

3 Glossar & FAQs

3.1 Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Optisches oder digitales Zoom – welches verwenden?

Brennweitenberechnung – Wie funktioniert's?

Blende – Wie wirkt sie sich aus?

Was sind Aufnahmeprogramme?

Lichtempfindlichkeit – Was bedeutet das?

Weißabgleich – Was ist das?

Was versteht man unter Bildrauschunterdrückung?

Verschlusszeit – Wie wirkt sie sich aus?

Optisches oder digitales Zoom – welches verwenden?

Viele Digitalkameras besitzen ein optisches und ein digitales Zoom.

Die optische Zoomlinse der Kamera ändert die Brennweite, so dass das Motiv näher oder weiter weg erscheint. Bei höherer Zoomstärke erscheinen das Motiv und die gesamte Szene ohne Verlust an Detail und Qualität näher, jedoch nimmt die Objektivlinse weniger Licht auf.

Bei Verwendung des digitalen Zooms berechnet das Digitalsystem der Kamera nur die bereits aufgenommenen Bilddaten neu, um einen Zoomeffekt zu erzeugen. Dies hat einen Auflösungsverlust der Aufnahme zur Folge. Die meisten Digiscoper deaktivieren den Digitalzoom oder schalten ihn aus, weil sie diesen Auflösungsverlust und ein Aufbrechen oder Verpixeln der Bilder vermeiden wollen.

Brennweitenberechnung – Wie funktioniert's?

Die Brennweite beeinflusst die Vergrößerung, den Bildausschnitt (Sehfeld) und die Tiefenschärfe. Eine lange Brennweite bedeutet zwar hohe Vergrößerung, jedoch weniger Sehfeld und geringere Tiefenschärfe.

Um die gleiche Brennweite in einer Digitalkamera wie in einer 35-mm-Kamera zu erhalten, müssen Sie ein wenig Rechenarbeit leisten. Jede Digitalkamera hat eine 35mm-Äquivalenzzahl. Bei der Olympus μ [mju:] DIGITAL 800 ist die 35-mm-Äquivalenzzahl beispielsweise 38 – 114 mm. Da



die Olympus μ [mju:] DIGITAL 800 eine digitale Brennweite von 8 – 24 mm hat, ergibt sich ein Faktor von 4,75 (38 mm dividiert durch 8 mm). Dieser Faktor oder die 35-mm-Äquivalenzbrennweite sind normalerweise im Benutzerhandbuch der Kamera vermerkt.

Die äquivalente Brennweite ist nun die eingestellte Brennweite der Digitalkamera, multipliziert mit dem Faktor 4,75.

Beispiel:

Die Olympus μ [mju:] DIGITAL 800 ist auf eine Brennweite von 14 mm eingestellt.
 $14 \text{ mm} \times 4,75 = 66,5 \text{ mm}$ Brennweite, äquivalent zu einer 35-mm-Kamera.

Um von Ihrer Digiscoping-Ausrüstung die gesamte 35-mm-Äquivalenz-Brennweite zu erhalten, müssen Sie diese Brennweite mit der Vergrößerung Ihres Teleskops multiplizieren.

Beispiel:

Ihr Teleskop ist auf eine Vergrößerung von 20x eingestellt.
 $66,5 \text{ mm} \times 20 = 1.330 \text{ mm}$ gesamte 35-mm-Äquivalenz-Brennweite

Um die gesamte digitale Brennweite Ihrer Digiscoping-Ausrüstung zu erhalten, müssen Sie nur die Brennweite Ihrer Digitalkamera mit den Vergrößerungseinstellungen Ihres Teleskops multiplizieren.

Beispiel:

Die Digitalkamera ist auf 14 mm Brennweite eingestellt, das Fernrohr auf 20-fache Vergrößerung:
 $14 \text{ mm} \times 20 = 280 \text{ mm}$ gesamte digitale Brennweite

Blende – Wie wirkt sie sich aus?

Die Blende ist die Öffnung, die das Licht einlässt, damit es auf den CCD gelangt. Durch Verwendung einer niedrigeren Blendenzahl (etwa f 2,4) nimmt die Größe der Blende zu, und diese lässt mehr Licht in die Kamera.

