

Angaben bei Objektiven

Beispiel:

Sony DT 16-50 mm F2.8 SSM (SAL-1650F28) Datenblatt (liegt der A77VQ bei)

Bietet sehr hochwertiges Tele-Zoomobjektiv mit fließendem, geräuschem Autofokus und heller maximaler Blendenöffnung (F2,8) für allgemeine Aufnahmen.

Hersteller	Sony
Modell	DT 16-50 mm F2.8 SSM (SAL-1650F28)
Preisempfehlung des Herstellers	699,00 € (UVP)
Bajonettanschlüsse	Sony AF
Brennweite	16 - 50 mm
Zoomfaktor	3,1-fach
Tilt/Shift-Funktion	nein
Reduzierter Bildkreis	nein (für Vollformat-Kameras geeignet)
Lichtstärke	2,8
Kleinste Blendenöffnung	22
Naheinstellgrenze	300 mm
Abbildungsmaßstab	1 : 5,00
Bildstabilisator	nein
Anzahl Blendenlamellen	7
Autofokus	ja
Ultraschallmotor	ja
Innenfokussierung	ja
Anzahl Linsen	16
Anzahl Gruppen	13
Asphärische Linse(n)	ja
ED-Linse(n)	ja
Apochromat	nein
Gewicht	577 g
Länge	81 mm
Durchmesser	81 mm
Filtergewinde	72 mm
Stativschelle	nein
Staub-/Spritzwasserschutz	nein



Brennweite:

50 mm entspricht in etwa dem Menschlichen Auge.

Bei z.B. 70 - 200 mm und größer spricht man von einem Teleobjektiv. Damit lassen sich Dinge aus der Ferne heranholen.

Bei z.B. 16 - 50 mm und kleiner spricht man von einem Weitwinkelobjektiv. Damit kann viel Fläche eingefangen werden.

Lichtstärke

In der Fotografie beschreibt die **Lichtstärke eines Objektivs**, wie viel von der Originalhelligkeit eines Gegenstandes auf einen Film oder Sensor übertragen wird. In der Optik beschreibt oder misst man diese Lichtstärke durch das Öffnungsverhältnis.

Die Lichtstärke ist neben der Brennweite und dem (meist über die Bilddiagonale angegebenen) Bildwinkel der wichtigste Kennwert eines Objektivs.

Die fotografische Lichtstärke entspricht dem Kehrwert der kleinsten Blendenzahl k eines Objektivs. Entsprechend wird die Lichtstärke auch meistens in der Bruchform $1/k$ oder $1:k$ angeschrieben (also $1/2,8$ oder $1:2,8$). Als alternative Schreibweisen haben sich f/k und $F k$ (also z. B. $f/2,8$ oder $F 2,8$) ebenfalls eingebürgert.

Man darf die *fotografische Lichtstärke* nicht mit der Beleuchtungsstärke verwechseln. Die Beleuchtungsstärke beschreibt die Helligkeit eines fotografischen Motivs und hat mit dem Vorhandensein oder gar den Eigenschaften einer abbildenden Optik nichts zu tun.

Normalobjektive um die 50 mm bewegen sich in der Regel bei Lichtstärken von $1:1,2$ bis $1:2,8$. In einigen Fällen können sie jedoch auch Lichtstärken bis $1:1,0$ und mehr erreichen. Das lichtstärkste fotografische Objektiv (Stand Ende 2012) wurde bei Zeiss entwickelt: Mit dem *Planar 1:0,7/50mm* konnten Filmaufnahmen von bewegten Szenen bei Kerzenlicht gedreht werden. Die theoretisch höchstmögliche Lichtstärke beträgt $1:0,5$.

Weitwinkel- und Teleobjektive weisen in der Regel Lichtstärken um $1:2,8$ auf. Bei extremen Brennweiten kann die Lichtstärke, zur Volumen- und Gewichtsreduzierung, auch auf $1:4$ oder $1:5,6$ reduziert sein. Zoomobjektive (Vario-Objektive) teilen sich meist in solche mit konstant hoher Lichtstärke $1:2,8$ oder in solche, kompaktere, mit geringerer, variabler Öffnung (z. B. $1:3,5-4,5$). **Eine höhere Lichtstärke bedeutet nicht automatisch höhere optische Abbildungsqualität, aber mehr künstlerischen Freiraum hinsichtlich Schärfentiefe und kürzerer Belichtungszeiten.**