

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN AM

~~18. FEBRUAR 1932~~

24.3.1932.

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT



Nr 544 329

KLASSE 42h GRUPPE 4

Sch 83426 IX/42h

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 28. Januar 1932

Jos. Schneider & Co. Optische Werke in Bad Kreuznach

Photographisches Objektiv

---

Ergänzungsblatt

zur Patentschrift 544 329 Klasse 42 h Gruppe 4.

Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben  
worden:

Albrecht Wilhelm Tronnier in Bad Kreuznach.

## Jos. Schneider &amp; Co. Optische Werke in Bad Kreuznach

## Photographisches Objektiv

Patentiert im Deutschen Reiche vom 31. Juli 1927 ab

Die Erfindung bezieht sich auf lichtstarke photographische Objektive, deren relative Öffnung größer ist als 1 : 4,5 bei einer Baulänge (Scheitelhöhe) von etwa  $\frac{1}{4}$  der Gesamtbrennweite des Objektivs und die aus einer Zerstreuungslinse und je einem vor und hinter ihr angeordneten sammelnden Gliede bestehen. Zur Erzielung des angestrebten engen Baues und der so erforderlichen starken Einschnürung der Strahlenbündel ist dabei das Stärkenverhältnis von vorderem und hinterem Sammelglied zweckmäßig so zu verteilen, daß die Brennweite des Frontgliedes kleiner ist als  $\frac{2}{3}$  der Gesamtbrennweite des Objektivs. Da diesem stark brechenden Vordergliede im Interesse eines befriedigenden Zustandes der sphärischen Zonenabweichungen flachgekrümmte Flächen im sammelnden Hintergliede gegenüberstehen müssen, so läßt sich im allgemeinen die chromatische Korrektur nicht in dem gewünschten Maße für beide Richtungen herbeiführen.

Dieser Nachteil wird durch die Erfindung vermieden. Das erstrebte Ziel wird durch geeignete Wahl der Konstruktionsgrundlagen in befriedigendem Umfang erfindungsgemäß in der Weise erreicht, daß der chromatisch überkorrigierenden Kittfläche in dem vorderen sammelnden Gliede ein Glas vom Typus der Barytflinte entsprechend der Bezeichnungswiese der Schott-Liste 2047 in der hinteren einzelnen Sammelinse gegenübersteht, dessen Brechwert für die D-Linie z. B. 1,607 und dessen Nüwert z. B. 46,5 beträgt, wobei diese Beispielswerte als Mittelwerte zu betrachten sind.

In der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ein Objektiv für eine Brennweite von 200 mm und eine relative Öffnung von 1 : 3,5 maßstäblich wiedergegeben.

Das nachfolgend aufgeführte Rechnungsbeispiel bezieht sich auf ein Objektiv mit der gleichen relativen Öffnung von 1 : 3,5 und

einer Brennweite von 100 mm. Alle Längenmaße sind in Millimeter angegeben. Die ausschlaggebenden Werte für die Brechzahl und den Nüwert der Glassorte der hinteren Sammelinse stimmen mit den obengenannten Mittelwerten überein. Die gebrauchten Bezeichnungen entsprechen den in der Zeichnung benutzten.

## Beispiel

$$\begin{aligned} r_1 &= + 28,771 & d_1 &= 6,702 & L_1 &= 1,6230 & n_1 &= 56,9 & 55 \\ r_2 &= - 76,087 & d_2 &= 2,279 & L_2 &= 1,6246 & n_2 &= 38,8 \\ r_3 &= + 127,471 & \Delta_1 &= 5,529 & & & & & 60 \\ r_4 &= - 76,087 & d_3 &= 1,072 & L_3 &= 1,6246 & n_3 &= 38,3 \\ r_5 &= + 29,502 & \Delta_2 &= 6,635 & & & & & \\ r_6 &= + 85,114 & d_4 &= 3,150 & L_4 &= 1,6072 & n_4 &= 46,5 & 65 \\ r_7 &= - 50,600 & & & & & & & \end{aligned}$$

Die angegebenen Brechzahlen beziehen sich auf den gelben Strahl.

## PATENTANSPRUCH:

Lichtstarkes photographisches Objektiv, dessen Baulänge (Scheitelhöhe) etwa  $\frac{1}{4}$  der Objektivbrennweite beträgt und welches aus einer Zerstreuungslinse und je einem vor und hinter ihr angeordneten sammelnden Gliede besteht, von denen das erstere aus zwei verkitteten Linsen zusammengesetzt ist und für sich eine Brennweite besitzt, die kleiner ist als  $\frac{2}{3}$  der Gesamtbrennweite des Objektivs, dadurch gekennzeichnet, daß der chromatisch überkorrigierenden Kittfläche in dem vorderen Gliede ein Glas vom Typus der Barytflinte in der hinteren einzelnen Sammelinse gegenübersteht, dessen Brechwert für die D-Linie z. B. 1,607 und dessen Nüwert z. B. 46,5 beträgt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

