



BERNER BONSAI CLUB

Thema Fotografieren

Berner Bonsai Clubs BBC

2008

Meine Bonsais



im richtigen Licht



INHALTSVERZEICHNIS:

ANSCHAFFUNG EINER KAMERA	3
MEGAPIXEL (WELCHE AUFLÖSUNG SOLL ES SEIN?)	3
AUSLÖSEVERZÖGERUNG:	4
LICHTSTÄRKE:.....	4
ISO-WAHL:.....	5
WEISSABGLEICH:	5
MULTI-AF ODER AF-CENTER?	5
SCHÄRFENTIEFE:	6
SPOT-MODUS:	7
EV-BELICHTUNGSKORREKTUR:	7
NACHT/DÄMMERUNGSMODUS:	8
SIND AB UND ZU VERWACKELTE BILDER DAZWISCHEN?	9



ANSCHAFFUNG EINER KAMERA

Ihr tragt Euch mit dem Gedanken, eine Kompakt-Kamera (Automatik oder Manuell) anzuschaffen oder habt euch gerade erst euren ersten digitalen Knipsapparillo zugelegt?

Oft kann aber ein Anfänger trotz Bedienungsanleitung nicht so recht was mit den Begriffen wie z.B. ISO, Blende und Belichtung bzw. deren Zusammenhang zueinander anfangen und fragt sich darum vielleicht, wann welche Einstellungen für welche Situationen denn nun besonders sinnvoll sind.

Ich versuche darum mal, ein paar wichtige Begriffe und Zusammenhänge ganz locker und möglichst einfach zu erklären, so dass auch ein Pixel-Greenhorn einen ersten Überblick bekommt.

Die "Profis" unter uns mögen daher bitte wohlwollend ein Auge zukneifen, wenn manche Erklärungen vielleicht nicht immer 100% fachlich korrekt von mir ausgedrückt werden.

MEGAPIXEL (WELCHE AUFLÖSUNG SOLL ES SEIN?)

Für den Gelegenheitsknipser, der nur ab und zu mal Abzüge in 10x15cm ohne aufwändige nachträgliche Bildbearbeitung (am PC) haben möchte, reichen eigentlich immer noch 2 MP (1600x1200 Pixel) einer Marken-Kamera für eine gute fotorealistische Qualität.

Sollen auch mal Abzüge bis 13x18cm oder etwas mehr möglich sein, wären 3-4 MP besser...zudem sind aus einem 3-4MP-Bild auch mal leicht beschnittene Ausschnitte möglich für ein dann immer noch evtl. ausreichendes 2MP-Bild (oder 10x15cm-Foto-Abzug).

Mit 5 MP wäre dann etwa ein guter Abzug in 20x30cm möglich...5MP belegen natürlich auch viel mehr Speicherplatz auf der Speicherkarte....bzw. weniger Bilder passen drauf oder man braucht gleich eine Speicherkarte mit viel mehr MB, falls man die 5MP wirklich für große Abzüge oder zum Beschneiden am PC nutzen möchte.

Die MP-Anzahl bezieht sich also weniger auf die Qualität eines Fotos, sondern eher auf die Bildgröße, bzw. die maximal mögliche Größe für einen Foto-Abzug bei guter Qualität. 2 Megapixel bedeuten beispielsweise eine Auflösung von 1600x1200 Pixel = optimale Qualität für einen 10x15cm-Abzug.

3 MP bedeuten beispielsweise eine Auflösung von 2048x1536 Pixel = reicht für einen guten 13x18cm-Abzug. Zurzeit werden DS (Digitales Spiegelreflexkameras) angeboten, die bis 12 Mio und mehr Pixel anbieten, dies wurde nur möglich, weil die Speicherung der Bilder und der Speicherplatz um den Faktor x schneller und billiger wurden. Alles klar ?



BERNER BONSAI CLUB

Ein Pixel des Digitalbildes entspricht dabei einem Pixel auf dem PC-Monitor. Um ein Bild Bildschirmfüllend auf dem PC-Monitor dazustellen, reichen also in der Regel sogar schon 1,2 MP (1280x960 Pixel)...diese reichen aber allerdings nur noch so eben für einen 9x13cm-Foto-Abzug in ordentlicher Qualität. Alles klar?

