

# Lichtwert 100

Zur Beschreibung der Motivhelligkeit MH kann alternativ der Lichtwert LW bezogen auf ISO = 100 angegeben werden.

$$2^{LW_{100}} = \frac{100}{ISO} \cdot \frac{\kappa^2}{\tau} = 100 \cdot MH = E_v / 1,5$$
$$LW_{100} = \frac{1}{\log 2} \cdot \log \frac{100}{ISO} \cdot \frac{\kappa^2}{\tau}$$

$E_v$  photometrische **Beleuchtungsstärke** (illuminance),  
bei auf die Szene einfallendem Licht  
in lx = lm/m<sup>2</sup> ( $\equiv$  W/m<sup>2</sup>)

*Beispiele:*

Lichtverhältnisse	MH	LW <sub>100</sub>	E <sub>v</sub> (lx)
Heller Sand oder Schnee bei vollem Sonnenschein	660	16	100.000
Typische Szene bei vollem Sonnenschein	330	15	50.000
Bewölkter Himmel	160	14	24.000
Sonnenuntergang	40	12	6.000
Helle Straßenszene bei Kunstlicht	3	8	450
Dunkler Innenraum mit Kunstlicht	0,2	4	30

*Grenzwerte der Lumix TZ8 bei Aufnahmen aus der Hand:*

$\kappa = 3,3$ ;  $\tau = 1/10$  s; ISO = 400; f = 25 mm(KB)

$$\Rightarrow LW_{100} = \frac{1}{\log 2} \cdot \log \frac{100}{400} \cdot \frac{3,3^2}{1/10} = 4,8$$