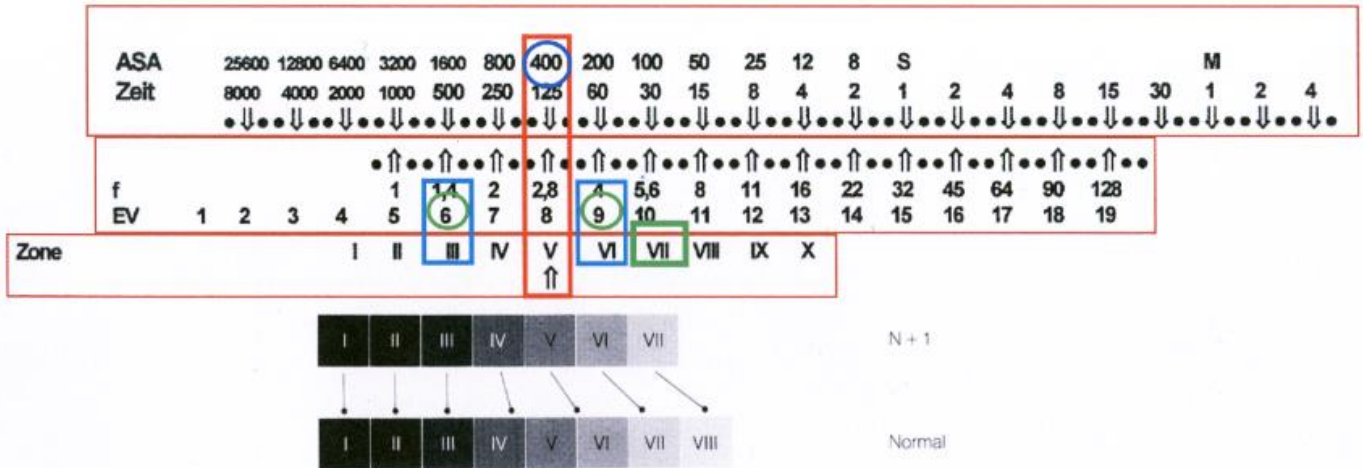


Ermittlung der Zeit/Blenden/ASA-Kombination für die Belichtung bei N+1, verlängerte Entwicklung

Was aber machen wir, wenn wir bei der Visualisierung und Messung feststelle, dass meine Grauwerte/Zonen mehr oder weniger als die 5 geschilderten Werte anzeigt? Das würde eine verkürzte oder verlängerte Entwicklung des Negatives bedeuten.

Nehmen wir an, unsere Lichter liegen nur in **Zone VI**. Dann gehen wir wie folgt vor: Wieder ergibt der **Schattenbereich EV 6**. Wir messen nun **EV 9** für den **hellsten Bereich**. Wenn **EV 6** auf **Zone III** liegt, kommt jetzt **EV 9** auf die **Zone VI**. Hier müsste der Film bei der Entwicklung gespreizt werden. Um auf **Zone VII** zu kommen, muss eine **N+1 Entwicklung** durchgeführt werden. Dadurch verschiebt sich die **Zone VI (EV 9)** auf **Zone VII**.



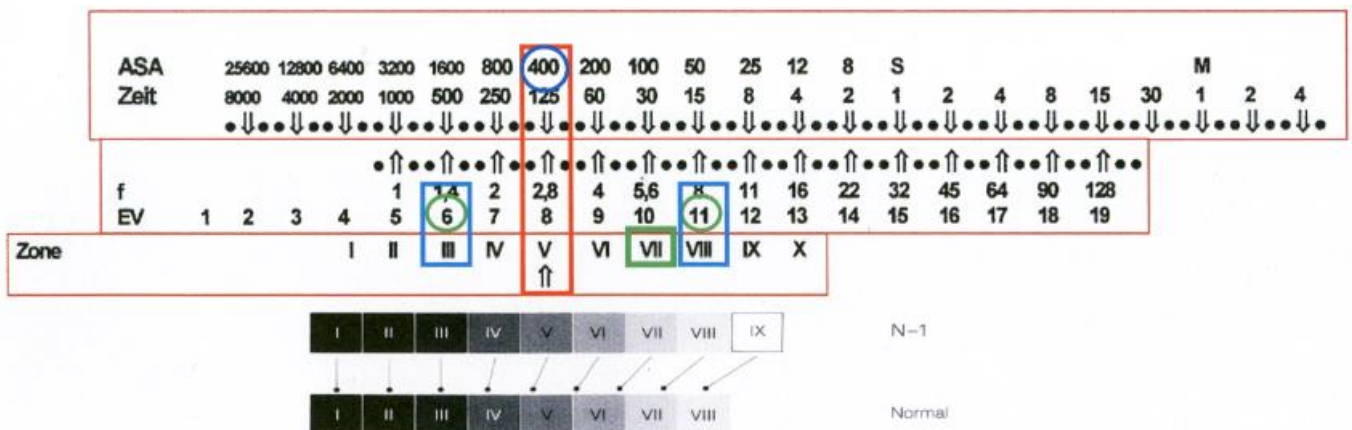
Ermittlung der Zeit/Blenden/ASA-Kombination für die Belichtung bei N-1, verkürzte Entwicklung

