

Les différents systèmes de diaphragmes

Autor(en): **Placzek, C.-J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **10 (1898)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-523859>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Les différents systèmes de diaphragmes.

Nous recevons assez souvent, de lecteurs ayant fait l'acquisition d'objectifs anastigmats, des demandes de renseignements concernant le système de diaphragmes usité sur leur objectif.

Nous ne pouvons mieux faire pour leur répondre que de reproduire, d'après le *Jahrbuch* d'Eder les renseignements donnés par M. C.-J. Placzek à ce sujet.

1^o *Système du Congrès de Paris.* — Comme unité, on prend $f/10$ (c'est-à-dire le diaphragme qui mesure $1/10$ de la distance focale); ce diaphragme est représenté par le n^o 1. Les autres manières correspondent au temps d'exposition; ainsi au diaphragme n^o 4 correspond un temps de pose qui est quatre fois celui qui correspond au diaphragme n^o 1.

Pour un diaphragme quelconque, si l'on connaît l'ouverture relative (comparativement à la longueur focale), on peut calculer le numéro qui lui appartient avec ce système. Il suffit de faire le carré de l'ouverture relative et de diviser le résultat par 100.

Ainsi, à un diaphragme $f/17.5$ correspond :

$$\frac{17,5 \times 17,5}{100} = \frac{306,25}{100} \text{ ou environ } 3.$$

Réciproquement, pour déduire du numéro du diaphragme son ouverture relative, il suffit de multiplier ce numéro par 100 et d'extraire la racine carrée.

Par exemple, le diaphragme n° 4 correspond à une ouverture :

$$\frac{f}{\sqrt{400}} = \frac{f}{20}$$

Ce système a été adopté en France, en Suisse et par Steinheil de Munich.

2° *Système Dallmeyer-Stolz*. — L'unité est donnée par

$$\text{la relation } f/3.16 = \frac{f}{\sqrt{10}};$$

ce diaphragme porte le n° 1.

Pour déduire de l'ouverture relative le numéro du diaphragme, on forme le carré de l'ouverture relative et on divise par 10.

A quel numéro de ce système correspond, par exemple, le diaphragme ayant pour diamètre $f/31$?

$$\text{Réponse : } \frac{31 \times 31}{10} = \text{n° } 96.$$

Inversement, pour déduire l'ouverture relative, étant donné le numéro du diaphragme, on multiplie ce numéro par 10 et on extrait la racine carrée du produit obtenu.

Par exemple, le diaphragme du n° 96 correspond à

$$\sqrt{96 \times 10} = 31, \text{ c'est-à-dire } f/31.$$

Dans ce système, les numéros indiquent le temps de pose relatif, en sorte que le diaphragme n° 96 comporte 96 fois plus d'exposition que le n° 1. Ce système a été adopté en Angleterre, et par Voiglaender et Gærz seulement en Allemagne.

3° *Système Zeiss*. — Zeiss désigne les diaphragmes d'après l'intensité lumineuse; les numéros des diaphragmes

ne sont, par conséquent, pas en rapport direct avec le temps de pose correspondant, mais en rapport inverse. Ainsi, le n° 4 exige une pose quatre fois plus longue que le n° 1. L'unité d'action lumineuse est donnée par le diaphragme, ayant comme diamètre $f/100$. Pour déduire, dans ce système, le numéro du diaphragme, on divise le carré de l'unité lumineuse ($= 10000$) par le carré de l'ouverture relative. Le quotient donne le numéro du diaphragme.

Par exemple :

$$f/50 \text{ correspond au n}^\circ \frac{10000}{50 \times 50} = 4$$

Inversement, pour déduire, du numéro du diaphragme, l'ouverture relative, on extrait la racine carrée et on divise 100 par le nombre obtenu. Par exemple : le diaphragme n° 4

$$\text{correspond à } \frac{100}{\sqrt{4}} = 50 \text{ c'est-à-dire à } f/50.$$

Ce système n'est adopté que par Zeiss.

C.-J. PLACZEK.

(L'Objectif.)

