

GÜNTER OSTERLOH

Angewandte LEICA-Technik

UMSCHAU VERLAG

Vorwort	9 •	<i>Universalscheibe</i>	45
LEITZ — gestern und heute	11	<i>Vollmattscheibe</i>	46
<i>Ernst Leitz kommt nach Wetzlar</i>	13	<i>Mikroprismenscheibe</i>	46
<i>Die Leica wird gebaut</i>	14	<i>Vollmattscheibe mit Gitterteilung</i>	46
<i>Leitz Wetzlar heute</i>	14	<i>Klarscheibe mit Fadenkreuz</i>	46
<i>Das Wetzlarer Stammwerk</i>	15	<i>Reinigen der Einstellscheiben</i>	46
<i>Die Außenwerke</i>	16	<i>Augenmuschel</i>	47
<i>Die wirtschaftliche Entwicklung</i>	16	<i>Winkelsucher</i>	47
<i>Leitz auch im Weltraum</i>	16	<i>Schärfenebene vorher festlegen</i>	47
<i>Leitz heißt Präzision. Weltweit</i>	17	<i>Kamera mitziehen</i>	47
		<i>Unbeobachtetes Fotografieren</i>	48
OSKAR BARNACK		<i>Belichtungsmessung</i>	49
<i>Pionier der Kleinbildfotografie — Erfinder der Leica</i>	17	<i>Licht- und Objektmessung</i>	49
<i>Kleine Leica-Chronik</i>	22	<i>Normale Motive</i>	50
<i>Ur-Leica</i>	22	<i>Leitz-Großfeld-Integralmessung</i>	50
<i>Leica I ohne Auswechselfassung</i>	22	<i>Korrektur bei Hell und Dunkel</i>	50
<i>Leica I mit Auswechselfassung</i>	22	<i>Leitz-Selektivmessung = Nahmessung aus der Ferne</i> ...	51
<i>Leica II</i>	23	<i>Meßwertspeicherung</i>	51
<i>Leica III</i>	23	<i>Besonders reizvoll: große Kontraste</i>	51
<i>Leica Ulf</i>	23	<i>Ersatzmessung</i>	53
<i>Leica M3</i>	23	<i>Belichtungsmessung bei Nahaufnahmen</i>	54
<i>Leicaflex</i>	24	<i>Belichtungsmessung mit Foto-Filtern</i>	54
<i>Leicaflex SL</i>	24	<i>Belichtungsmessung ersetzt das Denken nicht</i>	54
<i>Leicaflex SL2</i>	25	<i>Testbelichtung für optimale Ergebnisse</i>	55
<i>Leica R3 electronic</i>	25	<i>Leica R3/R3-Mot:</i>	
<i>Leica R3-Mot electronic</i>	25	<i>zwei Meßmethoden/automatisch und manuell</i>	55
<i>Leica R4-Mot electronic, Leica R4 und Leica R4s</i>	28	<i>Leica R4-Mot: fünf Programme</i>	56
Die Kamera	35	<i>Leitz-Know-how macht's möglich</i>	57
<i>Fotografische Grundbegriffe</i>	37	<i>Wann welches Programm</i>	57
<i>Die Brennweite</i>	38	<i>Zeit-Automatik mit Leitz-Großfeld-Integralmessung</i>	60
<i>Die Lichtstärke</i>	38	<i>Zeit-Automatik mit Leitz-Selektivmessung</i>	60
<i>Die Blende</i>	38	<i>Blenden-Automatik mit Leitz Großfeld-Integralmessung</i> ..	61
<i>Die Schärfentiefe</i>	39	<i>Programm-Automatik</i>	
<i>Der Verschuß</i>	41	<i>mit Leitz-Großfeld-Integralmessung</i>	61
<i>Achtung Aufnahme</i>	42	<i>Manuelle Einstellung von Belichtungszeit und Blende</i>	
<i>Die Kamera-Haltung</i>	43	<i>mit Leitz-Selektivmessung</i>	62
<i>Der Verwacklungstest</i>	43	<i>Automatische Korrekturen</i>	62
<i>Übung macht den Meister</i>	44	<i>Eigene Programme</i>	62
<i>Formatfüllend fotografieren</i>	44	<i>Zusätzliche LED-Anzeigen im Sucher</i>	63
<i>Schärfe einstellen</i>	44	<i>Unterschnittener Meßbereich</i>	63
<i>Korrektionslinsen</i>	45	<i>Die Belichtungs-Steuerung</i>	64
<i>Auswechselbare Einstellscheiben</i>	45	<i>Analog-Steuerung</i>	64
		<i>Digital-(Quartz-)Steuerung</i>	64

