

Zeitschrift: Fotointern : digital imaging
Herausgeber: Urs Tillmanns
Band: 6 (1999)
Heft: 19

Artikel: Spezialobjektiv für extreme Makroaufnahmen : bis fünffache Vergrößerung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-979269>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

canon Spezialobjektiv für extreme Makroaufnahmen: bis fünffache Vergrösserung

Wenn wir eine Blumenkrone von der Grösse der Kuppe unseres kleinen Fingers oder den Kopf eines Schmetterlings vergrössern, entdecken wir eine Welt voller Formen und Schönheit, die uns normalerweise verborgen bleibt. Das Makro-Objektiv MP-E 1:2,8/65 mm 1-5fach ist ein Lupenobjektiv, das speziell für extreme Abbildungsmaassstäbe von 1:1 (natürliche Grösse) bis 5:1 gerechnet ist und diese ohne jedes Zubehör erreicht.

Bei Makro-Objektiven für grosse Abbildungsmaassstäbe ist die Bildqualität davon abhängig, wie die durch die Fokussierung erzeugten Farbfehler korrigiert werden. Das optische System dieses Objektivs besteht aus vier Baugruppen, von denen die erste, zweite und dritte als Floatingsystem ausgebildet sind. Dies führt zur hochgradigen Korrektur der Farbfehler und gestattet die Erzielung hoher Lichtstärke sowie grosser freier Arbeitsabstände. Eine UD-Glas-Linse korrigiert das bei grossen Abbildungsmaassstäben kritische sekundäre Spektrum, was zu hoher Bildqualität und scharfer Wiedergabe ohne Farbsäume führt.

In der Makrofotografie wurde bisher üblicherweise ein Balgeneinstellgerät mit einem Lupenobjektiv kombiniert. Dabei entfiel jedoch aus mechanischen Gründen die Möglichkeit einer kameraseitigen Blendensteuerung, so dass die Abblendung vor dem Druck auf den Auslöser von Hand erfolgen musste. Im Gegensatz dazu ist das Makro-Objektiv MP-E 1:2,8/65 mm 1-5fach mit einem vollelektronischen EF-Bajonett und einer Blendensteuerung EMD ausgerüstet, so dass automatische Belichtungsregelung

Canon ergänzt ihre EF-Objektivreihe durch ein Spezialobjektiv für den Makrobereich, das Aufnahmen von 1:1 bis 5:1 ermöglicht. Hier etwas zu seiner Technik.



Das Makro-Objektiv MP-E 1:2,8/65 mm 1-5fach an einer Canon EOS-1N. Der angesetzte Winkelsucher ist ein nützliches Hilfsmittel.



Aufnahme 1:1



Aufnahme 5:1

Technische Daten Canon MP-E 1:2,8/65 mm

Kenndaten: 1:2,8/65 mm

Optischer Aufbau:

10 Linsen in 8 Gliedern (UD-Glas-Linsen in G2), Vergütung Super Spectra

Bildwinkel (bei 1:1): diagonal 18°40', vertikal 10°35', horizontal 15°40'

Fokussierung: manuell mit Entfernungsring; drehendes Vorderglied

Einstellbereich: 0,24 m-0,31 m

Min. Bildfeld: 5:1 = 7,2 mm x 4,8 mm

Schärftiefenskala:

nicht vorhanden

Infrarotindex:

nicht vorhanden

Extender und Zwischenringe:

nicht geeignet

Filterdurchmesser: 58mm

Baugrösse: 81 mm X 98 mm

Gewicht: 710 g

Preis: Fr. 2'150.-

möglich wird. Mit der EOS-1 oder EOS-1N ist sowohl automatische als auch manuelle Innenmessung möglich. Die Scharfeinstellung hingegen (die auch den Abbildungsmaassstab beeinflusst) muss von Hand erfolgen.

Spezialkonstruktion für die Makrofotografie

Selbst bei sehr kurzem Arbeitsabstand und vollem Auszug wirft das Objektiv keine Reflexe auf den Aufnahmegegenstand. Hierfür sorgen vielfache Lichtfallen um die Frontlinse. Die Ringblitzleuchte ML-3 kann an das Objektiv angesetzt werden. Der ringförmige Stativsockel B ist leicht drehbar und kann sicher festgestellt werden.

Präzise Fokussierung ist unerlässlich für gute Makro-Aufnahmen. Gewöhnlich legt man zunächst den Abbildungsmaassstab fest und verschiebt dann die gesamte Aufnahme-Einheit zum Objekt. Erfordert die Aufgabenstellung die Einhaltung eines bestimmten Abbildungsmaassstabs, empfiehlt es sich, eine Kombination aus Stativ und Einstellschlitten zu verwenden. Zur Ausschaltung von Verwacklungsunschärfe sollte ein Auslösekabel eingesetzt und der Spiegel vor der Auslösung hochgeklappt werden, sofern die verwendete Kamera dies zulässt.

Da die wirksame Lichtstärke mit grösserem Auszug geringer wird, empfiehlt sich die Verwendung der Ringblitzleuchte ML-3. Und schliesslich haben die Motivverhältniss viel grösseren Einfluss auf die Makrofotografie als in der normalen Fotografie, so dass sich präzise Belichtung oft nur schwer mit einer einzigen Aufnahme erzielen lässt. Streubeleuchtungen sind deshalb empfohlen.