AUSLÖSEVERZÖGERUNG:

Wenige Hersteller geben nur die reine Auslöseverzögerung an (bis zu etwa 0,2 sek). Richtigerweise geben aber die meisten Kamerahersteller die Auslöseverzögerung als Auslöseverzögerung incl. der AF-Zeit an. Die Hauptzeit, bis das Bild im Kasten ist, braucht nämlich der Fokus, um den richtigen Schärfen-Abstand zum Motiv einzustellen.

Die benötigte AF-Zeit variiert je nach Lichtverhältnissen etwas. Hat die Kamera sogar ein AF-Hilfslicht, funktioniert die AF-Scharfstellung auch bei völliger Dunkelheit in Blitzreichweite noch zügig und zuverlässig.

Allgemein bezeichne ich Kompaktkameras mit einer Auslöseverzögerung (+AF-Zeit) mit bis zu 0,5 Sekunden als schnell....mit bis zu 0,7 Sekunden als noch flott und gut schnappschusstauglich ...bis zu insgesamt knapp unter einer Sekunde als etwas träge...und bei Zeiten die sogar darüber liegen als lahm.

LICHTSTÄRKE:

Hiermit ist die Anfangsblendenzahl gemeint, wenn sich das Zoomobjektiv in der Weitwinkelstellung befindet (ungezoomt). Von dem Begriff "Blende" sollte man sich aber jetzt nicht weiter verunsichern lassen. Die Blende ist weit interessanter bei Kameras mit manuellen Einstellungen. Darauf gehe ich später noch näher ein.

Diese Anfangsblendenzahl deutet jedenfalls auf die Lichtstärke eines Objektivs hin. Sie liegt bei Kompaktkameras in der Regel bei einer Anfangsblenden-Zahl (Weitwinkel) von F2,8. Oft wird auch noch die Anfangsblende mit Zoom angegeben.

Zoomt man hingegen, verschlechtert sich die "Lichtstärke" etwas. Die Blendenzahl wird etwas größer, die Belichtungszeit und die Verwackelgefahr (bei schlechteren Lichtverhältnissen) steigt in der Regel auch etwas.

Darum sollte man in Räumen bei schlechterem Licht möglichst nur in Blitzreichweite (Motiventfernung bis etwa 4 m) zoomen. Also im Zweifelsfall lieber selbst etwas näher an das Motiv rangehen.

Lichtstärkere (größere) Kameras mit einer Objektiv-Anfangsblende von F2,0 oder gar einer noch kleineren Blendenzahl lassen da etwas mehr Spielraum zu. Zudem müssen diese Kameras erst ein wenig später auf den Blitz zugreifen und ermöglichen auch bei nicht mehr



ganz so gutem Licht etwas kürzere Belichtungszeiten (gegen Verwackeln oder Motiv-Bewegungsunschärfe) ohne Blitz.

ISO-WAHL:

Die ISO-Zahl deutet auf die Lichtempfindlichkeit des Pixel-Sensors (ähnlich eines Foto-Films im KB-Format) hin.

Sind die Lichtverhältnisse mal nicht so gut, kann man mit hohen ISO-Zahlen die Belichtungszeit nochmals etwas verkürzen (gegen Verwackeln oder Bewegungsunschärfe) oder auch wenn man nicht blitzen möchte, dass Bild sonst zu dunkel würde oder die Blitzreichweite sowieso nicht für entfernte und auch bewegliche Motive reichen würde.

Großer Nachteil einer höheren ISO-Zahl:

Das Bildrauschen (Grobkörnigkeit) steigt dramatisch an. Darum sollte man möglichst nie die ISO-Wahl völlig der Kamera-Automatik überlassen. Besser ist es, manuell einen niedrigen ISO-Wert vorzugeben (ISO 100 oder weniger), um möglichst klare und rauscharme Bilder zu erhalten.

Nur bei ungünstigem Licht und in Ausnahmefällen kann man es auch mal mit ISO 200 versuchen, muss dann allerdings schon mit sichtbarem Bildrauschen rechnen.