Motorisierte Kameras.	66	Die Super-Weitwinkel-Objektive.	105
<i>Leicaflex SL-Mot/SL 2-Mot</i>	66	<i>Elmarit-R 1:2,8/24 mm</i>	105
<i>Leica R3-Mot</i>	67	<i>Super-Angulon-R 1:4/21 mm</i>	106
<i>Leica R4-Mot</i>	67	<i>Elmarit-R 1:2,8/19 mm</i>	106
Motor-Winder R4.	67	<i>Super-Elmar-R 1:3,5/15 mm</i>	110
Motor-Drive R4.	68	Das Fisheye-Objektiv.	110
Das Leica R-Motor-System.	68	<i>Fisheye-Elmarit-R 1:2,8/16 mm</i>	111
<i>Handgriff für Freihand-Aufnahmen</i>	69	Die langen Brennweiten.	114
<i>Remote Control Leica R</i>	69	Tele-Objektive.	115
<i>Stativhalter</i>	69	Die Universellen .-.	115
<i>Elektrischer Kabelauslöser R4</i>	71	<i>Elmarit-R 1:2,8/90 mm</i>	116
<i>Weiteres Motor-Zubehör</i>	71	<i>Summicron-R 1:2/90 mm</i>	116
Arbeitsblätter für Motor-Kameras.	71	<i>Summilux-R 1:1,4/80 mm</i>	118
Auswechselbare Rückwand.	72	<i>Elmarit-R 1:2,8/135 mm</i>	119
<i>Data-Back Leica R4</i>	72	Die Gruppe der 180er.	121
Doppel- und Mehrfachbelichtungen.	74	<i>Elmar-R 1:4/180 mm</i>	121
<i>Die Belichtung</i>	74	<i>Elmarit-R 1:2,8/180 mm</i>	122
<i>Doppelgänger-Aufnahmen</i>	75	<i>Apo-Telyt-R 1:3,4/180 mm</i>	124
<i>Experimental-Aufnahmen</i>	77	Die klassischen Tele-Objektive.	128
<i>Die Phantom-Aufnahme</i>	77	<i>Telyt-R 1:4/250 mm</i>	128
<i>Titel-Diapositive</i>	77	<i>Telyt-R 1:4,8/350 mm</i>	129
<i>Farbige Diagramme</i>	78	Die Schnellschuß-Objektive.	131
<i>Motorische Mehrfachbelichtung</i>	78	<i>Telyt-R 1:6,8/400 mm</i>	132
Die Leica R-Objektive.	79	<i>Telyt-R 1:6,8/560 mm</i>	132
<i>Warum verschiedene Brennweiten</i>	81	Das Fern-Objektiv Telyt-S 1:6,3/800 m m.	134
<i>Fotografisch sehen lernen</i>	83	Die Spiegel-Linsen-Objektive.	135
Die Grundausstattung der Leica R-Objektive.	84	<i>MR-Telyt-R 1:8/500 mm</i>	136
<i>Das Schnell-Wechselbajonett</i>	84	<i>RF-Rokkor 1:8/800 mm</i>	137
<i>Die Springblende</i>	84	Die Macro-Objektive.	137
<i>Die Skalen für Entfernung und Schärfentiefe</i>	85	<i>Macro-Elmarit-R 1:2,8/60 mm</i>	137
<i>Die Gegenlichtblende</i>	85	<i>Macro-Elmar-R 1:4/100 mm</i>	138
Die besonderen Merkmale der Leica R-Objektive.	85	Die Vario-Objektive.	148
<i>Die Mechanik</i>	85	<i>Vario-Elmar-R 1:3,5/35- 70 mm</i>	148
<i>Die Optik</i>	86	<i>Vario-Elmar-R 1:4,5/75-200 mm</i>	149
<i>Die Oberflächenvergütung</i>	87	Leica M-Objektive an der Leica R.	150
<i>Die Qualitätssicherung</i>	93	Warum keine Fremd-Objektive an der Leica R.	151
Die Standard-Brennweiten.	93	Tips zur Pflege der Leica R-Objektive.	151
<i>Summicron-R 1:2/50 mm</i>	94	Brennweiten-Verlängerung durch Extender.	157
<i>Summilux-R 1:1,4/50 mm</i>	96	<i>Der Leitz Extender-R 2 X</i>	159
<i>Macro-Elmarit-R 1:2,8/60 mm</i>	96	<i>Extender-R 2x for Leica R</i>	159
Die Weitwinkel-Objektive.	96	<i>Extender-R 2x for Leicaflex SL/SL 2</i>	159
<i>Floating element</i>	97	Aufnahme-Praxis.	161
<i>Retrofokus-Objektive</i>	97	DER NAHBEREICH.	163
Die normalen Weitwinkel-Objektive.	98	<i>Das Abbildungsverhältnis</i>	163
<i>Elmarit-R 1:2,8/35 mm</i>	99	Optische Nahvorsätze.	164
<i>Summicron-R 1:2/35 mm</i>	99	<i>Die Elpro-Nahvorsätze</i>	164
<i>PA-Curtagon-R 1:4/35 mm</i>	100		
<i>Elmarit-R 1:2,8/28 mm</i>	104		