Mit der Blende wird auch die Tiefenschärfe des Bildes gesteuert:

Niedrige Blendenzahl (größere Blende) = geringe Tiefenschärfe
Hohe Blendenzahl (kleinere Blende) = große Tiefenschärfe

Eine geringe Tiefenschärfe konzentriert sich auf das Motiv und nimmt die Bereiche vor und hinter dem Motiv aus der Scharfeinstellung. Dies passiert, wenn Sie mit Ihrem Fernrohr eine hohe Vergrößerung wählen.

Bei Verwendung einer hohen Blendenzahl mit großer Tiefenschärfe sollte das gesamte Bild scharfgestellt sein. Diese Einstellung wird oft beim Digiscoping von Vogelscharen benützt, oder wenn bei der Aufnahme einer bestimmten Spezies die Landschaft wichtig ist. Eine höhere Tiefenschärfe ist jedoch möglicherweise nur bei geringer Vergrößerung Ihres Objektivs erreichbar.

Wenn die Kamera einen Modus "Blendenpriorität" anbietet, können Sie die Blende manuell auf den gewünschten Wert einstellen, und die Kamera stellt automatisch die beste Verschlusszeit ein.

Was sind Aufnahmeprogramme?

Aufnahmeprogramme haben voreingestellte Parameter zum Fotografieren unterschiedlicher Motive oder Szenen. Ihre Namen, wie beispielsweise "Sport", "Landschaft" oder "Porträt", sind für den Benutzer klar. Bei Auswahl des "Sport"-Programms benützt die Kamera beispielsweise eine kurze Verschlusszeit, weil der Fotograf ein schnell bewegtes Motiv abbilden will.

Das "Porträt"-Programm wählt unabhängig eine größere Blende, um sicherzustellen, dass der Hintergrund nicht im Fokus (geringe Tiefenschärfe) und das Motiv scharf abgebildet ist. Solche Aufnahmeprogramme können viel Zeit und Mühe sparen und zeigen in der Regel gute Ergebnisse.

Wenn Sie ein voreingestelltes Aufnahmeprogramme zum Digiscoping verwenden, stellen Sie die Kamera beispielsweise auf "Landschaft", wenn Sie bewegungslos dasitzende Tiere aufnehmen wollen, und auf "Sport" für fliegende Vögel usw... Vergessen Sie jedoch nicht, den Blitz zu deaktivieren!

Lichtempfindlichkeit – Was bedeutet das?

Der CCD-Sensor einer Digitalkamera kann auf unterschiedliche Lichtempfindlichkeiten eingestellt werden. In der Analogfotografie müssten Sie für unterschiedliche Lichtbedingungen unterschiedliche Filme verwenden:

ISO 100	- Helles Sonnenlicht
ISO 200	- Die meisten Umgebungsbedingungen
ISO 400	- Lichtarme Umgebung
ISO 800	- Sehr lichtarme Umgebung

Im Allgemeinen kann der Benutzer die Lichtmenge für die Aufnahme auch durch Vergrößern der Blende oder Verlängern der Belichtungszeit erhöhen. Doch wenn der Benutzer mit den verfügbaren Blendenzahlen und Verschlusszeiten Vorlieb nehmen muss, trägt die Steigerung des ISO-Werts dazu bei, mehr Licht in die Kamera zu bringen.

Einige Kameramodelle stellen die Lichtempfindlichkeit automatisch ein. Wenn es zu dunkel für die aktuellen Belichtungseinstellungen der Kamera ist, wählen sie für das CCD einen höheren Empfindlichkeitswert, um bessere Ergebnisse zu erhalten. Der einzige Nachteil: Je höher die Empfindlichkeit, desto stärker ist höchstwahrscheinlich das Bildrauschen, und das bedeutet: schlechtere Bildqualität.

Weißabgleich – Was ist das?

Da unterschiedliche Arten von Licht aus unterschiedlichen Quellen unterschiedliche Lichttemperaturen haben, kann das aufgenommene Bild das selbe Motiv in unterschiedlichen Farben darstellen, je nach Lichtquelle. Beispielsweise besteht ein Unterschied zwischen Sonnenlicht an einem wolkenlosen Tag und Licht von einer Neonröhre.

