



## Checkliste zur Anfertigung von Kalibrationsfotos für eine Kamera mit Shift-Objektiv

Brennweite (ca. 4-8 Verschiedene über das gesamte Spektrum)	Shift = 0			max. Shift nach rechts (siehe Abbildung unten)			
	Aufnahme 1	Aufnahme 2	Aufnahme 3	min. Blendenwert...	Blendenwert 2 ...	Blendenwert 3 ...	max. Blendenwert
Kleinste Brennweite	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 2	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 3	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 4	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 5	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 6	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 7	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 8	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 9	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Brennweite 10	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.

### **Bemerkung:**

Weil die Aufnahmen mit und ohne Shift nicht separat voneinander angefertigt werden, diese jedoch anschließend in unterschiedliche Bilddatei-Listen einsortiert werden müssen, sollte unbedingt eine Nummerierung (1 bis beliebig) während der Aufnahme erfolgen, und zwar der Reihenfolge entsprechend, wie die Bilder im Kamerasppeicher abgelegt werden.

### **Vorgehensweise:**

- 1 Wählen Sie die optimalen Aufnahmeeinstellungen für Ihrer Kamera, also: maximale Auflösung und hohe Bildqualität (jpeg-Bilddateien sind ausreichend).
- 2 Stellen Sie die Kamera auf die niedrigste Brennweite / Zoom ein.
- 3 Stellen Sie das Shift-Objektiv auf die Stellung Shift = 0 ein.
- 4 Wählen Sie Position und Ausrichtung der Kamera so, dass eine genügend hohe Anzahl an Kalibrationspunkten erfasst werden kann. Halten Sie den Bildausschnitt der Kalibrationstafel eher kleiner als zu groß, da deren Rand nach Möglichkeit nicht erfasst werden sollte, und nicht alle Punkte im Bild enthalten sein müssen (Vorsicht: die Sucher einiger digitaler Spiegelreflexkameras stellen einen kleineren Bildausschnitt dar, als tatsächlich aufgenommen wird). Die absolute Minimalmenge benötigter Kalibrationspunkte beträgt etwa 15x12.
- 5 Erstellen Sie in dieser Einstellung 2 oder 3 Fotos der Kalibrationstafel. Für Shift = 0 ist es nicht notwendig, mehrere verschiedene Blendenwerte einzubeziehen.
- 6 Stellen Sie das Shift-Objektiv nun auf maximalen Shift nach rechts (siehe Abbildung unten) ein.
- 7 Richten Sie die Kamera analog zu Punkt 4 zur Kalibrationstafel aus.
- 8 Um alle Parameter zur Vignettierungskorrektur zu erhalten, machen Sie für diese geshiftete Einstellung 3-4 Fotos mit jeweils verschiedenen Blendeneinstellungen (das Spektrum möglicher Blendenwerte sollte möglichst gleichmäßig abgedeckt sein).
- 9 Wiederholen Sie mehrfach die Schritte 3 bis 8, und vergrößern Sie dabei die Brennweite in 4 bis 8 Schritten bis zum Maximalwert.

