanweisung für lichtempfindliches Mattpapier (M)

(Silber-Gelatine auf Rives-Unterlage).

1. In Paqueten à 25 Blatt:

Cm.	9:12	12:16	13:18	18:24	21:27	24:30
Preis fl.	—,85	1.50	1.70	3.30	4.50	5.85
„ Mk.	1.45	2.55	2.90	5.60	7.65	10,—

2. Per 1 Bogen:

Cm. 51:61 fl. 1,80 Mk. 1,30

Emballage unter 6 Bogen wird mit 20 kr. berechnet.

Dieses Papier gibt mittelst Contactdruck sehr kräftige, brillante Abdrücke mit reinen Weissen, aber ohne Glanz, welche durch Aufquetschen auf mattirtes Spiegelglas eine feine Mattirung mit Leichtigkeit annehmen.

Der Gehalt an Gelatine ist bei dieser Präparation ein so geringer, dass man die Bilder sehr leicht platiniren kann, wodurch dieselben Farben und Aussehen von echten Platinotypen erhalten. Das Papier ist sehr lange haltbar.

Aufbewahrung: Trocken, vor Licht geschützt, eingepresst.

Einlegen, Nachsehen, Wechseln kann im gewöhnlichem zerstreuten Tageslicht geschehen, man halte sich mit dem Copirrahmen vom Fenster weggewendet.

Copirung muss sehr kräftig erfolgen; die Lichtdetails können schon russig, die Tief-schatten bronzirt erscheinen.

Die Negative sollen sehr kräftig, brillant sein, also neben sehr guter Deckung der Lichter feine harmonische Abstufung der Halböne besitzen. Für Platinotypie geeignete Matrizen sind auch für dieses Papier geeignet. Zu schwach gedeckte Negative sind entsprechend zu verstärken. Hierzu empfiehlt sich die Uran-Verstärkung (Selle-Vogel) ganz besonders, wenn die Matrice vollkommen klar ist, anderenfalls sich der Schleier ebenfalls verstärkt. 50 Cem. rothes Blutlaugensalz (1:100), 50 Cem. Uran-Nitrat (1:100), 10 Cem. Eisessig. Die verstärkten Platten dürfen nicht länger als 20 Minuten (im Wasserstrahl) gewaschen werden.

Waschung vor dem Färben ist gründlich durchzuführen, das heisst, es ist das Wasser so oft zu wechseln, als es sich noch trübt (Brunnenwasser).

Tonung kann mit den gewöhnlichen Goldbädern oder mit Tonfixirbädern in allen Farbnuancen von braun durch purpurviolett bis blauschwarz erzielt werden. Die Temperatur der Tonbäder soll 15 bis 18 Grad Celsius sein.

Gute Tonbäder sind:

1. 250 Wasser, 2 essigsäures Natron, 2 Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist wiederholt zu gebrauchen und zeitweilig zu verstärken.

2. 250 Wasser, 3 phosphorsaures Natron, 3 Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist nicht haltbar, färbt aber sehr kräftig.

3. 250 Wasser, 1 Messerspitze gefüllte Kreide, 3 Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist haltbar, kann bei zeitweiliger Verstärkung immer wieder gebraucht werden.

4. 500 Wasser, 3 calcinirte Soda, 6 Benzoesäure (aus Gummi), 4 Chlorgold (1:50). Das Bad ist sehr lange haltbar und kann bei zeitweiliger Verstärkung wiederholt gebraucht werden.

5. 250 Wasser, 5 Rhodanammonium, 8 Tropfen Chlorgoldlösung (1:50). Das Bad ist das haltbarste, es ist zeitweilig mit Rhodanammonium und Chlorgold zu verstärken.

Tonfixirbad:

1000 Wasser, 250 Fixirnatron, 28 Rhodanammonium, 10 essigsäures Blei und 75 Chlorgold-

lösung (1:200).
Sobald das Bad in seiner Färbungskraft erschöpft ist, soll es mit der gleichen Quantität frischangesetzten Tonfixirbades vermischt werden, es färbt als altes, gebrauchtes Bad noch schöner, wie im frisch angesetzten Zustande.