Neben der Lichtintensität muss die Kamera deshalb auch die Farbtemperatur des Umgebungslichts kennen, um eine korrekte Farbwiedergabe zu gewährleisten.

Die modernen Digitalkameras besitzen einen automatischen Weißabgleich. Die Kamera analysiert automatisch das Umgebungslicht, bestimmt einen präzisen Farbtemperaturbereich und korrigiert allfällige Farbabweichungen, um Bilder mit einer natürlichen Farbwiedergabe zu erreichen.

Viele Digitalkameras erlauben zusätzlich die manuelle Einstellung des Weißabgleichs und bieten im Allgemeinen voreingestellte Parameter zum Abgleich der Lichttemperaturen von Sonnenlicht, wolkigen Tagen, Kunstlicht oder fluoreszierendem Licht.

Einige Kameramodelle bieten eine "Knopfdruck"-Funktion zum Einstellen des Weißabgleichs je nach aktueller Lichtquelle. Dazu muss der Fotograf das Objektiv an etwas Weißem „schulen“ (normalerweise reicht ein Blatt Papier) und dann per Knopfdruck die Werte speichern.

Was versteht man unter Bildrauschunterdrückung?

Unter Bildrauschen verstehen wir die sichtbaren Interferenzen auf dem CCD-Sensor, die im Bild in Form unerwünschter Farbflecken erscheinen. In der Regel nimmt das Ausmaß des Rauschens mit dem ISO-Wert zu.

Im Rauschunterdrückungsmodus macht die Kamera zwei Bilder: die normale Aufnahme und eine zweite mit der selben Belichtungszeit, aber bei geschlossenem Verschluss. Die Kamera stimmt beide Bilder ab und kann in der Folge jene Bereiche identifizieren, welche die unerwünschten Störflecken aufweisen und diese entsprechend ausgleichen.

Zahlreiche Digiscoper benützen ein Rauschunterdrückungsprogramm, wie beispielsweise Neat Image.

Verschlusszeit – wie wirkt sie sich aus?

Die Hauptaufgabe der Verschlusszeit ist die Steuerung der Belichtungszeit. Sie beeinflusst aber auch die Art, in der Bewegungen dargestellt werden. Bei kurzen Verschlusszeiten können fliegende Vögel oder laufende Wildtiere im Vorüberziehen "eingefroren" werden.

Mit einer langen Verschlusszeit erreicht der Fotograf demgegenüber ein verzerrtes Bild, z.B. wenn der Eindruck von Geschwindigkeit vermittelt werden soll. Doch die Hauptanwendung langer Verschlusszeiten sind Aufnahmen bei schlechten Lichtverhältnissen.

Wenn die Kamera auch in einem Modus "Verschlusspriorität" arbeitet, wählt der Fotograf die Verschlusszeit manuell, und die Kamera sucht die beste Blendeneinstellung für die beste Belichtung.

3.2 Glossar (A-Z)

A

- Aliasing (Treppeneffekt)** Darunter sind Pixel-förmige Abstufungen auf diagonalen Kanten von abgebildeten Objekten zu verstehen, die deshalb erscheinen können, weil das Bild aus vielen einzelnen Pixeln zusammengesetzt ist. Mit der Anti-Aliasing-Funktion können Sie diesen Effekt dämpfen, indem die Kontrastwerte benachbarter Pixel abgeglichen werden.
- Analog** Ist das Gegenstück zu digital. Analoge Daten fließen kontinuierlich ineinander, ohne klare Abstufungen.
- Auflösung** Beschreibt mehr oder weniger die Qualität des Bildes. Ist ein Maß für das mit der Kamera erfassbare Bilddetail. Die Auflösung wird in dpi ("dots per inch") oder in Gesamtpixel für Breite und Länge des Bildes ausgedrückt. Je höher die Auflösung, desto besser die Qualität. Für Magazindrucke usw. werden im Allgemeinen 300 dpi benötigt.
- Aufnahmebereich** Der Bereich, in dem eine Kamera scharfe Bilder aufzunehmen vermag.
- Auto-Bracketing** Ist ein spezieller Modus, der eine Serie unterschiedlich belichteter Aufnahmen desselben Objekts oder Motivs herstellt. Das kann nützlich sein, wenn Sie Aufnahmen bei unterschiedlichen Lichtbedingungen machen. Der Benutzer kann nach einem Vergleich aller Aufnahmen die beste Szene auswählen.
- Autofokus** Die automatische Scharfeinstellung der Kamera.

