

# INHALTSVERZEICHNIS.

## Erster Abschnitt.

### Das nasse Kollodiumverfahren.

Erstes Kapitel.		Seite
Geschichte des Pyroxylins und Kollodiums — Anfänge des photographischen Kollodiumverfahrens . . .		3
Zweites Kapitel.		
Zusammensetzung der verschiedenen Arten der Nitrozellulose und photographisches Verhalten . . . . .		9
I. Einfluß der Qualität des Pyroxylins auf die photographische Schicht . .		13
II. Über die dem Pyroxylin anhaftenden Verunreinigungen . . . . .		14
Drittes Kapitel.		
Über die Lösungsmittel des Pyroxylins und deren Einfluß auf die Eigenschaften des Kollodiums . . . . .		17
Viertes Kapitel.		
Darstellung des Pyroxylins . . . . .		21
I. Kollodiumwolle mit Salpetersäure und Schwefelsäure . . . . .		21
Nitrierungsgemische mit Salpetersäure und überschüssiger Schwefelsäure.		
Nitrierungsgemische mit gleichen Teilen Salpetersäure und Schwefelsäure		24
II. Kollodiumwolle mit Kalisalpeter und Schwefelsäure. . . . .		24
III. Herstellung von Kollodiumpapier oder Papyroxyl . . . . .		26
IV. Herstellung des Nitro-Zellstoffs oder Photoxylins für photographische, pharmazeutische Zwecke und für Zaponlack (Tauchlack für Metallwaren), auch für Folien (Filme) geeignet . . . . .		26
V. Gefahren beim Nitrieren der Baumwolle. . . . .		28
VI. Ausbeute an Kollodiumwolle beim Nitrieren . . . . .		29
VII. Gefällte Kollodiumwolle . . . . .		29
Fünftes Kapitel.		
Reinigung, Bleichen und Aufbewahren von Kollodiumwolle. — Zelloidinwolle und Zelloidin . . . . .		30
Sechstes Kapitel.		
Physikalisches und chemisches Verhalten von Kollodiumschichten — Prüfung von Kollodiumwolle und Kollodium . . . . .		31
Prüfung der Kollodiumwolle . . . . .		32
Transport von Pyroxylin . . . . .		33

	Seite
<b>Siebentes Kapitel.</b>	
Herstellung von Rohkollodium . . . . .	34
Einfluß des Wassergehaltes . . . . .	37
Über das Filtrieren und Klären des Kollodiums . . . . .	38
<b>Achtes Kapitel.</b>	
Literatur über das nasse Kollodiumverfahren. — Herstellung des Negativ-Kollodiums . . . . .	43
Literatur . . . . .	43
<b>Neuntes Kapitel.</b>	
Die zur Herstellung des photographischen Negativ-Kollodiums verwendeten Salze . . . . .	44
<b>Zehntes Kapitel.</b>	
Wirkung von freiem Jod oder Brom im Negativkollodium . . . . .	52
<b>Elftes Kapitel.</b>	
Verschiedene Zusätze zum Negativkollodium . . . . .	53
<b>Zwölftes Kapitel.</b>	
Über das photographische Verhalten von Jod-, Jodbrom- und Jodchlorkollodium . . . . .	54
<b>Dreizehntes Kapitel.</b>	
Über die Quantität der Jod-Bromsalze im Negativkollodium . . . . .	56
<b>Vierzehntes Kapitel.</b>	
Die Selbstersetzung von jodiertem Negativkollodium und die Restauration desselben . . . . .	57
<b>Fünfzehntes Kapitel.</b>	
Durchführung des nassen Kollodiumverfahrens zur praktischen Vorbereitung der Glasplatten . . . . .	59
<b>Sechzehntes Kapitel.</b>	
Praktische Vorschriften zur Darstellung von jodiertem Negativkollodium . . . . .	66
<b>Siebzehntes Kapitel.</b>	
Das Aufgießen des Negativkollodiums auf die Glasplatten . . . . .	69
<b>Achtzehntes Kapitel.</b>	
Das Sensibilisieren im Silberbade . . . . .	73
Eigenschaften und Behandlung alter Negativsilberbäder . . . . .	82

**Neunzehntes Kapitel.**

Die Exposition der nassen Kollodiumplatte . . . . .	86
---	----

**Zwanzigstes Kapitel.**

Das Entwickeln der nassen Kollodiumplatten . . . . .	88
Manipulationen beim Entwickeln nasser Kollodiumplatten . . . . .	89
Die gewöhnliche Entwicklung mit Eisenvitriol (Ferrosulfat) . . . . .	95
Für Autotypie, Strichreproduktionen oder kontrastreiche Negative . . . . .	96
Modifikationen des Eisenentwicklers . . . . .	99
Der Pyrogallol-Entwickler . . . . .	104
Metol und Hydrochinon usw. als Entwickler . . . . .	106