Nehmen wir an, unsere Lichter liegen nun in **Zone VIII**:

Wir gehen weiterhin vom **EV 6** in dem **Schattenbereich** aus. Nun messen wir aber **EV 11** als **hellsten Motivbereich**. Hier kommt der **EV 6** auf **Zone III** und der **EV 11** automatisch auf **Zone VIII**. Es kann ruhig mit der ermittelten Zeit/Blenden-Kombination belichtet werden, da die **Zone VIII** ja nur den hellen Motivbereich durchzeichnet, die **Zone VII** aber schon bessere Zeichnung bringt. Wir können also die **Zone VIII** ruhig vernachlässigen.

Es kann aber auch eine N-1 Entwicklung durchgeführt werden. Dann würden wir eine Stauchung des Negatives bekommen, wodurch die **Zone VIII (EV 11)** auf die **Zone VII** verschoben wird, was wiederum einen Kontrastbereich von 5 Zonen ergibt.

Diese Vorgehensweise ist auch bei einer Belichtung nach N+2 (hier z. B. der Zonen III bis V) oder N-2 (hier z. B. der Zonen III bis IX) erforderlich.



Ermittlung der Belichtung des Schattenbereiches mit einer (D)SLR-Kamera

- ① Messen des **Schattenbereiches** mit einem Objektiv von **200mm** (bei analog Kamera bzw. digital Kamera mit Vollformat-Sensor) oder **100/150mm** (bei digital Kamera mit APS-Sensor) und Einstellung der Spotmessung bei **ASA 400**.
- ② Die gemessene Zeit-/Blenden-Kombination für den **Schattenbereich t 1/30, f 2,8**
- ③ ASA-Zahl des zu belichtenden Filmes gegenüber der **Zone V** (mit dem ↑) schieben. Hier **ASA 400**.
- ④ Jetzt **f 2,8** mit dem Blendschieber unter **t 1/30** verschieben, so dass sie übereinanderstehen.
- ⑤ Nun den Lichtwert (EV) über der **Zone V** ablesen. **Hier EV 6**. Dies ist der EV für den Schattenbereich, den wir uns merken.

ASA	25600	12800	6400	3200	1600	800	400	200	100	50	25	12	8	S					M				
Zeit	8000	4000	2000	1000	500	250	125	60	30	15	8	4	2	1	2	4	8	15	30	1	2	4	
f						1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45	64	90	128			
EV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Zone		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X												