B

- Belichtung** Bezeichnet den Vorgang, der stattfindet, wenn Licht über einen bestimmten Zeitraum auf die Sensoren des CCD trifft.
- Belichtungskorrektur** Wird benötigt, wenn der Fotograf den vom Lichtmesser identifizierten Wert für eine bewusste Unter- oder Überbelichtung ändern möchte. Die Änderung kann auch durch Ausschalten des Belichtungsregelungsprogramms vorgenommen werden.

Belichtungssteuerung	Beschreibt, wie Verschlusszeit und Blende von der Kamera geregelt werden. Dies kann vollautomatisch erfolgen (Aufnahmeprogramme), halbautomatisch ("Blendenautomatik", "Verschlussautomatik") oder manuell, wobei der Fotograf die volle Kontrolle über Blende und Verschluss innehat.
Belichtungszeit	Die Dauer der Verschlussöffnung.
Blende	Ist ein Mechanismus in der Kamera, der die in die Kamera eindringende Lichtmenge begrenzt. Die Blende reguliert die Helligkeit des Bildes und die Tiefenschärfe.
Blendenautomatik	In diesem Modus wählt der Fotograf die Blende manuell, und die Kamera wählt je nach den Lichtbedingungen die beste Verschlusszeit. Das Gegenstück dazu ist der Modus "Verschlusspriorität"
Blitz	Dient dazu, das Motiv einen sehr kurzen Augenblick lang zu beleuchten, wenn die Aufnahme gemacht wird. Beim Digiscoping kommt der Blitz selten zur Anwendung. Nur sehr wenige Digiscoper benutzen Fernblitzgeräte, die vom Blitzlichtgerät der Kamera ausgelöst werden, um beispielsweise an Vogelfütterungsplätzen zu fotografieren.
Brennweite	<p>Die Brennweite beeinflusst die Vergrößerung, den Bildausschnitt (Sehfeld) und die Tiefenschärfe. Eine lange Brennweite bedeutet zwar hohe Vergrößerung, jedoch weniger Sehfeld und geringere Tiefenschärfe. Ca. 13 mm Brennweite in einer Digitalkamera mit 5 Megapixel entspricht der Sicht des menschlichen Auges. Verglichen mit einer traditionellen 35-mm-Kamera kommt dies ca. einer 50-mm-Brennweite gleich.</p> <p>Je größer der CCD-Sensor (nimmt mit der Zahl der Megapixel zu), desto kleiner die dem menschlichen Auge entsprechende Brennweite.</p> <p>Beim Digiscoping ist die Brennweite von der Vergrößerung des Teleskops und den Zoomeinstellungen der Kamera abhängig.</p>
Card Adapter	Ein Gerät, das an Ihren PC angeschlossen ist. Durch Einschleiben der Speicherkarte Ihrer Kamera können die Daten auf die Festplatte des Computers übertragen werden.

C

- CCD** Die Abkürzung für „Charge-Coupled Device“. Es handelt sich um den Sensor der Digitalkamera, der das empfangene Licht je nach Helligkeitswert in Spannung umwandelt.
- CMYK** Die Abkürzung für Cyan, Magenta, Yellow und Key. Das sind die Druckerfarben für Farbdrucke („Key“ steht für die Farbe Schwarz).

D

- Digital** Das Gegenstück zu analog. Digitale Informationen bestehen aus einer beschränkten Zahl von Abstufungen (z.B. 256 Farben). Der Wechsel von einem digitalen Element zum nächsten erfolgt immer „schrittweise“ und nicht kontinuierlich, wie bei Analoginformationen.
- Digital Zoom** Bei Verwendung dieser Art von Zoom berechnet das Digitalsystem der Kamera einfach die Daten eines bereits aufgenommenen Bildes neu, um einen Zoomeffekt zu erzielen. Dies bringt einen Auflösungsverlust des Fotos mit sich. Die meisten Digiscoper deaktivieren den digitalen Zoom.
- Dot (Punkt)** Das kleinste Element eines Bildes. Viele Dots zusammen bilden ein Pixel. Die Zahl der Dots pro Pixel ist von der Farbtiefe abhängig.
- dpi** Die Abkürzung für „Dots Per Inch“ (Punkte pro Inch; 1 Inch = 2,54 cm). Eine Maßeinheit für die geometrische Auflösung eines Bildes.