**Einundzwanzigstes Kapitel.**

Das Verstärken vor dem Fixieren . . . . .	107
---	-----

**Zweiundzwanzigstes Kapitel.**

Das Fixieren . . . . .	111
------------------------	-----

**Dreiundzwanzigstes Kapitel.**

Das Verstärken nach dem Fixieren . . . . .	113
Die Verstärkung mit Silber . . . . .	113
Die Verstärkung mit Quecksilberchlorid . . . . .	114
Die Verstärkung mit Quecksilberjodid für Strichreproduktionen . . . . .	117
Kombinationen der Quecksilberverstärkung . . . . .	119
Verstärkung durch Überführung des Silberbildes in Jodsilber und dann in Schwefelsilber . . . . .	119
Verstärkung mit Schlippers Salz . . . . .	120
Verstärkung mit Ferrizyankalium und Bleisalzen (Bleiverstärkung) . . . . .	120
Verstärkung mit Kupferbromid und Silbernitrat . . . . .	122
Verstärkung mit Ferrizyankalium und Uran- oder Kupfersalzen . . . . .	123
Verstärkung mit Gold- und Platinsalzen . . . . .	123
Verstärkung durch Sonnenlicht . . . . .	124
Verstärkung mit Graphit . . . . .	125

**Vierundzwanzigstes Kapitel.**

Abschwächen und Beseitigung des Schleiers von Kollodiumnegativen . . . . .	126
Klären von Negativen und Beseitigung von Schleier . . . . .	126
Lokale Abschwächung . . . . .	128

**Fünfundzwanzigstes Kapitel.**

Das Trocknen und Firnissen der Negative . . . . .	129
Allgemeine Bemerkungen über Negativlack und das Firnissen . . . . .	129
Die Rohmaterialien . . . . .	134
Vorschriften zur Darstellung von Negativlack . . . . .	137
Photographische Kaltlacke . . . . .	140
Benzol-Kaltlack . . . . .	140
Chloroform-Kaltlack . . . . .	141

	Seite
Tetrachlorkohlenstoff-Kaltlack . . . . .	141
Wässriger Schellackfirnis . . . . .	141
Mittel, um die Lackschicht für die Bleistiftretusche geeignet zu machen . .	142
Mattlack . . . . .	144

#### Sechszwanzigstes Kapitel.

Über die Aufbewahrung der Kollodiumnegative, Lackrisse und andere Fehler des Lackes . . . . .	146
Das Entfernen des Lackes von Negativen und das Verstärken lackierter Platten	149

#### Siebenundzwanzigstes Kapitel.

Die Herstellung seitenverkehrter Negative und das Abziehen der Negative vom Glase . . . . .	151
Herstellung stärkerer Folien durch Übergießen mit Gelatine . . . . .	152
Abziehen mit Lederkollodium . . . . .	153
Eine Art des Abziehens mit dünner Gelatine und Übertragen auf Glas gab E. Albert 1894 an. . . . .	155
Abziehen durch Anpressen auf Gelatinefolien . . . . .	155
Zurichtung von Hauptnegativen für den Farbendruck . . . . .	155

#### Achtundzwanzigstes Kapitel.

Das Negativverfahren mit Silbernitrat-Kollodium und Versuche, das Kollodium durch andere Substanzen zu ersetzen . . . . .	157
Negative auf Silbernitrat-Kollodium . . . . .	157
Negative mit Silberbad auf Albumin, Gelatine, Kasein . . . . .	159
Negative auf jodierten Firnissen . . . . .	159
Negative auf Zellulose . . . . .	159
Negative auf Kieselsäure . . . . .	160

#### Neunundzwanzigstes Kapitel.

Die Verziehung der photographischen Kollodiumschichten . . . . .	161
--	-----

#### Dreißigstes Kapitel.

Die Struktur und Feinheit des Silberkornes bei Kollodiumnegativen — Auflösungsvermögen . . . . .	162
--	-----

#### Einunddreißigstes Kapitel.

Dunkle positive Kollodiumbilder auf hellem Grunde. Kollodium-Transportbilder. Eburneumbilder usw.	167
Literatur . . . . .	167
Kollodium-Transportbilder . . . . .	167
Diapositive auf Opalglas oder Glimmer. . . . .	168
Eburneumprozeß . . . . .	169
Albaprozeß . . . . .	169

<b>Zweiunddreißigstes Kapitel.</b>		Seite
Helle Bilder auf dunklem Grunde. Direkte Positive in der Kamera. Pannotypie. Ferrotypie . . . . .		170
Literatur für direkte Glaspositive und Bilder auf Wachsleinwand (Pannotypie) usw. . . . .		170
Direkte Positive auf Glas . . . . .		170
Direkte Positive auf Wachsleinwand (Pannotypie) usw. . . . .		171
Die Ferrotypie. Literatur für die Ferrotypie . . . . .		172