WEISSABGLEICH:

(Sonne, bewölkt, Glühlampen-, Leuchtstofflampenlicht)

Manchmal - je nach Licht - hat eine Kamera leichte Schwierigkeiten, besonders die Farbe Weiß richtig darzustellen. Die Bilder erhalten dann einen Farbstich oder auch "Schleier". Dies kann man jedoch schon oft vor der Aufnahme auf dem Display der Kamera erkennen. Dann kann man manuell eine andere Beleuchtungsart einstellen.

Normalerweise kann man sich aber ganz gut auf die Weißabgleich-Automatik verlassen. Viele Kameras der gehobenen Klasse haben auch noch einen voll-manuellen Weißabgleich, mit dem man die richtige Einstellung bei den jeweils gegebenen Lichtverhältnissen mit Hilfe eines Abgleichs auf eine weiße Fläche (oder Papier) vornehmen kann.

MULTI-AF ODER AF-CENTER?

(Mess-Methode der Schärfe-Einstellung)



BERNER BONSAI CLUB

Beim Multi-AF (AiF) hat man mehrere Messpunkte in einem größeren Messfeld (großer Rahmen im Display). Die Kamera stellt sich dann automatisch auf das "vermutete" Hauptmotiv innerhalb dieses Rahmens scharf. Sind aber mehrere mögliche Hauptmotive in unterschiedlichen Entfernungen innerhalb dieses Messrahmens (Multi-AF), kann es vorkommen, dass die Kamera einen "Mittelwert"(Misch-Schärfe) einstellt - also wird evtl. nichts richtig scharf.

Bei der Einstellung AF-Center (Zentriert) bekommt man im Display einen kleineren Messrahmen angezeigt. Dieser Rahmen liegt normalerweise in der Bildmitte. Hier stellt sich der Fokus exakt auf das in der Bildmitte (im Messrahmen) befindliche Motiv scharf. Das will man ja oft genauso haben, also ist die Einstellung AF-Center normalerweise besser und zuverlässiger (besonders wichtig bei Makro-Aufnahmen).

Befindet sich das Hauptmotiv aber mal NICHT in der Bildmitte und man möchte trotzdem den zuverlässigeren AF-Center nutzen, kann man das Hauptmotiv anvisieren, den Auslöser halb drücken und so festhalten (AF-Abstand wird "zwischen gespeichert"). Nun kann man die Kamera etwas schwenken, den gewünschten Bildausschnitt neu festlegen und dann erst ganz auslösen. Auf diese Art kann man sich auch für einen "schnellen Schnappschuss" die AF-Zeit "einsparen", besonders wenn man nicht so eine besonders flotte Kamera besitzt, indem man also das Motiv vorfokussiert und dann erst kurze Zeit später im "richtigen Moment" ganz auslöst. Dabei sollte sich natürlich der Abstand zum Motiv in der Zwischenzeit (zwischen Vor-Fokussieren mit halb gedrücktem Auslöser und dem Durchdrücken des Auslösers) möglichst nicht verändern.

SCHÄRFENTIEFE:

Bei einer Digitalkamera kann man oft auch selbst bestimmen, wie ausgedehnt der Schärfebereich sein soll (damit ist die Schärfe "ins Bild hinein" gemeint).

Bei Landschaftsaufnahmen möchte man in der Regel viel Schärfentiefe haben (möglichst alle Objekte im Bild sollen von vorne bis hinten scharf werden). Dazu wählt man am besten den Landschaftsmodus. Dabei wählt die Programm-Automatik eine kleinere Blendenöffnung (größere Blendenzahl). Das bedeutet jedoch, dass die Automatik auch eine etwas längere Belichtungszeit wählen muss - erst recht, wenn dazu gezoomt wird. Bei nicht so gutem Licht muss man die Kamera also ganz besonders ruhig halten oder sogar ein Stativ benutzen.

Möchte man aber bewusst das Motiv vor einem möglichst unscharfen Hintergrund abheben, kann man den Portrait- oder auch Sport- / Action-Modus wählen.

Beim Portrait- / Sport-Modus wählt die Programm-Automatik eine größere Blende. Die Belichtungszeit sinkt sowie auch die Verwackelgefahr. Auch eine mögliche Bewegungsunschärfe wird gemindert. Allerdings erhält man in diesem Modus eher einen unscharfen Hintergrund. Wie unscharf, hängt auch davon ab, wie weit man selbst vom Motiv und dieses vom Hintergrund entfernt sind.