E

- EPS** Die Abkürzung für „Encapsulated PostScript“. EPS ist ein Computer-Dateiformat auf Basis des PostScript-Standards und wird von den meisten Grafikdesign- und Layoutprogrammen unterstützt. Neben dem PostScript-Code enthält die EPS-Datei auch ein Niedrigauflösungs-PICT zur Darstellung auf Bildschirmen.
- Exif** Die Abkürzung für „Exchangeable Image Format“. Exif-Dateien werden von Digitalkameras erstellt und mit tif oder jpeg-Bildern gespeichert. Diese exif-Dateien enthalten Informationen über Kameraeinstellungen wie Verschlusszeit, Blende, Weißabgleich oder Blitz.

F

Farbrauschen

Bezeichnet eine inkorrekte Farbwiedergabe auf dem Bild, z.B. kleine Punkte in einem Bereich, der reinweiß sein sollte. Vgl. auch "Rauschen".

Farbtiefe

Definiert die maximale Farbzahl, die von einer Digitalkamera aufgezeichnet werden kann. Eine Echtfarbenwiedergabe lässt sich mit einer Farbtiefe von 24 Bit erzielen, d. h. 8 Bit für jede Primärfarbe. Eine Farbtiefe von 24 Bit ist Standard für Grafikkarten hoher Qualität.

**Fokussierung
(Scharfstellen)**

Der Vorgang der Einstellung der Schärfe des Motivs, so dass sich dieses im "Fokus" befindet. Beim Digiscoping wird die Scharfstellung im Allgemeinen vom Teleskop erledigt.

G

GIF

Die Abkürzung für Graphic Interchange Format. Ein beliebtes Dateiformat für Grafiken.

H

High Definition (HD)

Bezeichnung für hochwertige Teleskope mit Speziellinsen, die die beste Bildqualität bei exzellenter Detailauflösung bieten.

I

Interner Speicher

Die Speicherkapazität einer Digitalkamera, die nicht – wie etwa ein Memory Stick – entfernt werden kann.

Interpolation

Bezeichnet die Berechnung nicht-existierender Bilddaten aus den vorhandenen Daten eines aufgenommenen Bildes. Alle Digitalkameras bedienen sich der Interpolation zur Bestimmung von Farbdaten von benachbarten Sensoren, da jeder Sensor nur eine Farbe aufzeichnen kann. Kann auch zur Steigerung (oder Verringerung) der Bildauflösung benutzt werden.

J

JPEG oder JPG

Die Abkürzung für Joint Photographic Experts Group. Dieses Format ist mehr oder weniger der Standard für die Bildkomprimierung. Es stehen auch unterschiedliche Komprimierungsstufen zur Verfügung. Da die Helligkeitsinformation wichtiger ist als die Farbdaten, speichern die meisten Pixel nur die Helligkeitsinformationen. Beim Öffnen der jpg-Dateien werden die fehlenden Farbdaten aus den vorhandenen Informationen automatisch berechnet.

K

Komprimierung

Wird zum ökonomischen Speichern digitaler Bilder benötigt. Allerdings bewirken Bildkomprimierungsverfahren in der Regel einen Qualitätsverlust.

L

LCD

Die Abkürzung für Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige). Das LCD spielt für das Digiscoping eine sehr wichtige Rolle, weil es die einzige Möglichkeit darstellt, das aktuelle Bild anzuzeigen und Schärfe, Helligkeit usw. zu kontrollieren. Je größer das LCD, desto besser.

LED

Die Abkürzung für Light Emitting Diode. Wird oft als Anzeigelämpchen verwendet.