## Zweiter Abschnitt.

**Die Bade-Kollodium-Trockenplatte und die orthochromatische  
Bade-Kollodiumplatte.**

<b>Dreiunddreißigstes Kapitel.</b>		
Die älteren Bade-Kollodium-Trockenplatten . . . . .		183
<b>Vierunddreißigstes Kapitel.</b>		
Das orthochromatische nasse Bromsilber-Kollodium- Bade-Verfahren . . . . .		191

## Dritter Abschnitt.

**Kollodium-Emulsionen.**

<b>Fünfunddreißigstes Kapitel.</b>		
Ältere Verfahren der photographischen Praxis mit Bromsilber-Kollodium-Trockenplatten. — Ge- schichte . . . . .		197
Ältere Literatur . . . . .		197
Geschichte des Bromsilber-Kollodiums . . . . .		197
<b>Sechsenddreißigstes Kapitel.</b>		
Über die Bildung von Kollodium-Emulsionen. — Prüfung auf Silber- oder Bromid-Überschuß . . . . .		204
Über Verhältnisse der Chemikalien bei der Darstellung von Kollodium-Emulsion und über die Probe auf überschüssiges Silbernitrat oder Bromsalz . . . . .		205
Über den Einfluß verschiedener Bromsalze auf die Emulsion . . . . .		209
<b>Siebenunddreißigstes Kapitel.</b>		
Reifen von Bromsilber-Kollodium-Emulsion. — Kom- binierte Kollodium- und Gelatine-Emulsion . . . . .		212
<b>Achtunddreißigstes Kapitel.</b>		
Wirkung von überschüssigem Silbernitrat oder lös- lichem Brom- oder Chlorsalz, Bromsilberkollodium — Reifungserscheinungen . . . . .		214
Mischung von Bromsilberkollodium mit überschüssigem Silbernitrat . . . . .		214
Warnerke's Kollodiumemulsion mit überschüssigem Silbernitrat. . . . .		217

<b>Neununddreißigstes Kapitel.</b>		Seite
Herstellung von Bromsilber-Kollodium mit überschüssigem löslichen Bromid- oder Chlorid. — Bromchlor- und Jodbromchlorsilber . . . . .		220
Herstellung der Emulsion mit überschüssigem Silbernitrat und Beseitigung desselben nach beendigtem Reifen . . . . .		220
Herstellung von Bromsilberkollodium mit Silbernitrat-Ammoniak . . . . .		223
Jodsilber im Bromsilberkollodium . . . . .		224
<b>Vierzigstes Kapitel.</b>		
Haltbarkeit verschiedener Kollodium-Emulsionen. — Wirkung verschiedener Zusätze . . . . .		226
Haltbarkeit verschiedener Bromsilber-Emulsionen . . . . .		226
Verschiedene Zusätze zum Bromsilberkollodium . . . . .		226
Zusatz von löslichen Bromiden, Chloriden und Jodiden zur gewaschenen Emulsion . . . . .		227
Störung der Farbensensibilisierung durch die Anwesenheit von löslichem Bromid		
<b>Einundvierzigstes Kapitel.</b>		
Trockenplatten mit Bromsilber-Kollodium . . . . .		229
Ältere Verfahren . . . . .		230
Bromsilber-Kollodium und wässrige Gelatine-Lösungen. — Kombinierte Kollodium-Gelatine-Emulsionen . . . . .		231
Kombinierte Kollodium- und Gelatine-Emulsionen . . . . .		232
<b>Zweiundvierzigstes Kapitel.</b>		
Verhalten des Jod-, Brom- und Chlorsilbers im nassen Kollodiumverfahren und in der Kollodiumemulsion gegen das Spektrum . . . . .		233
Bromsilber-Kollodium-Emulsion . . . . .		235
Allgemeine Bemerkungen über die sensibilisierende Wirkung von Farbstoffen und ihr spektrographisches Verhalten . . . . .		238
<b>Dreiundvierzigstes Kapitel.</b>		
Über die Farbensensibilisierung mit Bromsilber- und Bromchlorsilber-Kollodium . . . . .		241
Reinheit der zum Sensibilisieren verwendeten Farbstoffe . . . . .		242
Wirkung verschiedener Farbstoffe als Sensibilisatoren im Kollodium-Verfahren, ihre praktische Verwendung in der Reproduktionstechnik und ihr spektrographisches Verhalten . . . . .		243
Fluoreszeïn-, Eosin- und verwandte Farbstoffe . . . . .		243
Rotsensibilisatoren in der Übergangszeit von 1888—1903. . . . .		248
Neue Isozyanine, Chinozyanine als besonders wirksame Sensibilisatoren . . . . .		250
Gelbe und orangegelbe Farbstoffe, die für Grün, aber auch für Blau sensibilisieren		256
Verschiedene Farbensensibilisatoren, die in der Praxis nicht verwendet werden. Pflanzenfarben, Blutfarbstoffe . . . . .		258

