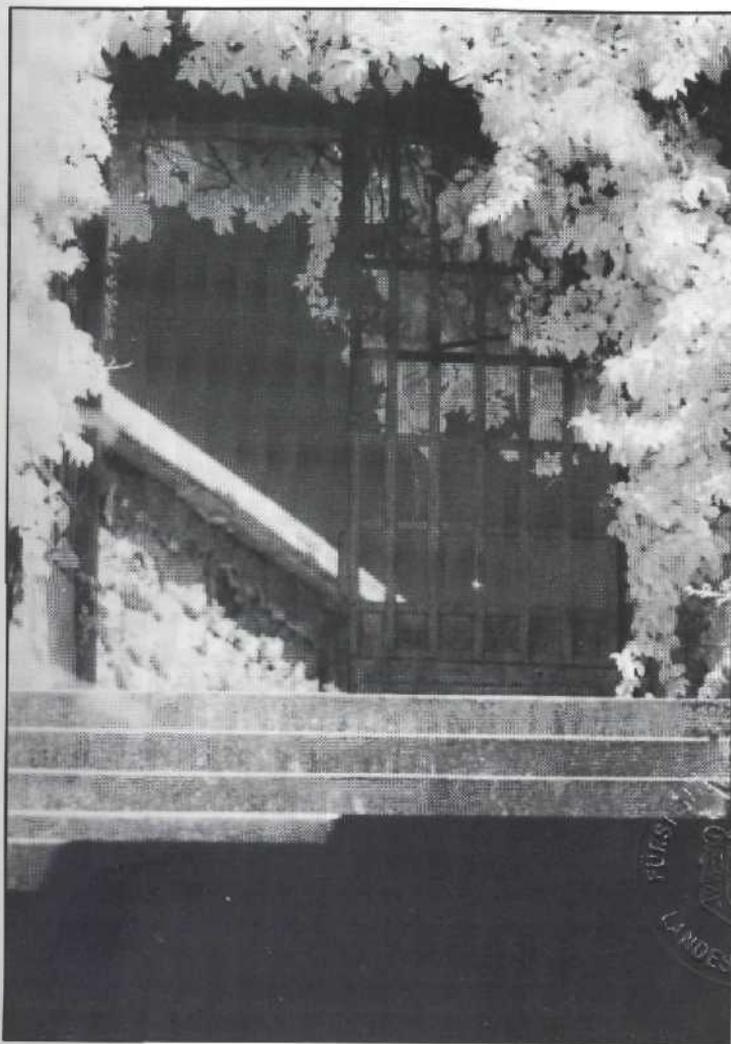


Infrarot- und UV- Fotografie

Günter
Spitzing



Laterna magica

Inhalt	5	Die «Entdunstung»	87
Vorwort	8	Durchdringung anderer Materialien	90
Teil I		Ungewohnte Absorption und Reflexion	91
Aufzeichnung mit unsichtbaren Strahlen		«Dunkelblitz» und «Dunkellicht» im Einsatz	94
Was IR und UV leisten	10	Leuchtende Hitze	98
Das kann die Infrarotfotografie	10	«Verstärkung» von Glut und Flammen	100
Das kann die IR-Fotografie nicht	13	Tiefrotaufnahmen auf panchromatischem Film mit erhöhter Rotempfindlichkeit	100
Das kann die Ultraviolett-fotografie	14	SW-Infrarotfilmaufnahmen	101
Das kann die UV-Fotografie nicht	15	Die Entwicklung der IR-Filme	102
Wissenschaftliche und gestaltende Fotografie mit IR und UV	16	Die sogenannte «Farbinfrarot»- oder Falschfarbenfotografie	104
ABC der optischen Strahlung	22	Falschfarbenfotos – wozu?	104
Übersicht über IR-Aufzeichnungsverfahren	40	Die Farbigkeit des IR-Color-Materials	107
Übersicht über UV-Aufzeichnungsverfahren	46	Überraschende Filtereffekte	108
Die Entdeckung von IR und UV	47	Die Belichtung des IR-Color-Films	110
Teil II		Filterung bei Kunstlicht	112
Die Praxis		Falschfarbenfilm und Blitz	112
der Infrarotaufnahme	58	Crazy-Color-Bildgestaltung und Analysenfotografie	114
Filme – Filter – Strahlungsquellen	58	Farbinfrarotfilm und Polarisationsfilter	115
Kameras für IR-Filme	58	Falschfarbenaufnahmen mit der Filmkamera	115
Objektive für die IR-Fotografie	58	Die Entwicklung von Kodak Ektachrome Infrared Film	116
Infrarot- und tiefrotempfindliches Filmmaterial	61	Die Entwicklung von Ektachrome Infrared in Tetenal UKX	116
Filter für die Infrarotaufnahme	64	Die Entwicklung von Kodak Ektachrome Infrared zum Farbnegativ	116
IR-Strahlungsquellen	74	Farbvariationen durch Farb-IR-Reproduktion	118
Infrarot-Aufnahmetechnik	74	Weitere IR-Aufzeichnungssysteme	118
Die Entfernungseinstellung	74	Die Multispektralfotografie	118
Die Belichtung von IR-Materialien	80		
Typische Infraroteffekte	83		
Die Landschaftsaufnahme und der Wood-Effekt	83		
Kontraststeigerung und Mondscheineffekt	86		

