

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
8. MARZ 1956

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 939 956

KLASSE 42h GRUPPE 406

L 19777 IX/42h

Otto Zimmermann, Wetzlar, und Gustav Kleineberg, Wetzlar
sind als Erfinder genannt worden

Ernst Leitz G. m. b. H., Wetzlar

Photographisches Objektiv

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 31. August 1954 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 15. September 1955

Patenterteilung bekanntgemacht am 9. Februar 1956

Die Erfindung betrifft ein Objektiv des bekannten Gauss-Typs, das aus zwei die Blende einschließenden, verkitteten negativen Menisken und zwei äußeren Positivgliedern besteht, von denen das objektseitige 5 Glied aus zwei durch einen Luftspalt getrennten Linsen gebildet ist.

Es hat sich in der Praxis gezeigt, daß bei Objektiven dieses Aufbaus zwar für große Objektentfernungen eine sehr vollkommene Bildgüte erreicht werden kann, 10 daß es jedoch schwierig ist, für kleine Objektentfernungen, d. h. etwa kleiner als 1 m, dieselbe Bildgüte zu erreichen. Die Erfindung löst durch eine besonders gut gelungene Durchrechnung die Aufgabe, die Bildgüte für Entfernungen von unendlich bis zu sehr 15 kleinen Werten aufrechtzuerhalten. Die Erfindung besteht in einer speziellen Durchrechnung dieses Systems, die gekennzeichnet ist durch Daten, die in der folgenden Tabelle angegeben und in der Zeichnung dargestellt sind. Die Radien sind mit r , die 20 Linsendicken mit d , die Abstände mit L , die Glasarten mit n_d und ν für eine Brennweite $f = 100$ und ein Öffnungsverhältnis von 1:2 bezeichnet.

	r	d	L	n_d	ν
25	$r_1 = + 82,16$				
	$r_2 = - 440,92$	$d_1 = 10,40$		1,69100	54,9
	$r_3 = - 364,46$	$L_1 = 2,90$			
	$r_4 = + 209,11$	$d_2 = 6,87$		1,62237	36,1
30	$r_5 = + 33,68$	$L_2 = 0,192$			
	$r_6 = + 109,64$	$d_3 = 8,48$		1,69100	54,9
	$r_7 = + 145,08$	$L_3 = 0,515$			
		$d_4 = 4,06$		1,60140	38,3

r	d	L	n_d	ν
$r_8 = + 24,76$		$L_4 = 18,16$		35
$r_9 = - 36,12$	$d_5 = 3,77$		1,58144	40,8
$r_{10} = + 132,85$	$d_6 = 8,10$		1,69100	54,9
$r_{11} = - 54,35$		$L_5 = 0,192$		40
$r_{12} = + 744,71$	$d_7 = 6,94$		1,69100	54,9
$r_{13} = - 78,85$				

PATENTANSPRUCH:

I. Photographisches Objektiv des Gauss-Typs gekennzeichnet durch folgende Daten:

r	d	L	n_d	ν
$r_1 = + 82,16$				50
$r_2 = - 440,92$	$d_1 = 10,40$		1,69100	54,9
$r_3 = - 364,46$	$L_1 = 2,90$			
$r_4 = + 209,11$	$d_2 = 6,87$		1,62237	36,1
$r_5 = + 33,68$	$L_2 = 0,192$			
$r_6 = + 109,64$	$d_3 = 8,48$		1,69100	54,9
$r_7 = + 145,08$	$L_3 = 0,515$			
$r_8 = + 24,76$	$d_4 = 4,06$		1,60140	38,3
$r_9 = - 36,12$	$L_4 = 18,16$			
$r_{10} = + 132,85$	$d_5 = 3,77$		1,58144	40,8
$r_{11} = - 54,35$	$d_6 = 8,10$		1,69100	54,9
$r_{12} = + 744,71$	$L_5 = 0,192$			65
$r_{13} = - 78,85$	$d_7 = 6,94$		1,69100	54,9

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