Ermittlung der Belichtung in den Lichtern mit einer (D)SLR-Kamera

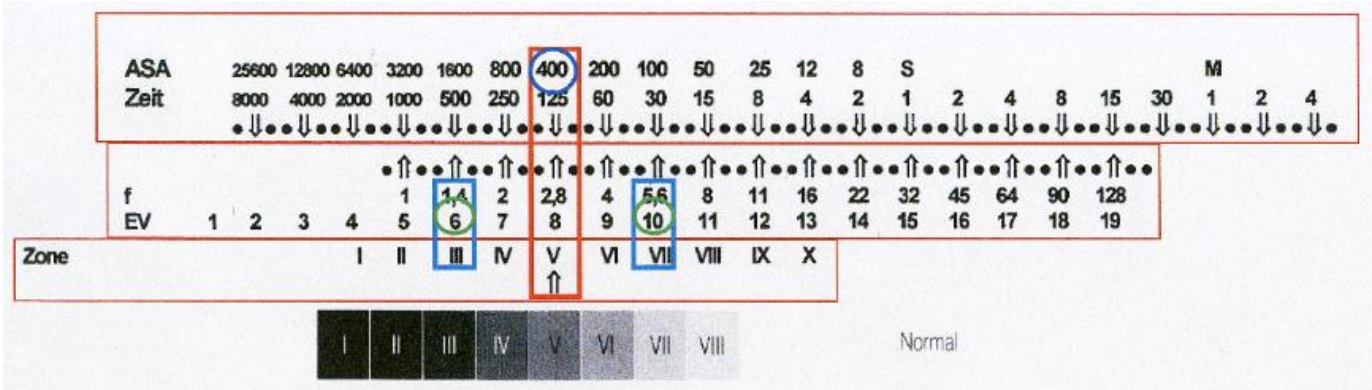
- ① Messen des **hellsten Bereiches** mit einem Objektiv von **200mm** (bei analog Kamera bzw. digital Kamera mit Vollformat-Sensor) oder **100/150mm** (bei digital Kamera mit APS-Sensor) und Einstellung der Spotmessung bei **ASA 400**.
- ② Die gemessene Zeit-/Blenden-Kombination für den **hellsten Bereich t 1/250, f 4**
- ③ ASA-Zahl des zu belichtenden Filmes gegenüber der **Zone V** (mit dem ↑) schieben. Hier **ASA 400**.
- ④ **f 4** mit dem Blendschieber unter **t 1/250** verschieben, so dass sie übereinanderstehen.
- ⑤ Nun den Lichtwert (EV) über der **Zone V** ablesen. **Hier EV 10**. Dies ist der EV für den hellsten Bereich, den wir uns merken.

ASA	25600	12800	6400	3200	1600	800	400	200	100	50	25	12	8	S					M				
Zeit	8000	4000	2000	1000	500	250	125	60	30	15	8	4	2	1	2	4	8	15	30	1	2	4	
f						1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45	64	90	128			
EV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Zone		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X												

Ermittlung der Zeit/Blenden/ASA-Kombination für die Belichtung bei normal Entwicklung mit einer (D)SLR-Kamera

- ① Jetzt den **EV 6** (Schattenbereich) auf die **Zone III** legen. Hierdurch kommt automatisch der **EV 10** (hellster Motivbereich) auf die **Zone VII**. Wir liegen also bei unserer Belichtung im printbaren Bereich (5 Blenden). Dieser erstreckt sich von Zone III bis VII.
- ② Die ASA-Zahl des zu belichtenden Filmes, gegenüber der **Zone V** (mit dem ↑) drehen. Hier **ASA 400**.
- ③ Es sind jetzt alle Belichtungskombinationen ablesbar, die für die Belichtung des Motivs relevant sind. Wir müssen uns jetzt nur noch entscheiden, mit welcher Blenden/Zeitkombination zu belichten ist, z.B. **t 1/125 f 2,8** oder **t 1/30 f 5,6** oder **t 1/8 f 11** oder **t 1/2 f 22** usw.

Bei der Ermittlung von N+1/N-1 Belichtungen ist wie unten beim Zonensystem beschrieben zu verfahren, nur das die (D)SLR-Kamera als Belichtungsmesser zu nutzen ist.



Kombination Lichtwerte (EV), Blende (f) und Zeit (t)

Zeit (t) S = Sek. M = Min.	Blende (f)				/				Lichtwert (EV)					
	f/1.0	f/1.4	f/2.0	f/2.8	f/4.0	f/5.6	f/8.0	f/11	f/16	f/22	f/32	f/45	f/64	
64 M							-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	
32 M						-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	
16 M					-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	
8 M				-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	
4 M			-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	
2 M		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
60 S	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	
30 S	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	
15 S	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
8 S	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4 S	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2 S	-1	0	1	2	3		5	6	7	8	9	10	11	
1 S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1/2 S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1/4 S	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1/8 S	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1/15 S	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1/30 S	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1/60 S	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1/125 S	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1/250 S	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1/500 S	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1/1000 S	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
1/2000 S	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
1/4000 S	12	13	14	15	16	17	18	19						
1/8000 S	13	14	15	16	17	18	19							

Lichtwerte bei Filmempfindlichkeit von ISO 100/21°