

Inhalts-Verzeichniss.

II. Die photographischen Prozesse.

	Seite
I. Einleitung	1
II. Verlauf und Principien der photographischen Prozesse im Allgemeinen	6
III. Der Negativprocess.	
1. Wesen des Negativprocesses	14
2. Kurze Darstellung der Präparation der Bromsilber-Gelatineschichten	18
A. Die Bereitung der Gelatine-Emulsion	18
B. Die Präparation der gewöhnlichen Bromsilber-Gelatineplatten	25
C. Die Präparation der orthochromatischen Bromsilber-Gelatineplatten	31
3. Das Schneiden der Emulsionsplatten sowie Glasplatten überhaupt. Das Reinigen alter Negativplatten, das Abschleifen der Ränder etc.	34
4. Die Aufbewahrung und Versendung der Trockenplatten	39
5. Die Prüfung der Empfindlichkeit der Platten	44
6. Das Ueberziehen der Rückseite der Platten mit Aurincolloidion	47
7. Die Entwicklung der Aufnahmen	49
A. Uebersicht der beim Entwickeln vorkommenden Operationen	49
B. Der Entwicklungsraum	52
C. Die Heizung des Entwicklungsraumes	53
D. Die Ventilation des Arbeitsraumes	55
E. Beleuchtung des Arbeitsraumes	58
F. Die sonstige Einrichtung der Dunkelkammer und die Utensilien für das Entwickeln und Fertigstellen der Platten	71
1. Der Entwicklungstisch	71
2. Die Utensilien zur Entwicklung und Fixirung der Negative, sowie zu den noch hierzu gehörigen Arbeiten	79
3. Die Vorrichtungen zum Waschen der Platten	84
4. Vorrichtungen zum Trocknen der Platten	89
5. Vorrichtungen und Utensilien zum Ansetzsn, Aufbewahren und Ab- messen der verschiedenen Lösungen	91
6. Vorrichtungen, Geräthe und Utensilien für das Entwickeln auf Reisen	96

	Seite
G. Die Entwickler und deren Anwendung	97
1. Der Ferrooxalat-Entwickler	99
2. Der Pyrogallol-Entwickler	105
3. Der Hydrochinon-Entwickler	112
4. Der Eikonogen-Entwickler	117
5. Verschiedene in die Praxis eingeführte bewährte Entwickler-Vorschriften	119
6. Das Entwickeln orthochromatischer Platten	122
7. Die Wahl des Entwicklers	123
8. Modification der Entwicklungsoperation in speciellen Fällen	125
H. Das Fixiren der Aufnahmen	126
J. Das Waschen und Trocknen der Negative	131
K. Das Verstärken der Negative	135
1. Die Quecksilberverstärkung	135
2. Die Silberverstärkung	138
3. Die Uranverstärkung	140
4. Verstärkung mittels des Einstaubverfahrens	140
5. Nachverstärkung bereits verstärkter Negative	141
6. Die partielle Verstärkung	141
L. Das Abschwächen der Negative	142
1. Das Abschwächen von zu dicht entwickelten Negativen	142
2. Das Abschwächen von zu kräftig verstärkten Negativen	145
3. Abschwächung der durch Pyro-Entwicklung gelb gewordenen Negative	146
4. Die theilweise Schwächung von Negativen	146
M. Kurze Recapitulation der Entwicklungs-, Fixirungs- und Verstärkungs- Operationen im Allgemeinen	147
N. Das Abziehen und Umkehren der Negative	148
O. Die Aufschriften auf Negative	153
P. Das Lackiren der Negative	153
Q. Das Ablackiren der Negative	159
R. Die biegsamen Negativ-Folien	159
1. Die biegsamen Folien mit abziebarer Schicht	161
2. Die durchsichtigen biegsamen Folien	162
S. Das Aufbewahren der fertigen Negative	164
8. Fehler beim Negativprocess	166
9. Das Vervielfältigen von Negativen	184
A. Vermittelst eines Diapositives	184
B. Ohne Zuhilfenahme eines Diapositives	185
10. Das Vergrössern und Verkleinern der Negative	192
11. Das orthochromatische Collodionverfahren	193
A. Das orthochromatische nasse Collodionverfahren	193
B. Das orthochromatische Collodion-Emulsionverfahren	196
1. Herstellung des Bromsilbercollodions	197
2. Herstellung der Eosinsilberlösung	198
3. Herstellung der Erythrosinsilberlösung	199
4. Behandlung der Glasplatten	200
5. Präparation der Platten. Wahl des Dunkelkammerfensters	200
6. Exposition und Hervorrufung der Platten	200
7. Concentrirte Hydrochinen-Hervorrufung	201

