

<b>Blende</b>	kleine Blendenöffnung										große Blendenöffnung
		F22	F16	F11	F8	F5.6	F4	F2.8	F2	F1.4	
<b>Zeit</b>	kurze Belichtungszeit										lange Belichtungszeit
		1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	
<b>ISO</b>	niedrige Empfindlichkeit										große Empfindlichkeit
		ISO 100	ISO 200	ISO 400	ISO 800	ISO 1600	ISO 3200	ISO 6400	ISO 12800	ISO 25600	

© hamburger-fotospots.de (CC BY-ND 4.0)

**Hamburger Fotospots Cheatcard** [www.hamburger-fotospots.de](http://www.hamburger-fotospots.de)

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz

[www.hamburger-fotospots.de](http://www.hamburger-fotospots.de)

## Belichtungszeiten der Sony A 77 II

Bulb			Langzeitbelichtung
30 s	25 s	20 s	
15 s	13 s	10 s	
8 s	6 s	5 s	
4 s	3,2 s	2,5 s	
2 s	1,6 s	1,3 s	
1 s	0,8 s	0,6 s	
½ s	0,4 s	1/3 s	
¼ s	1/5 s	1/6 s	
1/8 s	1/10 s	1/13 s	
1/15 s	1/20 s	1/25 s	
1/30 s	1/40 s	1/50 s	
<b>1/60 s</b>	1/80 s	1/100 s	Freihandgrenze
1/125 s	1/160 s	1/200 s	
1/250 s	1/320 s	1/400 s	
1/500 s	1/640 s	1/800 s	
1/1000 s	1/1250 s	1/1600 s	
1/2000 s	1/2500 s	1/3200 s	
1/4000 s	1/5000 s	1/6400	
1/8000 s			kurze Belichtungszeit

## Blendenreihe

f/...

1,4	1,6	1,8
2	2,2	2,5
2,8	3,2	3,5
4	4,5	5
5,6	6,3	7,1
8	9	10
11	13	14
16	18	20
22	25	29
32		

## Empfindlichkeit ISO

50	64	80
100	125	160
200	250	320
400	500	640
800	1000	1250
1600	2000	2500
3200	4000	5000
6400	8000	10000
12800	16000	20000
25600		

## Grundlagen: Belichtungszeit

#Belichtungsdauer #Verschlusszeit #exposure time

Zusammen mit der Blendenöffnung bestimmt die Belichtungszeit die auf das Medium einfallende Lichtmenge.

1. kurze Belichtung: Unterbelichtung, Bewegungsunschärfe
2. lange Belichtung: Überbelichtung

Für Freihandaufnahmen gilt die Faustregel, dass die Belichtungszeit nicht länger als der Kehrwert der Brennweite sein soll (**Kehrwertregel**).

Frei Hand können bei entsprechend kleiner Brennweite bei ca. 1/60 s noch verwacklungsfreie Fotos aufgenommen werden. Mit sehr ruhiger Hand ist dies auch bei einer Belichtungszeit bis 1/10 s möglich.

### Kehrwertregel

$1 / [\text{Brennweite}] \times [\text{Cropfaktor}] = \text{Belichtungszeit}$

Beispiel: Belichtungszeit bei 50 mm Brennweite und Cropfaktor 1,5 (APS-C Sensor)

$1 / 50 \text{ mm} \times 1,5 = 1/80 \text{ s}$

<b>Brennweite</b>	<b>Kleinbild</b>	<b>mit Cropfaktor 1,5</b>
35 mm	1/40 s	1/60 s
50 mm	1/50 s	1/80 s
90 mm	1/100 s	1/160 s
150 mm	1/160 s	1/250 s
200 mm	1/200 s	1/320 s
270 mm	1/320 s	1/400 s
300 mm	1/320 s	1/500 s