

3

Öffnungsverhältnis: 1 : 4,5

$$\begin{array}{ll}
 R_1 = + 50,7 & d_1 = 4,0 \\
 R_2 = + 152,725 & l_1 = 0,15 \\
 R_3 = + 26,5 & d_2 = 9,0 \\
 R_4 = - 35,0 & d_3 = 1,0 \\
 R_5 = - 210,0 & d_4 = 1,8 \\
 R_6 = + 48,219 & l_2 = 29,65 \\
 R_7 = + 34,0 & d_5 = 11,0 \\
 R_8 = + 114,419 & l_3 = 2,2 \\
 R_9 = - 16,5 & d_6 = 0,4 \\
 R_{10} = + 13,0 & d_7 = 2,0 \\
 R_{11} = + 329,871 &
 \end{array}$$

4

Bildfeld: 12°

$$\begin{array}{ll}
 n_1 = 1,51821 & v_1 = 65,2 \\
 n_2 = 1,52277 & v_2 = 51,2 \\
 n_3 = 1,51821 & v_3 = 65,2 \\
 n_4 = 1,78472 & v_4 = 25,7 \\
 n_5 = 1,60323 & v_5 = 42,5 \\
 n_6 = 1,62374 & v_6 = 47,0 \\
 n_7 = 1,66446 & v_7 = 35,9
 \end{array}$$

In der Zeichnung ist das erfindungsgemäße Tele-Objektiv an Hand eines Schnitts durch das Objektiv schematisch dargestellt, welches dem zuvor angegebenen Ausführungsbeispiel entspricht. Die Brennweite dieses Objektivs beträgt  $f = 200$  mm.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Fotografisches Tele-Objektiv mit einer Brennweite, die etwa zwischen dem 4- und etwa 8fachen der Diagonalen des auszuzeichnenden Bildformats liegt und welches aus einem objektseitigen, sammelnden System-Hauptteil und einem durch einen großen Luftabstand davon getrennten bildseitigen, zerstreulenden System-Hauptteil besteht, von denen der objektseitige System-Hauptteil von mindestens zwei gegen das einfallende Licht konvexen meniskenförmigen Sammelgliedern gebildet wird, von denen mindestens ein Glied eine zerstreulende Kittfläche enthält und dessen Baulänge größer ist als etwa ein Drittel des Luftabstandes zwischen

den beiden System-Hauptteilen, während der bildseitige System-Hauptteil aus einer Positiv- und einer Negativlinse besteht, deren schwächer gekrümmte Oberfläche der Bildebene zugekehrt und gleichzeitig bildseitiges Außenglied ist, wobei die Sammellinse des bildseitigen System-Hauptteils als Meniskus ausgebildet ist, dessen konvexe Fläche dem objektseitigen System-Hauptteil zugekehrt ist, nach Patent 1 049 120, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke der Positivlinse des bildseitigen System-Hauptteils mindestens 5% der Brennweite beträgt.

2. Fotografisches Tele-Objektiv nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im objektseitigen System-Hauptteil zwei Kittflächen vorhanden sind, von denen eine sammelnde und die andere zerstreulende Wirkung hat und welche gegebenenfalls durch einen schmalen Luftzwischenraum ersetzt sein können.

3. Fotografisches Tele-Objektiv nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch folgende Konstruktionsdaten:

Brennweite: 100

Öffnungsverhältnis: 1 : 4,5

$$\begin{array}{ll}
 R_1 = + 50,7 & d_1 = 4,0 \\
 R_2 = + 152,725 & l_1 = 0,15 \\
 R_3 = + 26,5 & d_2 = 9,0 \\
 R_4 = - 35,0 & d_3 = 1,0 \\
 R_5 = - 210,0 & d_4 = 1,8 \\
 R_6 = + 48,219 & l_2 = 29,65 \\
 R_7 = + 34,0 & d_5 = 11,0 \\
 R_8 = + 114,419 & l_3 = 2,2 \\
 R_9 = - 16,5 & d_6 = 0,4 \\
 R_{10} = + 13,0 & d_7 = 2,0 \\
 R_{11} = + 329,871 &
 \end{array}$$

Bildseitige Schnittweite: 21,2

Bildfeld: 12°

$$\begin{array}{ll}
 n_1 = 1,51821 & v_1 = 65,2 \\
 n_2 = 1,52277 & v_2 = 51,2 \\
 n_3 = 1,51821 & v_3 = 65,2 \\
 n_4 = 1,78472 & v_4 = 25,7 \\
 n_5 = 1,60323 & v_5 = 42,5 \\
 n_6 = 1,62374 & v_6 = 47,0 \\
 n_7 = 1,66446 & v_7 = 35,9
 \end{array}$$

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen