

humboldt



T O M ! S T R I E W I S C H

100 clevere Tipps: Digitalfotografie

Aufnahmetechnik

Bildgestaltung

Bildbearbeitung

Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 9 |
| Fototechnik | 13 |
| 1. Grundeinstellungen anpassen | 15 |
| 2. Kameratransport und Sicherung | 18 |
| 3. Automatik regeln | 20 |
| 4. Manuell steuern | 25 |
| 5. Bewegungsdarstellung beeinflussen | 28 |
| 6. Verwacklung verhindern | 29 |
| 7. Beanbag | 32 |
| 8. Fadenstativ | 33 |
| 9. Dauerfeuer kontra Verwackeln | 34 |
| 10. Fernauslöseranschluss selbst bauen | 35 |
| 11. Selbstausröser einsetzen | 36 |
| 12. Schärfentiefe steuern | 36 |
| 13. Abblendetaste | 38 |
| 14. Schärfentiefe-rechner | 39 |
| 15. Schärfentiefe-skalen | 41 |
| 16. Nicht weiter abblenden als nötig | 42 |
| 17. Empfindlichkeit | 43 |
| 18. Weißabgleich | 44 |
| 19. Scharf stellen per „FTR“ | 46 |
| 20. Autofokus und Kompaktkameras | 48 |
| 21. Autofokus und Auslöser trennen | 49 |
| 22. Scharf stellen per Vorratsmessung | 50 |
| 23. Digitalzoom meiden | 50 |
| 24. Objektivwechsel | 51 |
| 25. Objektivreinigung | 52 |

| | |
|--|------------|
| 26. Sensorreinigung | 54 |
| 27. Handy-Einstellungen | 58 |
| 28. Zubehör, das man nicht braucht | 60 |
| 29. Streulichtblende verwenden | 60 |
| 30. Nachtaufnahmen | 61 |
| 31. Mondfotos | 64 |
| 32. Feuerwerk | 65 |
| 33. Rauschen vermeiden | 68 |
| 34. Schwarzweiß-Fotos mit RAW + JPEG | 70 |
| 35. Weiches Licht (Blitz) | 71 |
| 36. Indirekt blitzen | 73 |
| 37. Blitz mit längerer Verschlusszeit | 75 |
| 38. Zweiter Verschlussvorhang | 76 |
| 39. Blitz mit Filterfolien anpassen | 78 |
| 40. Hochformat und Blitz | 80 |
| 41. Sie sehen zu wenig | 80 |
| 42. Die Kamera ausrichten | 83 |
| 43. Panoramabilder ausrichten | 84 |
| 44. Nodalpunktadapter | 85 |
| 45. Panorama per umgedrehtem Kopf | 88 |
| 46. Panorama belichten | 90 |
| 47. Trennbilder fotografieren | 91 |
| 48. Zur richtigen Tageszeit fotografieren | 93 |
| 49. Aufnahmefilter 1 | 94 |
| 50. Aufnahmefilter 2 | 95 |
| 51. Festsitzende Filter lösen | 97 |
| 52. Sachaufnahme /Aufnahmetisch /Hohlkehle | 98 |
| Bildgestaltung | 101 |
| 53. Üben, Üben, Üben | 103 |
| 54. Lassen Sie sich Zeit | 103 |

| | |
|--|------------|
| 55. Den richtigen Moment treffen | 104 |
| 56. Nicht aufhören | 107 |
| 57. Fläche, Form und Umriss | 108 |
| 58. Anordnung von Bildelementen | 109 |
| 59. Linien | 113 |
| 60. Spiegeln | 114 |
| 61. Drittelregel | 116 |
| 62. Horizontlinie | 117 |
| 63. Querformat/Hochformat | 118 |
| 64. Hintergrund beachten | 119 |
| 65. Vordergrund beachten | 121 |
| 66. Bildränder und -ecken beachten | 122 |
| 67. Nicht verzetteln | 124 |
| 68. Stürzende Linien | 125 |
| 69. Stativ benutzen | 129 |
| 70. Der Auftrag | 130 |
| 71. Kreativität durch Beschränkung | 132 |
| 72. Belichtungseinstellungen gezielt nutzen | 133 |
| 73. Brennweite (Zoom) gezielt nutzen | 134 |
| 74. Schärfentiefeabbriss bei Tele deutlicher als bei Weitwinkel | 135 |
| 75. Ausschnitt wählen | 138 |
| 76. Gestaltung mit Digitalkameras | 139 |
| 77. Weg mit den Leuten! | 142 |
| 78. Bildgestaltung mit dem Handy | 144 |
| Bildbearbeitung | 147 |
| 79. Pixel statt dpi | 148 |
| 80. Lieber kein JPEG | 151 |
| 81. Vorsicht beim Wechsel von Hoch- zu Querformat | 154 |
| 82. Monitor kalibrieren | 154 |