Nahaufnahmen durch Auszugsverlängerung	167	FILME: Eigenschaften, Anwendung und Verarbeitung	211
Abbildungsgesetze	167	Allgemein-Empfindlichkeit	211
Der Verlängerungsfaktor	169	Körnigkeit und Korn	211
Die Schärfentiefe	170	Auflösungsvermögen und Konturenschärfe	212
Die Ringkombination	170	Lichthof-Freiheit	212
Zwischenstutzen für die Schnellschuß-Objektive	174	Gradation	213
Macro-Adapter-R	175	Schwarzschild- und Ultrakurzzeit-Effekt	213
1:1-Adapter	176	Schwarzweiß-Filme	213
Nahring	176	Anwendung der Schwarzweiß-Filme	214
Balgeneinstellgerät-R	177	Geringempfindliche Filme	214
Warum keine Umkehrringe	181	Mittelpfindliche Filme	214
Photar-Objektive	182	Hochempfindliche Filme	214
Reproduktionen	185	Dokumentenfilme	214
Gleichmäßige Ausleuchtung	185	Orthochromatischer Dokumentenfilm	214
Bestimmung der Belichtungszeit	186	Panchromatischer Dokumentenfilm	215
Kamera exakt ausrichten	186	Schwarzweiß-Umkehrfilm	215
Das Leitz Reprovit-R	186	Schwarzweiß-Positivfilm	215
Leitz Reprovit IIa	187	Infrarot-Filme	215
Umfangreiches Reprovit-Zubehör	187	Die Schwarzweiß-Filmentwickler	215
Das Illumitran	189	Daten zur Filmentwicklung	216
Tips zum Reproduzieren	189	Reproduktionen	217
DIE FOTO-FILTER	190	Strichreproduktionen	217
Filter für Schwarzweiß- und Farbaufnahmen	192	Halbtonreproduktionen	218
UVa-Filter	192	Umkehr-Entwicklung	218
Skylight- und Haze-Filter	193	Farb-Negativfilme	218
Polarisationsfilter (P/P-cir)	193	Farb-Umkehrfilme	220
Grau-Filter (N)	195	Lagerung von Filmen	221
Filter für Farbaufnahmen	195	Handhabung der Filme	221
Konversions-Filter	196	FOTOGRAFIE IM UNSICHTBAREN	224
Kompensations-Filter	202	Infrarot-Fotografie	224
Effekt-Filter	202	Kriminalistik	224
Filter für Schwarzweiß-Aufnahmen	202	Medizin	224
Gelb-Filter (Y)	202	Botanik	224
Gelbgrün-Filter (YG)	202	Angewandte Fotografie	224
Grün-Filter (G)	202	Schwarzweiß-IR-Aufnahmen	224
Orange-Filter (Or)	202	IR-Filter	229
Rot-Filter (R)	203	Scharfeinstellung	229
Blau-Filter (Bl)	203	Belichtungsmessung, Beleuchtung und Entwicklung	231
Filterfolien und Filter-/Folienhalter	204	IR-Farbaufnahmen	231
Filter-Zwischenringe	204	Farbwiedergabe	232
Tips für die Praxis	204	Scharfeinstellung	233
EFFEKTVORSÄTZE UND TRICKLINSEN	206	UV-Fotografie	233
Prismatische Vorsätze	206	UV-Lumineszenz-Fotografie	233
Sterngitter-Vorsätze	207	Beleuchtung, Filter und Belichtungsmessung	233
Spectral-Vorsätze	207	Scharfeinstellung	234
Punkt- oder Spot-Vorsätze	207	BELEUCHTUNGSTECHNIK	234
Bifokal-Vorsätze	207	Lichtverlauf und Schattenbildung	236
Weichzeichner-Vorsätze	209	Lichtreflexe	237
Nebel-Effekt-Vorsätze	209	Die Lichtführung	238
Pop-Filter	210	Schattenfreier Hintergrund	239
Verlauf-Filter	210		

