

INHALT

	Seite
Vorwort	II
Einführung	1
I. CHEMISCHE GRUNDLAGEN	3
Verzeichnis der gebräuchlichen Chemikalien	3
Die wichtigsten Elemente, ihre Symbole und Atomgewichte	15
Von Elementen, Atomen und Molekülen	16
Lesen und Errechnen chemischer Formeln	17
II. DIE PRAXIS DES FOTOLABORS	22
Von den Geräten und vom Arbeitsraum	22
Lösen, Abwägen, Filtrieren, Messen, Tropfen	23
Aufbewahrung und Behandlung fotografischer Chemikalien	27
Vom Wasser	28
Vorratslösungen — Mischen von Lösungen	29
III. GRUNDSÄTZLICHES ÜBER DIE FOTOGRAFISCHE ABBILDUNG	31
Silber und Silberhalogenide	31
Die Emulsion	32
Das Silberkorn	32
Belichtung und Entwicklung	32
Zusammensetzung und Funktion der Entwickler	33
Die Entwicklersubstanzen	33
Zusammensetzung der Entwickler	36
Sulfite als Konservierungsmittel	36
Alkalien als Beschleuniger	37
Bromkali als Verzögerer	38
Schema der Zusammensetzung der bekanntesten Entwickler	38
Sensitometrische Grundbegriffe	40
Empfindlichkeit	40
Gradation	41
Sinn und Zweck der Gradationskurve	43
Der Gammawert	44

	V
	Seite
IV. NEGATIV-VERFAHREN	46
Entwicklungstechnik	46
Entwicklervorschriften	51
Tankentwickler	51
N 1 Normaler Metol-Hydrochinon-Tankentwickler	51
N 2 Kräftiger Metol-Hydrochinon-Tankentwickler	52
N 2a Focal-Tankentwickler	52
Nachfüll-Regenerator	52
N 3 Feinkörniger Metol-Hydrochinon-Tankentwickler	52
Nachfüll-Regenerator	52
Dosentwickler	53
N 4 Metol-Sulfit-Ausgleich-Feinkornentwickler	53
N 4a Vorschrift mit Kaliummetabisulfit	53
N 5 Borax/Borsäure-Feinkornentwickler	53
N 6 Brenzkatechin-Standentwickler	53
N 7 Paramidophenol-Ausgleichentwickler	53
N 8 Brenzkatechin-Ausgleichentwickler	54
Feinkorn-Dosentwickler („Echte Feinkorn- entwickler)	54
N 9 Paraphenylendiamin-Glycin-Entwickler	55
N 10 Metol-Paraphenylendiamin-Entwickler	55
N 11 Metol-Orthophenylendiamin-Entwickler (nach Seyewetz)	55
N 12 Metol-Orthophenylendiamin-Entwickler (nach Windisch)	56
Schalentwickler	56
N 13 Abstimmbarer Metol- und Hydrochinon-Entwickler	56
N 14 Amidol-Entwickler	57
N 15 Glycin-Entwickler	57
N 16 Paramidophenol-Entwickler	58
Entwickler für Reproduktionsarbeiten	58
N 17 Ätzalkalischer Hydrochinon-Entwickler	58
N 18 Metol-Hydrochinon-Entwickler für fototechnische Platten und Filme	59
N 19 Metol-Entwickler für Farbauszüge nach Agfacolor- Aufnahmen	59
Tropenentwickler	59
N 20 Paramidophenol-Entwickler mit Sulfat für Ent- wicklungstemperaturen über 20° C	60
N 21 Gerbender Amidol-Entwickler für feuchtheißes Klima	60

	Seite
N 22 Röntgen-Entwickler	60
Desensibilisierung fotografischer Aufnahmeschichten	60
N 23 Desensibilisierung mit Pina-Weiß	62
Fixierbäder	63
N 24 Saures Fixierbad I	65
N 25 Saures Fixierbad II	65
N 26 Schnellfixierbad	65
N 27 Härtefixierbad I	65
N 28 Härtefixierbad II	65
N 29 Waschwasserprüfung auf Gehalt an Fixiernatron	66
N 30 Härtebad für Filme und Platten	66
N 31 Enthärten von Gelatineschichten	66
Nachbehandlung von Negativen	66
Abschwächer	68
N 32 Blutlaugensalz- (Farmerscher) Abschwächer	68
N 33 Ammoniumpersulfat-Abschwächer	69
N 34 Kaliumpermanganat-Abschwächer	70
Verstärker	70
N 35 Quecksilberverstärker	70
N 36 Uran-Verstärker	71
N 37 Chromverstärker	71
N 38 Umentwicklung von Negativen	72
Entfernung von Flecken und Farbschleiern im Negativ	74
N 39 Entfernung von Gelbschleier (Quälschleier) I	74
N 40 Entfernung von Gelbschleier II	74
N 41 Entfernung von dichroitischem Schleier I	74
N 42 Entfernung von dichroitischem Schleier II	75
N 43 Entfernung von Kalkschleier	75
N 44 Entfernung von Rot- und Grünfärbungen der Schicht	75
Beseitigung mechanischer Schicht- verletzungen	76
N 45 Beseitigung oberflächlicher Kratzer auf Film- negativen II	76
N 46 Beseitigung oberflächlicher Kratzer auf Film- negativen II	76
N 47 Methode Repolisan	77
Lackieren von Plattennegativen	77
N 48 Negativ-Schichtlack mit Azeton	78
N 49 Negativ-Schichtlack mit Tetrachlorkohlenstoff	78