SPOT-MODUS:

(zentrierte Belichtungsmessung)

Wählt man diesen Modus, befindet sich oft ein Fadenkreuz in der Display-Mitte. Hier wird exakt die nötige Belichtungszeit für das in der Bildmitte befindlichen Motivs gemessen - unabhängig davon, wie hell oder dunkel das Motiv selbst oder in der Nähe befindliche Objekte sind (z.B. Person vor hellem Fenster oder neben einer hellen Lampe).

Der Spot-Modus kann aber auch dazu führen, dass zwar das Hauptmotiv richtig belichtet wird, jedoch ein noch helleres Objekt im Hintergrund etwas überbelichtet (noch heller) wird oder auch ein dunkleres Objekt (dunkler als das Hauptmotiv) etwas unterbelichtet (dunkler) wird.

Den Spot-Modus kann man z.B. prima bei Sonnenuntergängen einsetzen, indem man direkt in die untergehende Sonne (oder knapp daneben zielt (Bildhelligkeit ändert sich dabei). Diese so gewählte Bild-Helligkeit kann man auch mit halb gedrücktem Auslöser "speichern" und so für einen etwas anderen Bildausschnitt quasi "mitnehmen". Möchte man eine Person vor einer untergehenden Sonne ablichten, kann zusätzlich dazu Zwangsblitzen, sofern sich die Person auch in Blitzreichweite befindet.

EV-BELICHTUNGSKORREKTUR:

Mit der EV-Belichtungskorrektur hat man noch die Möglichkeit, von der von der Kamera ermittelten "normalerweise richtigen" Belichtungszeit etwas abzuweichen. Eine Veränderung kann im Plus- als auch im Minusbereich erfolgen. Der EV-Wert wird also zusätzlich zu der von der Kamera ermittelten Belichtungszeit addiert oder auch abgezogen.

Beispiel für +EV:

Das Bild oder ein wichtiger Bereich daraus erscheint auf dem Display immer noch zu dunkel. Mit +EV kann man das Bild also insgesamt mehr aufhellen (vor der Aufnahme). Die Belichtungszeit erhöht sich dann aber insgesamt und somit auch die Verwackelgefahr.

Beispiel für -EV:

Das Bild erscheint schon vor der Aufnahme auf dem Display zu hell oder zu blass / milchig (z.B. in der grellen Mittagssonne). Die Belichtungszeit wird nun insgesamt kürzer.

Manche Kameras besitzen zudem noch eine Histogramm-Anzeige, eine grafische Darstellung zur Kontrolle / genaueren Abschätzung einer optimal eingestellten Belichtungszeit.



BERNER BONSAI CLUB

NACHT/DÄMMERUNGSMODUS:

Im Nachtmodus mit und ohne Blitz ist wegen der längeren Belichtungszeit unbedingt ein (Mini-)Stativ erforderlich oder man muss die Kamera irgendwo ablegen.

Ohne Blitz:

Hier wird die Nachtszene mit allen Hintergrundlichtern (außer Sterne) so aufgenommen, wie man sie etwa mit dem bloßen Auge auch sieht (nicht für bewegliche Personen / Tiere, sonst starke Bewegungsunschärfe).

Mit Blitz:

Hier wird eine im Vordergrund befindliche Person (in Blitzreichweite) ausreichend hell und kurz belichtet und zudem anschließend die Hintergrund-Nachtszene "nachbelichtet". Die Person sollte sich während der gesamten Belichtungs-/Aufnahmedauer (etwa bis zu 2 Sekunden) allerdings möglichst kaum bewegen.

MAKRO:

Bei Makro-Nahaufnahmen ist es wichtig, dass man zwischen Fokussieren (Auslöser halb gedrückt) und Auslösen keine weitere Zeit verstreichen lässt, denn in der Zwischenzeit könnte sich das Motiv oder man selbst längst wieder etwas bewegt haben und der fokussierte (zwischengespeicherte) Abstand könnte nun nicht mehr exakt stimmen.

Besonders bei Extrem-Makros (nur wenige cm Motivabstand) kommt es oft je nach Lichtverhältnissen (oder manueller Blendenvorwahl) auf jeden Schärfe-Millimeter an. Also bei Makros möglichst zügig den Auslöser weiter durchdrücken und zudem AF-Center nutzen.