Lichtempfindlichkeit

Festgelegt nach ISO-Werten (z.B. ISO 200)

Li-Ion-Akku

Eine sehr leichter, aufladbarer Akku mit sehr hoher Kapazität (bis zu zweimal so viel wie eine aufladbare NI-MH-Batterie) und ohne Memory-Effekt-Problem. Diese Akkus benötigen spezielle Ladegeräte, da deren Form individuell den Kameramodellen angepasst sind.

Li-Po-Akku

Eine neuere Technologie, die zum Unterschied von Ni-MH-, NiCad- und Li-Ion-Zellen ohne Metallgehäuse auskommt. Diese Batterien sind in Kunststoff eingelassen. Sie sind klein, liefern aber eine bessere Leistung als andere aufladbare Batterien. Diese Akkus benötigen ebenfalls spezielle Ladegeräte, da deren Form individuell den Kameramodellen angepasst sind.

M

**Manuelle
Belichtungszeit-
einstellung**

Eine Kamera mit manueller Einstellung der Belichtungszeit erlaubt dem Digiscoper die vollständige Kontrolle über Blende und Verschlusszeit. Sie wird vielfach nur für jene als geeignet erachtet, die mit ihrer Kamera sehr gut vertraut sind.

O

Optisches Zoom

Zum Einstellen der Vergrößerung einer Kamera durch Verschieben des optischen Linsensystems (Ändern der Brennweite). Vgl. auch "Zoomlinse".

P

Pixel

Das Pixel ist das kleinste Element eines Digitalbildes und enthält Informationen über Intensität und Farbe.

Polarisationsfilter

Lässt Licht durch, das aus einer bestimmten Richtung kommt, und trägt dazu bei, Reflexionen von nichtmetallischen Oberflächen (etwa Glas oder Wasser) auszuschneiden. Die Verwendung eines solchen Filters erhöht auch die Farbsättigung, so dass z.B. der blaue Himmel noch blauer wirkt.

R

Rauschen

Bezeichnung für Interferenzen auf dem CCD-Sensor, die auf dem Bild als unerwünschte Farbpunkte sichtbar sind. Passiert häufig bei Aufnahmen in der Dunkelheit bei langen Verschlusszeiten. Vgl. auch "Farbrauschen".

Rauschunterdrückung

In diesem Modus nimmt die Kamera zwei Bilder auf: die normale Aufnahme und eine zweite mit der selben Belichtungszeit, aber bei geschlossenem Verschluss. Die Kamera vergleicht die beiden Bilder und kann in der Folge jene Bereiche identifizieren, auf denen die unerwünschten Rauschpunkte erscheinen und diese kompensieren.

S

- Selbstauslöser** Diese Funktion dient dazu, das Öffnen des Verschlusses zu verzögern. Sie wird verwendet, wenn der Fotografierende selbst auf dem Foto erscheinen möchte, aber auch für wackelfreie Bilder beim Digiscoping, zumal das Niederdrücken des Auslösers mit der Fingerspitze bei hohen Vergrößerungen oder langen Belichtungszeiten bereits zu Unschärfen führen kann.
- SLR
Spiegelreflex Kamera** Bei diesem Kameratyp wird das durch das Objektiv eindringende Bild mittels eines Spiegels in den Sucher umgeleitet. Beim Auslösen des Verschlusses schwenkt der Spiegel nach oben und lässt Licht auf den Film fallen. SLR-Kameras besitzen auswechselbare Objektivlinsen und produzieren Qualitätsbilder. Mit digitalen SLR-Kameras kann der Benutzer statt dem Film auch eine Speicherkarte benutzen, und neben dem herkömmlichen Sucher eine LCD-Anzeige.

T

- Teleobjektiv** Ein spezieller Objektivtyp mit großer Brennweite, normalerweise mehr als 80 mm. Da diese Linsen einen hohen Vergrößerungsgrad bieten, ist ihr Sichtfeld eng. Solche Linsen können für Digiscoping nicht verwendet werden, da das Teleskop das Teleobjektiv imitiert und bereits eine große Brennweite bereitstellt.
- Tiefenschärfe** Wird auch als "Schärfentiefe" bezeichnet und beschreibt einen bestimmten Bereich in einem Foto, der scharf gestellt ist. Die Blende, der Brennpunkt und die Brennweite beeinflussen die Tiefenschärfe. Je höher die Vergrößerung (Brennweite), desto geringer die Tiefenschärfe.
- TIFF** Die Abkürzung für Tagged Image File Format. Tiff ist ein spezifisches Format für Qualitätsdateien zum Speichern von Digitalbildern.
- Tote Pixel** Sind fehlerhafte Pixel, die im Bild als schwarze Punkte erscheinen.
- True Colour** Bezeichnet den Farb-Output auf einem Monitor oder Drucker. Benötigt mindestens 16 Millionen Farbabstufungen. Vgl. auch "Farbtiefe".