Beim Färben im Tonfixirbad brauchen die Bilder nur bei Beginn der Färbung im Halbdunkel gehalten zu werden, der weitere Verlauf gestattet volles Tageslicht.

Um mit diesen Bädern tief blauschwarze Töne zu erreichen, müssen die Bilder sehr tief gedruckt, die Matrice sehr kräftig sein und die Tonbäder genügend Gold enthalten.

Man beachte, dass der blauschwarze Ton durch den Gebrauch von älteren Fixirbädern sich allmählig in braunschwarz ändert.

Verplatinirung kann in einem der beiden folgenden Platinbäder erfolgen.

1. 150 dest. Wasser, 15—20 Salpetersäure, 1 Kaliumplatinchlorid.

2. 150 dest. Wasser, 2 Boraxweinstein, 1 Kaliumplatinchlorid.

Vorbedingung ist auch hier: kräftige Matriz, tiefe Copirung, gutes Auswaschen.

Der zu erzielende Ton ist ein tiefes Braunschwarz.

Vergoldung und Verplatinirung. Man vergoldet in einem der Goldbäder Nr. 1 bis 4 zum violetten Ton (auch in der Durchsicht) und legt dann nach kurzer Waschung die Bilder 5 bis 10 Minuten in eines der angegebenen Platintonbäder.

Der zu erzielende Ton ist ein tiefes Schwarz.

Die Bäder werden durch das Platinbad zugleich stark gegerbt.

Vor dem Fixiren sind die Bilder einmal zu waschen.

Fixiren erfolgt in 10percentigem Fixirbad (500 Wasser, 50 unterschwefligsaures Natron), Temperatur 15 bis 20 Grad Celsius. Die Bilder sind einzeln in das Fixirbad zu legen und gut unterzutauhen, sie dürfen nicht aneinanderhaften.

Verplatinirte Bilder benöthigen mindestens 15 Minuten Fixirdauer.

Vorzuziehen ist das saure Fixirbad: 1000 Wasser, 70 Natriumsulfidlösung (1:4) und 40 Citronensäurelösung (1:2); hierzu 200 Fixirnatron.

Waschen nach dem Fixiren ist in öfters zu wechselndem kalten Brunnenwasser vorzunehmen, es soll innerhalb 4 Stunden beendet sein.

Alaunbad ist nur im Sommer und bei den vergoldeten Abdrücken nöthig, verplatinirte Abdrücke brauchen keine Gerbung.

Harz-Emulsionspapier für Silberdruck nach Prof. E. Valenta

entspricht den stumpfen Papieren für Silberdruck („Salz“, „Arrow-root-Papier“), gibt aber tiefere, kräftigere Drucke, welche sich leicht mit Gold, Platin, Uran tonen lassen und speciell mit Platin- und Goldfärbung den schwarzen Ton und das Aussehen der Platinbilder annehmen.

Das Harz-Emulsionspapier wird ausschliesslich auf Rives, Rohpapier erzeugt, in folgenden Formaten:

52:62 Cm. glatt	13 Kilo	dünnes Papier,	per Buch fl. 5.—
50:65 „ „	19 „	dickes „ „	„ „ 5.—
50:66 „ „	20 „	„ „	„ „ 5.—

Die präparirte Seite ist diejenige, von welcher das Wasserzeichen B. F. K. Rives zu lesen ist.

Silberbad: 1:8 bis 1:10, nicht schwächer. Wenn sich das Silberbad durch die Gelatine mit der Zeit bräunt, so ist es zur Entfernung dieser Bräunung einfach mit Kaolin zu schütteln und absetzen zu lassen.

Schwimmdauer: Zwei Minuten.

Das Papier nimmt die Silberung glatt an, besonders wenn man das Papier aufsiebt und nicht auflagt; es ist nach dem Sensibilisiren gut zu trocknen und unmittelbar vor dem Einlegen in den Copirrahmen mit Ammoniak zu räuchern.

