

INHALT

DER FOTOGRAFISCHE VORGANG	13
1. Die Entstehung des latenten Bildes	13
2. Die Entwicklung des Negativs	14
3. Die Herstellung des Positivs	15
AUFNAHMETECHNIK	16
Die Aufnahmekamera	16
Das Objektiv	16
Die Brennweite	16
Der Bildwinkel	17
Die Lichtstärke	19
Die Blende	21
Die Belichtungszeit	23
Der Verschuß	24
Die Schärfe	26
Die Zerstreungskreise	28
Die Schärfentiefe	30
Einstellhilfen für die Bildschärfe	35
1. Die Mattscheibe	35
2. Spiegelreflexkameras	37
3. Meßsucher	39
Der Parallaxenausgleich	40
Entfernungsmesser	41
Die Meßlupe	43
Das Meßraster	44
Einstellhilfen für die Belichtung	45
Die Anwendung der Belichtungsmesser	45
1. Die Objektmessung	46
2. Die Lichtmessung	47
Die Wirkungsweise der Belichtungsmesser	47
Das Selen-Fotoelement	47
Der Cadmiumsulfid-Fotowiderstand	48
Eigenschaften des Selen-Fotoelements	48
Eigenschaften des CdS-Fotowiderstands	49
Belichtungsmessung direkt im Strahlengang	50
5 Die individuelle Eichung des Belichtungsmessers	51

Aufnahmefilter	52
Die Wirkungsweise der verschiedenen Filtertypen	53
1. Korrekturfilter	53
2. Kontrastfilter	53
3. UV-Sperrfilter	53
4. Polarisationsfilter	54
Die Beschaffenheit der Aufnahmefilter	56
Die Filteranwendung	56
Die Ermittlung des Verlängerungsfaktors bei der Filterbenutzung	60

DIE NEGATIVMATERIALIEN 61

Eigenschaften und Aufbau der Negativmaterialien	61
1. Allgemeinempfindlichkeit	61
2. Die Spektral- oder Farbempfindlichkeit	62
3. Körnigkeit	64
4. Gradation	64
5. Auflösungsvermögen und Kontrastwiedergabe	65
6. Konturenschärfe	66
7. Lichthoffreiheit	66
Haltbarkeit und Lagerung	68

NEGATIVTECHNIK 69

1. Die Negativentwicklung	69
Entwicklertypen	69
a) Rapidentwickler	69
b) Feinkornausgleichsentwickler	69
c) Feinstkornentwickler mit hoher Empfindlichkeitsausnutzung	70
Aufbau und Zusammensetzung der Entwickler	70
1. Das Reduktionsmittel	70
2. Das Konservierungsmittel	70
3. Das Aktivierungs- oder Beschleunigungsmittel	70
4. Das Verzögerungsmittel	71
Entwicklungsmethoden	71
Schalenentwicklung	71
Tankentwicklung	71
Dosenentwicklung	71
a) Die Drehentwicklung	72
b) Die Kippentwicklung	72
Band- und Spiraldose	73
Die Beeinflussung des Entwicklungsvorgangs	74
Die Beeinflussung der Gradation	74

Die Beeinflussung der Körnigkeit	75
Entwicklung mit hoher Empfindlichkeitsausnutzung	75
2. Zwischenwässerung oder Unterbrecherbad	76
3. Die Fixage	76
4. Die Schlußwässerung	76
5. Baden in einem Netzmittel	77
6. Die Trocknung	77
7. Die Negativaufbewahrung	78
Die Dosenentwicklung eines Films	78
Die Negativnachbehandlung	80
Die Umkehrentwicklung	82
Ansetzen und Aufbewahrung der Chemikalien	84
Die Schwärzungskurve	84

POSITIVTECHNIK 88

Aufbau und Eigenschaften der Positivmaterialien	88
Der Aufbau der Fotopapiere	88
Die Lichtempfindlichkeit	88
Die Papierstärke	89
Die Oberflächen	89
Die Papiergradationen	90
Die Negativbeurteilung	91
Die Dunkelkammerbeleuchtung	95
Die Positivherstellung	96
a) Die Kontaktkopie	96
b) Die Vergrößerung oder optische Kopie	96
Der Vergrößerungsapparat	98
Die Beleuchtungseinrichtung	99
Die Negativbühne oder der Negativträger	101
Objektiv und Scharfeinstellung	102
Das Kopierbrett	103
Einstellhilfen für die Schärfe	105
Einstellhilfen für die Belichtung	105
Die Vergrößerungstechnik	106
Die Belichtungsprobe	106
Belichtungshilfen beim Vergrößern	107
Nachbelichten	108
Abwedeln	109
Entzerren	109
Die Scheimpflug-Bedingung	109
Soften	110

Die Positiventwicklung	112
1. Die Entwicklung	112
Kleine Entwicklungstricks	113
2. Zwischenwässerung oder Unterbrecherbad	114
3. Die Fixage	114
4. Die Schlußwässerung	115
Das Zweibadentwicklungsverfahren	115
5. Baden in einem Netzmittel	116
6. Trocknung	116
7. Die Positiv-Nachbehandlung	118
8. Ausflecken und Retusche	118
a) Trockenretusche	118
b) Naßretusche	119
c) Schaberretusche	119
d) Chemische Retusche	119
e) Spritzretusche	120
9. Das Beschneiden der Bilder	120
10. Aufziehen und Aufbewahrung der Bilder	120

Das Einrichten einer Dunkelkammer	121
Das Bad als Dunkelkammer	123
Die Küche als Dunkelkammer	123
Ein Raum ausschließlich für Dunkelkammerzwecke	125
Aufstellung der notwendigen Dunkelkammergeräte	125

