



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Photographische Licht- und Farbenlehre von Dr. h. c. A. HÜBL, Wien (Mit 55 Abbildungen)	
I. Das Licht	1
A. Das objektive Licht	2
Natürliche und künstliche Lichtquellen	2
Lichtausstrahlung	4
Die Beleuchtung	5
Die Beleuchtung durch leuchtende Linien und Flächen	7
Remission, Absorption und Lichtdurchlässigkeit	9
Transparenz und Dichte	9
Durchscheinende Schichten	12
Weiße, schwarze und graue Körper	14
B. Die Empfindung des Lichtes	17
Das Auge und der Vorgang beim Sehen	17
Die Sehschärfe	19
Verlauf der Lichtempfindung	19
Die Empfindlichkeit des Auges	20
Adaptation	20
Wahrnehmung von Helligkeitsunterschieden	22
Objektive und subjektive Helligkeit	23
Der Graukeil	23
Die Empfindungskurve	24
Grauskalen	26
Das Stufenphotometer	27
II. Die Farbe	28
A. Das Spektrum und seine Farben	30
Das Prismen- und das Gitterspektrum	30
Die Farben des Spektrums. Farbenmischung, Grundfarben	31
Die Farbenhelligkeit	34
B. Die Körperfarben	35
Absorptionskurven	37
Die charakteristischen Absorptionsspektren verschiedener Körperfarben ..	38
Absorptionsspektren grauer Körper	40
Die Mischung von Körperfarben	41
Additive Farbenmischung	41
Subtraktive Farbenmischung	44
Die Grundfarben	45
Die physiologischen Grundfarben	45
Die drei Spektralzonen als Elemente der Körperfarben	46
Metamere Farben	49
C. Die Farbengeometrie	49
Der Farbenkreis	49
Mischlinien und Mischflächen	50

	Seite
Das additive Farbendreieck	52
Die Farbenpyramide	53
Das subtraktive Farbendreieck	54
Wahl der Farben für die Zwecke der Dreifarbenphotographie	56
D. Definieren und Messen der Farben	58
Der chromatische Schwerpunkt	59
Der OSTWALDSche Farbenkreis	60
Ermittlung des Schwarz- und Weißgehaltes nach OSTWALD	60
Bezeichnung der Farben	62
E. Die Definition der Körperfarben durch die Grundfarben...	62
Das analytische Verfahren	62
Das synthetische Verfahren	63
Auswertung der Meßresultate	64
F. Die Helligkeit der Körperfarben	65
Subjektive Empfindung der Farbenhelligkeiten	67
Die Sehschärfe bei farbigem Licht und das PURKINJESche Phänomen ..	67
Das Sehen in der Dunkelkammer	69
Die Erscheinungen des Kontrastes	69
G. Tageslicht und künstliche Beleuchtung	71
Die Farbe künstlicher Lichter	72
Das Aussehen farbiger Gegenstände bei künstlicher Beleuchtung	74
Die Photographie farbiger Gegenstände bei künstlicher Beleuchtung ...	75
Die Bedeutung der ultravioletten und ultraroten Strahlen	76
H. Die Lichtfilter	77
Farbstoffdichte	78
Physikalische Eigenschaften der Filterfarbstoffe	79
Chemische Eigenschaften der Filterfarbstoffe	81
Rotfilter	82
Orange- und Gelbfilter	83
Grün- und Blaugrünfilter	84
Blaufilter	85
Ultraviolettfiter	85
Graufilter	86
Literatur	87
Spektrumphotographie von Prof. Dr. L. GREBE, Bonn (Mit 55 Abbildungen und 8 Tafeln)	
Allgemeines	88
A. Prismenspektrographen	92
Prinzip	92
Prismenapparate für das sichtbare Spektralgebiet	93
Besondere Prismenformen	95
Prismenspektrographen für Ultraviolett	97
Die Autokollimation	99
Krümmung der Spektrallinien im Prismenspektrographen	101
Auflösungsvermögen des Prismenspektrographen	101
B. Gitterspektrographen	102
Das ebene Gitter	102
Spektrographen mit ebenen Gittern	103
Konkavgitter	103
Aufstellung der Konkavgitter	106
Gitterfehler	109
Auflösungsvermögen eines Gitters	111
Stufengitter	111

Inhaltsverzeichnis

VII

	Seite
C. Interferenzspektrographie	113
Interferometer von PEROT und FABRY	113
Interferenzspektroskop von LUMMER und GEHRCKE.....	117
D. Vakuumspektrographen	118
E. Röntgenspektrographen	122
F. Messung in photographischen Spektren.....	129
Die Praxis der Farbenphotographie von E. J. WALL †. Wollaston, Mass., U. S. A. (Mit 21 Abbildungen)	
Historisches	134
Die Farbenfilter	135
Die Kamera und das optische System für die Zwecke der Dreifarbenphoto- graphie	143
Die lichtempfindlichen Schichten und ihre Sensibilisierung	150
Die Desensibilisierung und Entwicklung der Platten	153
Der Positivprozeß	159
Die Herstellung von Diapositiven (Projektionsbildern) in natürlichen Farben.	178
Die Zweifarbenverfahren	183
Die Rasterplatten	188
Farbenrasteraufnahmen bei Blitzlicht. Das Kopieren von Farbrasterbildern. Stereoskopische Farbrasteraufnahmen	205
Die Farbenphotographie mit Hilfe prismatischer Dispersion, das farbenphoto- graphische Verfahren mit Zuhilfenahme von „Linsenplatten“ und ver- wandte Verfahren	210
Das SEEBECKSCHE Verfahren	214
Das LIPPMANN-Verfahren	219
Das Ausbleich-Verfahren	230
Literatur	235
Namen- und Sachverzeichnis.....	237
Tafel I—VIII zu Spektrumphotographie von Prof. Dr. L. GREBE samt Bemerkungen hiezu.....	247