Räucherung ist unbedingt erforderlich. Dieselbe findet am besten in einer geschlossenen, nicht zu grossen Kiste statt, auf deren Boden eine Schale mit concentrirter Ammoniakflüssigkeit steht. Das Papier soll frei in der Kiste hängen und der Einwirkung des Ammoniaks mindestens zehn Minuten lang ausgesetzt sein. Gefahr der Ueberräucherung, wie bei Albuminpapier, ist nicht vorhanden. Das geräucherte Papier soll möglichst direct aus dem Räucherkasten zum Einlegen in den Copirrahmen gebracht werden.

Copirung. Das Papier copirt sehr rasch, und zwar in röthlich-braunem Ton, wenn nicht geräuchert wurde, hingegen in schwarzblauem Ton, wenn es durch die Räucherung mit Ammoniak genügend beladen ist.

Man copirt, bis die Tiefschatten zu bronziren beginnen. Besonders wenn Platinirung beabsichtigt, ist starke, tiefgreifende Copirung erforderlich.

Das **Waschen nach dem Copiren** ist gründlich in mehrere Male gewechseltem Brunnenwasser vorzunehmen.

Das Papier lässt sich nunmehr auf verschiedene Weise behandeln:

1. Durch **Fixiren im gewöhnlichen Fixirbad (10%)** erhält man ein kräftiges Bild von angenehm rostbrauner Farbe.

2. Durch **Fixiren im sauren Fixirbad** (nach Lainer) erhält man ein Bild in kälterem, röthlich schwarzem Ton.

3. Durch **Färben des schon fixirten** und gut ausgewaschenen **Bildes im Uran-Tonbad** bekommt man dasselbe in reiner Röthelfarbe.

Uran-Tonbad: Lösung A 200 Gr. Wasser, destill.

1 Gr. Urannitrat.

Lösung B 200 Gr. Wasser

1 Gr. Ferridcyankalium.

Mischung von A und B zu gleichen Theilen vor Gebrauch. Das fertig gemischte Bad hält sich nur einige Tage. Zur schnelleren Tonung kann man mit circa 5 Cem. Eisessig per 100 Tonbad ansäuern. Die Waschung nach dem Färben muss längstens in einer Viertelstunde beendet sein, da sonst Bild und Färbung bedeutend leiden.

4. Durch **Färben im Goldbad:** 1000 Wasser

8 Borax

0.3 Goldchlorid

lässt sich der rothbraune Ton beliebig bis zu schwarz variiren. Hierauf Fixiren und Waschen wie gewöhnlich.

5. Durch **Färben im Platintonbad** (nach Prof. Eder):

150—300 Gr. Wasser

15—20 Tropfen = 1 Cem. Salpetersäure

1 Gr. Kaliumplatinechlorür

nehmen die Bilder eine in's Bräunliche gehende schwarze Färbung an. Es wird dann wie gewöhnlich fixirt.

6. Durch **Färben im Goldbad** (siehe oben), bis eine tiefdunkelvioletten Farbe auch in der Durchsicht zu constatiren ist, und weiteres Färben im obigen Platintonbad erhalten die Bilder einen rein schwarzen Platinton und überhaupt das Aussehen der Platindrucke.

Kräftige Matriz und **sehr tiefes Copiren** sind hierbei **unbedingtes Erforderniss**, wenn man die tiefen Schwärzen der Platindrucke erhalten will. Auch darf das Platintonbad nicht zu verdünnt genommen werden.

Hierauf muss selbstverständlich gewaschen, gut fixirt und gründlich gewaschen werden. Im Falle der Fixirung im sauren Fixirbad achte man darauf, dass das Bad wirklich sauer sei und verstärke es eventuell mit saurer Sulfidflauge.

7. Auch die verschiedenen Tonfixirbäder lassen sich mit gutem Erfolg anwenden. Doch ist darauffolgende Platinirung nicht möglich.

Adresse für Telegramme: Bernhard Wachtl, Wien.