Multispektral-Experimente	121	Weitere UV-Anwendungsgebiete	163
Elektronische und fotomechanische IR-Aufzeichnungsverfahren in der Praxis	126	Bemerkungen zum Leuchtfarben-siebdruck und zur Leuchtfarben-malerei	163
Infrarot-Television und -Film	127	Kopieren mit UV-Strahlen	163
Bildwandler – Schirmbild – und Infrarot-Fotografie	127		

Teil III

Die

Ultraviolett-Aufzeichnung

Ultraviolett-Reflexaufnahme	131
Filme für die UV-Reflexaufzeichnung	131
Kameras und Objektive für UV-Reflex	131
UV-Filter	132
UV-Strahlungsquellen	133
Belichtung und Entfernungseinstellung	137
UV-Reflexeffekte	138
Magisches Leuchten:	
Fluoreszenz	140
«Strahlungstransformatoren»	140
Fluoreszenzanregende Strahler	144
Filter und Filme	146
Aufnahmetechnik und Belichtungsmessung	147
Primär-Fluoreszenz	148
Sekundär-Fluoreszenz	151
Fluoreszenzanregung durch kurzwelliges UV	152
Unsichtbare Fluoreszenz im UV- und IR-Bereich	155
Blau- und Grünlicht-Fluoreszenz	155
Rotationskörperaufnahmen	157
Leuchtpur- und Stroboeffekte	158
Ornamentmaschinen	161
Fluoreszenz-Super-8-Film-Aufzeichnung	162

Teil IV

Infrarot- und UV-Aufnahmepraxis in Wissenschaft und Technik

Weltraumfotografie und Luftüberwachung	165
Astrofotografie	165
IR-Wetterbeobachtung durch Satelliten	168
Die Infrarot-Luftbildaufnahme	169
Dokumente und Kunstwerke kritisch untersucht	171
Kriminalistik	171
Untersuchung von Kunstwerken	175
Aus der Arbeit des Doerner-Instituts	181
Prüfung von Werkstoffen	183
Thermografische Untersuchungsmethoden	183
Die Fluoreszenz-Rißprüfverfahren	184
Die Bienen und das polarisierte Ultraviolett	185
Infrarot in der Medizin	186
Infrarot-TV in der Augenheilkunde	188

Teil V

Übersichten und Tabellen	191
Infrarotmaterialien	191
Infrarotfilme für ausschließlich wissenschaftlich-technische	

Zwecke	192	Glasfilter für	
Tiefrot- und Infrarotfilme für die Luftbildaufnahme	192	UV-Reflexaufnahmen	200
Ultraviolettplatten	194	Verzeichnis von Lieferanten für Farbmischpulte und computergesteuerte Bild- verarbeitungssysteme	201
Erprobte Empfindlichkeitstabelle für SW-Infrarotfilm (in DIN)	195	Übersicht über Bildwandler	202
Kodak-Ektachrome-Belichtungs- tabelle für Tages- und Kunstlicht	196	Übersicht über Lieferanten für UV-Objektive und	
Blitzleitzahlen für Kodak Aero Ektachrome-Infrarotfilm	198	Quarzlinsen	204
Übersicht über wichtige Filter für den sichtbaren Bereich und für Rot	199	Verzeichnis von Lumineszenzerscheinungen	205
		Literaturverzeichnis	206
		Stichwortverzeichnis	210