8. Verstärkung vor dem Fixiren	Seite	202
9. Verstärkung nach dem Fixiren		202
10. Abschwächung		203
Literatur		203

IV. Der Copirprocess (Positivprocess).

1. Einleitung	203
2. Kurze Beschreibung der photographischen Copirprocesse	204
A. Das Copiren mit Silbersalzen	204
B. Copien mit Eisensalzen	206
C. Copien mit Uransalzen	207
D. Copien mit Chromsalzen	207
3. Kurze Beschreibung der photomechanischen Copirprocesse	209
A. Die photomechanischen Flachdruckprocesse	209
B. Die photomechanischen Tiefdruckprocesse	211
C. Die photomechanischen Hochdruckprocesse	213
4. Der Arbeitsraum und die Utensilien zur Durchführung des Copirprocesses	214
A. Die Utensilien zum Präpariren der Papiere, Trocknen der präparirten oder überhaupt feuchten Papiere	214
B. Die Utensilien zur Aufbewahrung der empfindlichen Papiere	218
C. Die Copirrahmen	220
D. Die Photometer	229
E. Die Hygrometer	234
F. Die Utensilien zum Behandeln der Copien mit den Entwicklungs-, Ton- und Fixirlösungen	236
G. Die Utensilien zum Waschen der Copien	237
H. Die Utensilien zum Beschneiden, Aufkleben und Satiniren der Copien	240
5. Der Silberdruck	247
A. Der Silberdruck ohne Entwicklung. (Der Silberauscopirprocess.)	248
a) Die Silber-Auscopirpapiere mit Silberbad	250
b) Die Silber-Auscopirpapiere mit Chlorsilber-Collodion. (Aristotyp-Collodion.)	257
c) Das Silber-Auscopirpapier mit Chlorsilbergelatine. (Aristopapier)	264
d) Das Copiren der Bilder	265
e) Das Tönen der Bilder auf Silber-Auscopirpapier	268
1. Das Tönen der Bilder mit Gold	269
2. Das Tönen der Bilder mit Platin	275
3. Das Tönen der Bilder mit Uran	276
f) Das Fixiren der Bilder auf Silber-Auscopirpapier	277
g) Das Tönen und Fixiren von gelb gewordenen Copien auf Silber-Auscopirpapier	279
h) Das Waschen der Bilder auf Silber-Auscopirpapier	280
i) Das Abschwächen von übercopirten Silberbildern	283
k) Das Aufziehen der Copien auf Silber-Auscopirpapier	283
1. Das Aufziehen der Bilder auf Carton	283
2. Das Aufziehen der Bilder auf Glas	292
g) Der Silber-Auscopirprocess auf Glasplatten	293
a) Die Chlorsilbercollodion-Auscopirplatten	294
b) Die Chlorsilbergelatine-Auscopirplatten	297

	Seite
B. Der Silberdruck mit Entwicklung. (Copirprocess auf Chlorsilber- und Bromsilbergelatine mit Entwicklung.	298
1. Der Silberdruck mit Entwicklung auf Papier	299
a) Das Copiren auf Gelatine-Emulsionspapier mit Entwicklung	299
b) Das Entwickeln der Bilder auf Chlorsilber-Emulsionspapier	306
1. Der Ferro-Oxalatentwickler für Chlorsilbergelatinepapier	307
2. Der Ferrocitrat-Entwickler	308
3. Der Eisentartrat-Entwickler	309
4. Der Eisenacetat-Entwickler	310
4. Der Hydrochinon-Entwickler	311
c) Das Entwickeln der Bilder auf Bromsilber-Emulsionspapier	311
d) Das Beendigen der Bilder auf Emulsionspapier mit Entwicklung	312
2. Der Silberdruck mit Entwicklung auf Glasplatten	314
3. Die Herstellung von verkleinerten oder vergrösserten Copien auf Bromsilberemulsion	316
4. Die Vergrösserungen mittels Projectionsapparat	316
a) Das Einstellen der Bilder	316
b) Das Entwickeln der Vergrösserungen	318
c) Vollenden der Vergrösserungen	319
C. Der Silberdruck auf Leinwand, Seide und Holz	320
1. Der Silberdruck auf Seide, Leinwand und Malerleinwand	320
2. Der Silberdruck auf Holz	323
D. Die Fehler beim Silberdruck und Mittel zu deren Abhilfe	324
1. Präparationsfehler	324
a) Bei Silberbad-Auscopirpapieren	324
b) Bei Chlorsilbercollodion-Auscopirpapieren	325
c) Bei Gelatine-Emulsionspapieren oder Platten ohne und mit Entwicklung	326
2. Copirfehler	326
3. Entwicklungsfehler bei den Gelatine-Emulsionspapieren oder Platten	327
4. Tonungsfehler	331
a) Bei Silberbadpapieren	331
b) Bei Chlorsilbercollodionpapieren	331
c) Bei Gelatine-Emulsionspapieren oder Platten	332
5. Fixirfehler und Fehler beim Vollenden	332
E. Wartung der zum Silbercopirprocesse nöthigen Utensilien, Papiere und Lösungen	333
1. Wartung der Negative	333
2. Wartung des Papiers	334
3. Wartung des Silberbades für Auscopirpapiere	335
4. Wartung der Tonbäder	337
5. Wartung des Fixirbades	337
6. Der Platindruck	339
A. Das Wesen des Platindruckes	339
B. Der Platindruck mit heisser Entwicklung	343
1. Wahl und Vorpräparation des Papiers	344
2. Die Vorpräparation anderer Unterlagen	347
a) Leinwand oder andere Gewebe	347
b) Holz	347