U

Überbelichtung	Bezeichnung für den Effekt, wenn ein Bild zu viel Licht erhält, so dass das Foto zu hell ist und die Farben ausbleichen. Das Gegenteil von "Unterbelichtung."
Überstrahlung	Das Gegenstück zum „Rauschen“; beschreibt einen Bildfehler, der bei neueren Digitalkameramodellen sehr selten vorkommt.
Unterbelichtung	Wenn eine Aufnahme nicht genug Licht erhält, ist das Bild zu dunkel. Wird von Digiscopern oft als Technik zur Verkürzung der Verschlusszeit der Kamera verwendet. Bei schlechten Lichtbedingungen in Kombination mit einer Erhöhung der ISO-Zahl von 100 auf 400 einsetzbar, um die Verschlusszeit deutlich zu verkürzen. Wenn das Bild zu dunkel wird, kann es mit Hilfe Ihrer Bildbearbeitungs-Software aufgehellt werden.
USB	Die Abkürzung für Universal Serial Bus und die gebräuchlichste Methode zur Herstellung von Computeranschlüssen. USB ermöglicht den Anschluss zusätzlicher Geräte ohne Installation von Karten oder Drivern im Computer. Dieser Anschlusstyp erlaubt einen sehr schnellen Datentransfer.

V

Verschluss	Regelt die Belichtungszeit, die von Tausendstelsekunden bis zu einigen Minuten oder länger reichen kann. Kurze Verschlusszeiten werden für bewegte Motive verwendet, da sie „einfrierende“ Wirkung haben. Lange Verschlusszeiten kommen häufiger für unbewegte Motive zur Anwendung. Je länger die Verschlusszeit, desto empfindlicher reagiert die Kamera auf Erschütterungen.
Verschlussautomatik	In diesem Modus wählt der Fotograf die Verschlusszeit manuell, und die Kamera wählt die optimale Blendeneinstellung für die beste Belichtung. Das Gegenstück ist die "Blendenautomatik"
Vignettierung (Verschattung)	Bezeichnet schwarze Schatten rund um das aufzunehmende Motiv. Die Ursache beim Digiscoping kann entweder darin liegen, dass das Sehfeld der Kamera größer ist als das Sehfeld des Okulars am Teleskop oder dass die Kamera nicht exakt zum Okular positioniert ist. Bei Verwendung einer geeigneten Kamera kann der Digiscoper die Vignettierung mit Hilfe des optischen Zooms der Kamera vermeiden.

Beispiel für Vignettierung:



W

Weißabgleich

Bezeichnet die Anpassung einer Digitalkamera an den entsprechenden Lichttyp (bzw. die Farbtemperatur). Normalerweise macht die Kamera dies automatisch, sie bietet aber auch Einstellungen für "Tageslicht", "bewölkt" oder "künstliches Licht", um noch größere Farbechtheit zu erreichen.

Weitwinkelobjektiv

Dieser Objektivtyp bietet einen großen Betrachtungswinkel und hohe Tiefenschärfe. Weitwinkelobjektive oder -linsen können bei Anwendung für Digiscoping eine Vignettierung bewirken.

Z

Zoomobjektiv

Mit diesem Objektivtyp kann der Fotograf ein Motiv näher heranziehen, indem er die Brennweite und damit den Vergrößerungsfaktor einstellt. Die optische Zoomfähigkeit oder die Brennweitenskala einer Kamera ist normalerweise auf dem Objektiv angegeben. 3x oder 4x sind gebräuchliche Zoomwerte, die von Digiscopern zur Vermeidung einer Vignettierung benützt werden.