DIE AUFNAHMEPRAXIS 127

Die Aufnahmeformate 127

Die Kameratypen und ihr Anwendungsbereich 131

Charakteristik der Kameratypen 136

 Kleinstbild 136

 Kleinbild-Halbformat 136

 Kleinbild 136

 Mittelformat 137

 Großformat 137

 a) Aufbau 138

 b) Die Objektive 138

 c) Die Kameraverstellung 139

 d) Aufnahmematerialien 145

 e) Die Verarbeitung im Labor 145

Kamera-Sondertypen	146
Sofortbildkamera	146
Superweitwinkel-Kameras	146
Panorama-Kameras	147
Stereo-Kameras	147
Unterwasser-Kameras	147
Luftbild-Kameras	148
Aufbau und Anwendung der Wechselobjektive	148
Typisierung und Aufbau der Wechselobjektive	149
Die Objektivtypen	149
1. Weitwinkelobjektive	149
2. Normal- oder Standard-Objektive	150
3. Langbrennweitige Objektive	150
4. Retrofocus-Objektive	150
5. Teleobjektive	150
6. Spiegelobjektive	150
7. Vario-Objektive	150
8. Spezialobjektive	150
a) Makro-Objektive	150
b) Repro-Objektive	152
c) Apochromatische Objektive	152
d) PC-Objektive	152
9. Objektiv-Zusätze	154
a) Vorsatzlinsen	154
b) Satzobjektive	154
c) Konverter	155
Die Anwendung der Wechselobjektive	157
1. Überbrückung von Raumschwierigkeiten	157
2. Veränderung der Raumwirkung und der Perspektive	158
3. Veränderung der Größenbeziehung von Vorder- zu Hintergrund	160
4. Gestaltung mit selektiver Schärfe	161
Das Kamerazubehör	162
1. Gegenlichtblende	162
2. Drahtauslöser	162
3. Stativ	162
4. Kugelgelenk- und Kinoneigeköpfe	163
5. Hand- und Formgriffe	163
6. Zwischenringe, Naheinstell- und Balgengeräte	163
7. Motorantrieb, Fern- und Funkauslösung	164

8. Unterwassergehäuse	164
9. Kamerataschen und -koffer	164
10. Objektivpinself, Wildlederlappen	166
Die Aufnahmelichtquellen und Beleuchtungsgeräte	167
A. Dauerlichtquellen	167
I. Die Lichtquellen	167
1) Glühlampen	167
2) Leuchtstoffröhren	168
3) Halogenglühlampen	168
II. Die Beleuchtungsgeräte	168
1. Weichstrahler	169
2. Flächenleuchten	169
3. Stufenlinsenscheinwerfer	169
4. Spotlights	169
III. Die Anbringung der Beleuchtungsgeräte	174
1. Stehend	175
2. Hängend	175
B. Kurzzeitlichtquellen	178
Blitzlichtgeräte	178
1. Kolbenblitzgeräte	178
a) Die Kolbenblitzlampe	178
b) Das Kolbenblitzgerät	178
2. Elektronenblitzgeräte	179
a) Transportable Geräte	179
b) Studioblitzgeräte	179
Die Synchronisation	181
Erklärung einiger Grundbegriffe der Blitztechnik	182
a) Der synchronisierte Zentralverschluss	182
Die M-Synchronisation	182
Die X-Synchronisation	183
b) Der synchronisierte Schlitzverschluss	184
Die M-Synchronisation	184
Die X-Synchronisation	184
Die Leitzahl	185
Der Schwarzschildfaktor	185
Die Farbtemperatur	185
Automatische Blitzgeräte	185

Die Blitztechnik	186
Das Einrichten eines Studios	188
a) Der zeitweilig als Studio benutzte Raum	188
b) Das permanente Kleinstudio	190
c) Das mittlere Studio	192
DIE BILDTECHNIK	194
Das Fotogramm	194
Die Reproduktion	195
a) Die Reproduktion mit Auflicht	195
b) Die Reproduktion mit Durchlicht	198
Die Grundbeleuchtungsstudien	202
Die Porträtaufnahme	208
Die Makroaufnahme	210
a) Die Aufnahmekamera	212
b) Die Aufnahmeobjektive	212
c) Die Belichtungszeitverlängerung	213
d) Die Beleuchtungseinrichtung	216
Die Kunstlichtstudie	218
Die Phantomaufnahme	219
Die Mehrfachbelichtung	220
Werbeaufnahme mit einkopiertem Text	220
Die Hintergrundprojektion	225
1) Die Hintergrundprojektion mit Durchlicht	225
2) Die Hintergrundprojektion mit Auflicht	225
Die High-Key-Technik	230
Die Low-Key-Technik	232
Die Reportage	234
Die Architekturaufnahme	246
Werbeaufnahme mit Vignette	252
Die Fettblende	254
Unschärfekreise als Gestaltungsmittel	256
Die Kontrast-Technik	258
Rasterung einer Kontrastvorlage	258
Aufprojektion auf ein Motiv	263
11 Die Solarisation	265

Die Isohelie	268
Schriftverzerren	272
Das Fotorelief	274
Der Fotoschatten	276
Der Wischeffekt durch Schärfenveränderung	277
Die Positivmontage	278
Gestalten mit Farbfolien	280
Einfärben mit Eiweißlasurfarben	282
Tonpapiere	282
WICHTIGE REZEPTE	284
LITERATURHINWEISE	286
BILDAUTOREN	288
SACHREGISTER	289