	Seite
3. Die Sensibilisirung des Papierses	347
a) Die Darstellung der Sensibilisirungslösung	347
b) Das Ueberziehen des Papierses mit der Sensibilisirungslösung und Trocknen des Papierses	349
4. Die Aufbewahrung des Papierses	351
5. Das Copiren der Bilder	351
6. Die Entwicklung der Bilder	352
C. Der Platindruck mit kalter Entwicklung (Willis' modificirtes Platin- verfahren	354
D. Der Platin-Auscopirdruck (der directe Platindruck)	356
E. Vollenden der nach den beschriebenen Modificationen hergestellten Platinbilder	360
F. Die Wartung der zum Platindruck nöthigen Utensilien, Papiere und Lösungen	363
1. Die Wartung des Papierses	363
2. Die Wartung der Sensibilisirungs- und Entwicklungslösungen	363
G. Die Fehler beim Platindruck und die Mittel zu deren Abhilfe	364
H. Die Ausnützung der platinhaltigen Abfälle	366
1. Die Ausnützung aller Entwickler	366
2. Die Ausnützung von Platinpapierabfällen, verdorbenen Bildern etc.	367
3. Die Rückstände der Sensibilisirungsflüssigkeit	367
7. Der Pigmentdruck	367
A. Wesen des Pigmentdruckes	367
B. Die Sensibilisirung des Pigmentpapierses	370
C. Das Copiren und Vollenden der Pigmentbilder	373
D. Die Fehler beim Pigmentdruck	379
8. Die Lichtpausverfahren	378
A. Die Herstellung von Lichtpausen mittels Eisensalzen	380
1. Das negative Cyanotypverfahren. (Photographischer Blaudruck, Ferro- prussiat-Process)	380
2. Das positive Cyanotypverfahren. (Gummi-Eisenverfahren)	385
3. Das Tintenpausverfahren	289
B. Die Herstellung von Lichtpausen mittels Chromsalzen	390
1. Der Anilindruck	390
2. Die Anthracotypie	392
C. Die Beschaffenheit der durch die Lichtpausverfahren zu reproducirenden Objecte	399
9. Verschiedene, seltener ausgeübte oder nicht völlig ausgearbeitete Copir- verfahren	400
A. Die Herstellung von Photolithophanien	400
B. Das Copirverfahren von Feer	403
C. Der Diazotyp- oder Primulinprocess von Green, Gross und Bevan	404
D. Die Copirverfahren mit Uransalzen	406
E. Das Silberecopirverfahren durch Substitution (Kallitypie) von J Nicol	408
10. Die Herstellung von Diapositiven für specielle Zwecke. (Projectionsbilder mikroskopische und Miniaturdiapositive	411
Literatur	418

	Seite
V. Die photographische Retouche.	
1. Das Retouchiren von Negativen	419
A. Die Utensilien zur Retouche	420
B. Die Ausführung der Retouche	422
C. Das Ergänzen des Negatives durch Eincopiren fehlender Theile (der Combinationsdruck)	431
1. Das Eincopiren des Himmels	431
2. Das Eincopiren von Gegenständen oder Figuren in die Landschaft selbst	436
3. Das Zusammenkopiren mehrerer Negative bei panoramischen Ansichten	438
D. Beispiel für die Behandlung eines Landschaftsnegatives bei der Retouche	440
E. Das Zeichnen negativer Bilder auf Glas	443
2. Das Retouchiren der Positive	445
A. Das Retouchiren der Diapositive	445
B. Das Retouchiren der Papierbilder	446
C. Das Zeichnen von Diapositiven	451
Literatur	452

VI. Die Bestimmung der Belichtungsdauer bei Daueraufnahmen (Expositonszeit, Copirzeit).	
1. Auf die Expositionszeit einflussnehmende Factoren	453
A. Die Bestimmung der Lichteoefficienten	456
B. Die Bestimmung des Gegenstands-Coëfficienten	462
C. Die Bestimmung der Objectiv-Coëfficienten	464
D. Die Bestimmung des Empfindlichkeits-Coëfficienten	471
2. Die Bestimmung der Expositionszeit bei Landschafts-Aufnahmen	473
3. Bestimmung der Expositionszeit bei Innenaufnahmen	476
4. Die Bestimmung der Expositionszeit bei Personenaufnahmen, Stilleben, Reproductionen, Vergrößerungen und Verkleinerungen nach Negativen	479
5. Die Bestimmung der Expositionszeit bei Vergrößerungen und Verkleinerungen nach Negativen	481
6. Die Bestimmung der Entwicklungszeit beim Copiren auf Emulsionspapier oder Platten	487
7. Bestimmung der Expositionszeit mittels Expositionsmesser	490
A. Der Expositionsmesser von Görz in Berlin	491
B. Der Expositionsmesser von Watkins	492
1. Prinzip und Beschreibung des Ezpositionsmesser	492
2. Werth der Coëfficienten <i>A. P. S.</i> (und <i>F.</i>) und deren Bestimmung	494

VII. Die Bestimmung der Belichtungsdauer bei Momentaufnahmen	
	502