	VII
	Seite
N 50 Negativ- und Positiv-Schichtlack mit Amylazetat	78
N 51 Negativ-Mattlack	79
N 52 Gelber oder roter Mattlack	79
N 53 Schutzüberzug, für Graphitretusche	79
N 54 Mattolein-Retuschiermittel	79
V. POSITIV-VERFAHREN	80
Technologie der Fotopapiere	80
Die Papiertypen	82
Chlorsilberpapiere	83
Porträtpapiere	83
Chlorbromsilberpapiere	84
Bromsilberpapiere	84
Papierentwickler	85
Grundsätzliches zur Papierentwicklung	85
P 55 Abstimmbarer Metol-Hydrochinon-Papierentwickler	87
Abstimm-Tabelle	88
Hilfs-Tabelle	89
P 56 Blauschwarz-Entwickler	90
P 57 Reinschwarz-Entwickler für Bromsilberpapiere	90
P 58 Kontrast-Entwickler	90
P 59 Weich arbeitender Metol-Entwickler	91
P 60 Amidol-Entwickler für Entwicklungspapiere	91
P 61 Brauentwickler für Chlorbromsilberpapiere	91
P 62 Brenzkatechin-Brauentwickler	91
P 63 Glycin-Brauentwickler	92
P 64 Mehrtonentwickler für Chlorsilber- und Chlorbromsilberpapiere	92
Das Unterbrechungsbad	94
P 65 Unterbrechungsbad mit Eisessig	95
P 66 Unterbrechungsbad mit Kaliummetabisulfit	95
Das Papierfixierbad	95
P 67 Papierfixierbad	96
P 68 Jodkaliumzusatz zu Papierfixierbädern	96
Chemie des Wässerns	96
P 69 Soda-Zwischenbad	97
Nachträgliche Härtung von Bildern	97
P 70 Härtebad für Papiere I	98
P 71 Härtebad für Papiere II	98
Tonungsverfahren der Entwicklungspapiere	99
P 72 Heiße Schwefeltonung	101

	Seite
P 73 Kalte Schwefellebertonung	102
P 74 Bleichbad für getrennte Schwefeltonung	102
P 75 Tonbad mit Schwefelnatrium	103
P 76 Schwefeltonbad mit Selen	103
P 77 Schwefeltonbad mit Thiocarbamid	103
P 78 Schwefeltonbad mit Antimon	103
P 79 Schwefelbarium-Tonbad	103
P 80 Platin-Sebiatöne mit Kaliumbichromat	103
P 81 Kombinierte Schwefel-Gold-Tonung für Röteltöne	104
P 82 Blautonung mit Gold	104
P 83 Blautonung mit Blutlaugensalz und Eisensalzen .	105
P 84 Eisentonbad für blaue Bildtöne	105
P 85 Grüntonung	106
P 86 Kupfertonbad	106
Neuzeitliche Edeldruckverfahren	106
P 87 Tontrennungsverfahren nach Person	107
P 88 Optische Tontrennung nach Neumann	109
P 89 Tontrennung durch Schirmwirkung nach Emmermann	110
P 90 Klärbad für die Tontrennungsverfahren	111
P 91 Reinätzen der Lichter im Permanganatbad	111
P 92 Tontrennung im Negativ	112
P 93 Pigmentdruck	113
P 94 Ozobromdruck	114
P 95 Carbrodruck	115
P 96 Öldruck	115
P 97 Bromöldruck	116
P 98 Gummidruck	117
P 99 Leimdruck	118
Die Herstellung von Diapositiven	119
P 100 Tontrennung im Diapositiv	120
Silberrückgewinnung aus Fixierbädern	120
SACHREGISTER	122