Durchlichtbeleuchtung	239	Das Fernglas als Foto-Objektiv	270
Blitzlichttechnik	242	Astro-Fotografie	271
<i>Rechnen mit der Leitzahl</i>	242	<i>Die Fokalaufnahme</i>	272
<i>Blitz-Synchronisation</i>	243	<i>Mit Barlow-Linse</i>	272
<i>Kontrolle der Blitz-Synchronisation</i>	243	<i>Die Okular-Projektion</i>	272
<i>Systemkonforme Elektronen-Blitzgeräte</i>	244	Mikro-Fotografie	272
<i>Computer-Blitzgeräte</i>	244	<i>Adaption am Mikroskop</i>	273
<i>Frontal oder seitlich angesetzter Blitz</i>	244	<i>Beobachten und Fokussieren</i>	273
<i>Indirektes Blitzen</i>	246	<i>Bestimmung der Vergrößerung</i>	274
<i>Der Tele-Blitz</i>	246	<i>Die Belichtung</i>	274
<i>Blitzen mit Infrarot-Licht</i>	247	<i>Adaption an Mikro-Fotoautomaten</i>	276
<i>Aufhellen von Schatten</i>	247	Endoskopische Aufnahmen	276
<i>Blitzen im Nahbereich</i>	249	Adaption an optischem Fremdzubehör	277
<i>Der Ringblitz</i>	250	Breitbild-Aufnahmen und Breitwand-Projektion	277
<i>Blitzen mit mehreren Geräten</i>	250	<i>Isorama-Anamorphot 1,5x — 54</i>	278
<i>Blitzen mit Filterfolien</i>	251	<i>Optische Spielereien</i>	279
MIT DER LEICA UNTERWEGS	252	Panorama-Aufnahmen	280
<i>Frühzeitig vorbereiten</i>	252	<i>Qualitätskriterium: die exakte Belichtung</i>	285
<i>Bewährte Zusammenstellungen</i>	253	<i>Korrekturen bei der Montage</i>	287
Keine Transportprobleme	253	Die Wiedergabe	289
Taschen zur Leica R4-Mot	253	VERGRÖSSERUNGSGERÄTE VON LEITZ	291
<i>Die Bereitschaftstaschen</i>	254	Leitz Focomat V35 Autofocus	291
<i>Weichleder-Taschen für die Leica R4-Mot</i>	254	<i>Modernes Beleuchtungssystem</i>	291
<i>Kombi-Tasche zur Leica R4-Mot</i>	254	<i>Leitz-Module für Farbe und Schwarzweiß</i>	292
<i>Kombi-Tasche zur Leica R4-Mot mit angesetztem</i>		<i>Spezialobjektive für Vergrößerungen</i>	292
<i>Motor-Winder/Motor-Drive und Handgriff</i>	255	<i>Vergrößern leicht gemacht</i>	292
<i>Universal-Tasche zur Leica R4-Mot</i>	256	Leitz Focomat Ilc	293
<i>Reporter-Tasche</i>	257	<i>Automatische Scharfeinstellung</i>	294
<i>Safari-Tasche</i>	257	<i>Negativformate von 13x 17mm bis 6x9cm</i>	294
Eigene Belange berücksichtigen	257	<i>Farbvergrößerungen</i>	295
Fotografieren bei Hitze	258	Leitz Vergrößerungsrahmen	295
Fotografieren in den Tropen	259	Selbstvergrößern — gewußt wie	295
Fotografieren bei Nässe	260	PROJEKTOREN VON LEITZ	295
Fotografieren bei Kälte	260	<i>Die Pradovit-Reihe 153 und 253</i>	296
Röntgenkontrollen — Gefahr für Filme?	261	<i>Pradovit 153 und Pradovit 253</i>	296
FOTOGRAFIEREN IM NASSEN ELEMENT	263	<i>Pradovit 153IR und Pradovit 253IR</i>	296
Unterwasser-Fotografie	264	<i>Pradovit 153 DU und Pradovit 253 DU</i>	297
<i>Unter Wasser ist alles anders</i>	264	<i>Pradovit CA 2502</i>	297
<i>Die scheinbar kürzere Entfernung</i>	264	Die verschiedenen Dia-Magazine	297
<i>Licht und Farbe</i>	265	Auswechselbare Projektions-Objektive	297
<i>Blitzbeleuchtung unter Wasser</i>	265	<i>Dia-Rahmung mit und ohne Glas</i>	298
<i>Tauchen muß man lernen</i>	266	<i>CF-Projektions-Objektive für uneglaste Dias</i>	299
SPEZIELLE ANWENDUNGSGEBIETE	267	<i>Keine Regel ohne Ausnahme</i>	300
Aufnahmen vom Fernsehschirm	267	Projektions-Zubehör	300
<i>Die Belichtung</i>	267	Auch das sind Leitz-Projektoren	300
<i>Farbaufnahmen</i>	267	Empfehlenswerte Foto-Literatur	301
Aufnahmen vom Schirmbild	268	Wichtige Adressen	302
Fotografieren mit Restlichtverstärkern	269	Register	303
<i>Die Bildverstärkerröhre</i>	269		
<i>Beobachten und Fotografieren</i>	270		
<i>Restlichtverstärker und IR-Teleblitz</i>	270		