Wer es nun bis hierhin geschafft und "trotzdem" soweit im Großen und Ganzen alles verstanden hat, wird ganz bestimmt sehr bald nach ein paar wenigen Teststunden seine neue Automatik-Digitalkamera in den meisten Situationen gut im Griff haben.

Für Besitzer einer Kamera mit manueller Blenden- und / oder Belichtungsvorwahl versuche ich nun noch, diese beiden Begriffe und deren Bedeutung / Abhängigkeit voneinander, stark vereinfacht zu erklären:

Stell dir einfach mal ein Wasserglas unter einem Wasserhahn vor. Das Glas ist dabei das Foto, welches mit Wasser (Licht) gefüllt werden soll und der Wasserhahn selbst ist dabei die Blende.

Das Glas (Foto) soll natürlich möglichst voll (richtig belichtet) werden, also nicht überlaufen (Foto überbelichtet) und auch nicht nur halb voll werden (Foto unterbelichtet).



Wie schnell das Glas (Foto) in welcher Zeit (ausreichend belichtet) mit Wasser (Licht) voll wird, kommt also auch darauf an, wie weit man den Wasserhahn öffnet (Blendenöffnung).

Daraus schließen wir:

Eine große / offene Blende ermöglicht also eine kurze Belichtungszeit. Da sich die Belichtungszeit mit weit geöffneter Blende verkürzt, sinkt somit die Verwacklungsgefahr und auch die Gefahr einer möglichen Bewegungsunschärfe des Motivs. Je größer/offener die Blende, umso eher ist auch ein Sport-/Action-Foto möglich. Allerdings erhält man bei offener Blende normalerweise weniger Tiefenschärfe. Der Hintergrund kann je nach Entfernungen darum schnell unscharf werden (besonders bei Makro-Nahaufnahmen).

Will man hingegen bewusst möglichst lange belichten (z.B. Nachtaufnahmen), muss man also die Blende (Wasserhahn) mehr schließen, damit das Glas (Foto) langsamer mit Wasser (Licht) voll wird (längere Belichtungszeit). Bei kleinerer Blende erhält man auch mehr Tiefenschärfe.

Wichtig:

Man muss beim Einstellen der Blende "umgekehrt" denken:

Grosse Blendenöffnung (hohe Lichtstärke) = kleine Blendenzahl.

Kleine Blendenöffnung (mehr Tiefenschärfe / längere Belichtungszeit) = hohe Blendenzahl.

SIND AB UND ZU VERWACKELTE BILDER DAZWISCHEN?

Kommt man mit der Kamera in den Händen der Verwackelgrenze von 1/60 Sek sehr nahe (Handsymbol erscheint manchmal im Display), sollte man die Kamera besonders ruhig halten und darauf achten, dass man sie beim Auslösen nicht "verreißt". Bewegliche Motive können zudem eher Bewegungsunschärfe erhalten (ohne Blitz).

Überschreitet man diese Verwacklungsgrenze leicht, sollte man die Kamera zusätzlich abstützen. Wird die Belichtungszeit noch länger, muss man die Kamera irgendwo während der Aufnahme ablegen oder ein Stativ benutzen.

**Viel Spass beim Fotografieren wünscht euch
Kurt Zraggen**

IMPRESSUM :

Der **Berner Bonsai Club BBC** wurde am 12.1.90 gegründet. Der Club verfolgt ausschliesslich ideelle Zwecke. Er hat die Aufgabe, durch Erfahrungsaustausch der Mitglieder die Kenntnisse der Bonsai-Pflege zu erweitern und zu vertiefen. Er pflegt den Kontakt zu den Bonsai-Clubs auf nationaler und internationaler Ebene, um die Verbreitung der fernöstlichen Bonsai-Idee zu ermöglichen und zu fördern. Der Verein ist politisch und konfessionell neutral

Impressum

Herausgeberin:
Berner Bonsai Club
BBC

30 - 13540 -5

Verantwortliche Redaktion:
Zraggen Kurt

info@bernerbonsaiclub.ch

Erscheinungsweise:

Bei Bedarf