

DEUTSCHES REICH

Bibliothek
Bur. Ind. Eigentum
19 JUL. 1937



AUSGEGEBEN AM
24. JUNI 1937

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 646 946

KLASSE 42h GRUPPE 4₁₂

A 68679 IX/42h

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 3. Juni 1937

Askania-Werke A.-G.
vormals Centralwerkstatt Dessau und Carl Bamberg-Friedenau
in Berlin-Friedenau*)

Photographisches Objektiv

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. Februar 1933 ab

Die Erfindung bezieht sich auf ein sphärisch, chromatisch und anastigmatisch korrigiertes, für photographische Zwecke geeignetes Objektiv Cassegrainscher Bauart mit geknicktem Strahlengang. In bekannter Weise bestehen derartige Objektive aus einem zur optischen Achse zentriert angeordneten Spiegel oder Spiegelsystem von positiver Brennweite und einem innerhalb der Brennweite angeordneten, aus mehreren Teilen bestehenden Umlenkspiegelsystem von negativer Brennweite. Die Erfindung besteht darin, daß die den Strahlengang knickende Spiegelfläche zwischen den brechenden Flächen des negativen Spiegelsystems angeordnet ist. Man erhält auf diese Weise die Möglichkeit, den durch die Korrektur bedingten verhältnismäßig großen Abstand der brechenden Flächen zur Unterbringung der strahlenknickenden Spiegelfläche auszunutzen. Das nach der Erfindung ausgebildete Objektiv läßt sich bei verhältnismäßig großem Bildwinkel auch hinsichtlich Koma, Bildwölbung und Verzeichnung gut korrigieren.

Bildet man die die Knickung des Strahlenganges vermittelnde Spiegelfläche konvex oder konkav aus, so besteht eine weitere Korrektionsmöglichkeit. In jedem Falle muß aber die Brennweite des Fangspiegelsystems negativ sein.

Die Zeichnung zeigt eine zweckmäßige Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes. Die vom Objekt kommenden Lichtstrahlen werden durch ein sammelndes Spiegelsystem 1 einem Fangspiegelsystem 2 zugeleitet und von diesem in der Mattscheibenebene 3 zu einem Bilde vereinigt. Das System 2 setzt sich aus einem vorzugsweise von sphärischen Flächen begrenzten Prisma mit versilberter Hypotenusenfläche und mehreren Linsen zusammen. Die Teile des Prismas können miteinander verkittet sein. Durch das System 2 werden die Strahlenbündel um etwa 90° so abgelenkt, daß der Strahlengang durch die mechanischen Teile des Mattscheiben- oder Kassettenrahmens nicht behindert wird.

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Heinrich Acht in Berlin-Grünwald.

646 946

			Glassorte		
		<i>nd</i>	<i>ng</i>	<i>v</i>	
$f = 100$					
$r_1 = -160,0$		1,5163	1,52623	64,0	40
$r_2 = -175,056$	$d_1 = 4,0$	1,0	1,0		
$r_3 = -50,0$	$d_2 = 55,353$	1,5163	1,52623	64,0	45
$r_4 = +20,0$	$d_3 = 2,0$	1,0	1,0		
$r_5 = +35,0$	$d_4 = 1,0$	1,6100	1,62556	49,2	
$r_6 = \text{plan}$	$d_5 = 10,0$				50
$r_7 = -21,0$	$d_6 = 10,0$	1,0	1,0		
$r_8 = -35,0$	$d_7 = 0,5$	1,5163	1,52623	64,0	55
$r_9 = -118,894$	$d_8 = 2,0$				

20 Dabei ergibt sich folgende Korrektur:

$$s'_0 g - s'_0 d = -0,0284$$

$$s' d - s'_0 d = -0,26$$

$$S 8^\circ - s'_0 d \text{ (sagittaler Bildfehler für } 8^\circ \text{ Hauptstrahlneigung)} = \pm 0,000$$

$$\Sigma P = +0,001444$$

PATENTANSPRÜCHE:

30 1. Sphärisch, chromatisch und anastigmatisch korrigiertes, für photographische Zwecke geeignetes Objektiv Cassegrain-scher Bauart mit geknicktem Strahlengang, bestehend aus einem zur optischen Achse zentriert angeordneten Spiegel oder
35 Spiegelsystem von positiver Brennweite und einem innerhalb der Brennweite angeordneten, aus mehreren Teilen bestehen-

den, den Strahlengang knickenden Spiegel-system von negativer Brennweite, dadurch gekennzeichnet, daß die den Strahlengang knickende Spiegelfläche zwischen den brechenden Flächen des negativen Spiegelsystems angeordnet ist. 65

2. Objektiv nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die den Strahlengang knickende Spiegelfläche konvex oder konkav gekrümmt ist. 70

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