<b>Vierundvierzigstes Kapitel.</b>		Seite
Gelbe Farbstoffe zur Dämpfung der Wirkung des Blau bei orthochromatischen Aufnahmen. — Lichthöfe . . . . .		264
Ultraviolette Dämpfungsfiler . . . . .		264
Lichthöfe als Entwicklungsphänomen nasser Platten. . . . .		265
Verwendung von gefärbten Emulsionsschichten zur Vermeidung von Lichthöfen . . . . .		265
<b>Fünfundvierzigstes Kapitel.</b>		
Neuere praktische Vorschriften zur Herstellung von Bromsilber- oder Bromchlorsilber-Kolloidum . . . . .		267
Saure Bromsilber-Kolloidum-Emulsion für Autotypie, nach A. Jonas . . . . .		269
Saure Bromchlor-Kolloidum-Emulsion (für Autotypie usw.) nach Eder . . . . .		272
Ammoniakalische Bromchlorsilber-Kolloidum-Emulsion von A. Hübl . . . . .		275
Herstellung von Hübls ammoniakalischer Chlorbromsilberemulsion . . . . .		277
Verhalten der Bromchlor-Emulsion gegen Farbstoffe. . . . .		280
Hübls Vereinfachung von Warnerkes Emulsion . . . . .		281
Orthochromatische Bromsilber-Kolloidien mit Eosinsilber . . . . .		282
Tetraiod- und Dijodfluoreszein-Silber-Lösung . . . . .		284
Eosin-Emulsion mit Silberbad . . . . .		286
<b>Sechsendvierzigstes Kapitel.</b>		
Empfindlichkeitsmessungen an verschiedenen Arten von Kolloidumplatten und Kolloidumemulsionen . . . . .		287
Relative Empfindlichkeit verschiedener Negativprozesse gegen weißes Licht . . . . .		287
Photometrische Messungen mit farbenempfindlichen Kolloidum-Emulsionen . . . . .		288
<b>Siebenundvierzigstes Kapitel.</b>		
Das Zurückgehen des latenten Bildes . . . . .		291
<b>Achtundvierzigstes Kapitel.</b>		
Silbergehalt und Verbrauch von Bromsilber-Kolloidum-Schichten . . . . .		295
<b>Neunundvierzigstes Kapitel.</b>		
Das praktische Arbeiten mit Kolloidumemulsion für Gemäldereproduktionen und zur Herstellung von Rasternegativen für Autotypie und Dreifarbenphotographie. — Lichtfilter . . . . .		296
Vorpräparation der Glasplatten . . . . .		296
Bestreichen der Platten an den Rändern mit Benzin-Kautschuklösung . . . . .		296
Überziehen der Glasplatten mit Gelatine oder ähnlichen Schichten . . . . .		296
Übergießen der Platten mit Emulsion . . . . .		297
Abziehbare Emulsionsschichten . . . . .		297
Dunkelkammerlicht. . . . .		297
Wahl der besonderen Art von Kolloidumemulsion für Aufnahmen von Rasternegativen (Autotypie), sowohl für Schwarz-Weiß-Reproduktion als auch für Dreifarbenphotographie. . . . .		298

	Seite
Die Dreifarbenautotypie . . . . .	299
Lichtfilter . . . . .	301
Flüssigkeits-Lichtfilter für Dreifarbenphotographie mit Kollodium-Emulsionen	302
Das Exponieren der Kollodium-Emulsion . . . . .	303
Bestimmung der richtigen relativen Belichtungszeit bei Dreifarbenaufnahmen	303
Die Entwicklung von Autotypie-Negativen auf Bromsilberkollodium . . . . .	304
Das Klarätzen der Rasternegative . . . . .	305
Verstärkung der Raster- und Strich-Negative . . . . .	305
Schützende Überzüge der fertigen Emulsions-Negative . . . . .	306
Herstellung von Halbtonnegativen nach Gemälden usw. (ohne Raster) für Helio- gravüre, Pigmentdruck und andere Halbton-Verfahren . . . . .	307
Fehlerquellen beim Arbeiten mit farbenempfindlicher Bromsilber-Kollodium- Emulsion . . . . .	309

#### Fünzigstes Kapitel.

Bromsilberkollodium auf Papier zur Herstellung von Filmnegativen . . . . .	311
---	-----

#### Einundfünfzigstes Kapitel.

Chlorsilber-Kollodium mit chemischer Entwicklung .	313
--	-----