| | |
|---|-----|
| 83. 8 Bit oder 16 Bit? | 156 |
| 84. RAW benutzen | 158 |
| 85. RAW-Entwicklung. | 160 |
| 86. Ebenenmasken in Photoshop Elements | 164 |
| 87. Richtig scharfzeichnen | 166 |
| 88. Photoshop-Filter beschleunigen. | 172 |
| 89. Tonwerte korrigieren | 173 |
| 90. Gradationskurven | 176 |
| 91. Kontrastmaske (Alternative zu Lichter und Schatten) | 179 |
| 92. DRI mit PTAverage | 181 |
| 93. Scharfzeichnen verkehrt herum. | 185 |
| 94. Porträt: Augen aufhellen, Pupille sättigen | 187 |
| 95. Moirés ade! | 189 |
| 96. Schwarzweiß-Wandlung | 193 |
| 97. Stürzende Linien gerade stellen | 197 |
| 98. Kacheln statt klonen | 201 |
| 99. Labor testen. | 202 |
| 100. Stichwörter vergeben | 204 |
| | |
| Zu guter Letzt | 209 |





Angabe bei einer Empfindlichkeit von ISO 100 für Blende 5,6 eine Sekunde („1“) lautet, ist diese Helligkeit in etwa erreicht. (Probieren Sie ruhig etwas herum, digital ist das ja ohne große Kosten möglich.)



Mit der gemessenen Einstellung wird Ihr Bild dann noch etwas Zeichnung im Himmel haben, und trotzdem werden beleuchtete Fenster im Bild nicht überstrahlen.

31. Mondfotos

Wenn der Vollmond Sie eh am Schlafen hindert, ist das eine gute Gelegenheit, Mondfotos zu machen. Besonders dann, wenn der Mond nah am Horizont ist und im „Vordergrund“ noch Details von Landschaft, Stadt oder Vegetation ins Bild kommen können, ist ein guter Zeitpunkt für spannende Fotos.

Wenn es Ihnen nur um die Mondoberfläche geht, so denken Sie bitte daran: Der Mond ist nichts anderes als eine sonnenbeschie-

nene Felslandschaft. Er muss auch dann, wenn bei uns auf der Erde Nacht ist, wie eine Tageslichtaufnahme belichtet werden (probieren Sie es mit Blende 11, 1/160 Sekunde bei ISO 100).

32. Feuerwerk

Feuerwerke finden zwar im Dunklen statt, aber trotzdem kommt oft die Umgebung mit aufs Bild, dadurch werden die Bilder sogar spannender. Sie sollten deshalb rechtzeitig eintreffen, um einen guten Standort auszuwählen, evtl. mit etwas Vordergrund, der dann als Schattenriss vor dem Feuerwerk zu sehen ist. Sie können sogar versuchen, diesen Vordergrund, durch einen Blitz etwas aufgehellt, zu integrieren. Eine Wasserfläche, in der sich das Feuerwerk spiegelt, ist auch toll. Bei der Planung und Vorbereitung ist es natürlich hilfreich zu wissen, wo und bis zu welcher Höhe das Feuerwerk zu sehen sein wird.

Wenn Sie sich den Standort frühzeitig aussuchen, denken Sie an die später noch kommenden Besucher. Diese sollten sich nicht vor Ihre Kamera stellen können. Und wenn Sie nicht mitten in einem Besucherpulk stehen, stößt auch nicht irgendwer genau im falschen Moment an Ihr Stativ.

Ein Stativ werden Sie sicher brauchen. Freihändig gemachte Aufnahmen können zwar zu „interessanten“ Bildern führen, aber meist kommen Sie mit Stativ zu besseren Ergebnissen.

Schalten Sie den Autofokus aus. Die Entfernung sollte fest auf „unendlich“ (bzw. die hyperfokale Distanz, siehe Tipp 16) stehen, aber natürlich nur, wenn Sie kein Bild mit einem scharf

abgebildeten Vordergrunddetail, wie z. B. ein Denkmal vor einem unscharfen Feuerwerk, wünschen.

Bei **100 ISO** werden sie mit **Blende 5.6** bis **11** wohl ganz gut zurechtkommen. Welche Wertekombination die richtige ist, hängt unter anderem auch vom evtl. noch vorhandenen Umgebungslicht ab. In unseren Breiten dämmt es im Sommer zum Teil ja recht lange.

Sie müssen also mit der Blende etwas experimentieren. Mit einer digitalen Kamera ist das aber nicht so schlimm, denn Sie können die Ergebnisse direkt kontrollieren.

Als **Belichtungszeit** wählen Sie **„B“**. So bleibt der Verschluss so lange offen, bis Sie ihn wieder freigeben. Warten Sie bis zum Schließen einige Feuerwerkssalven (etwa 4–5 Sekunden) ab, lieber zu wenig als zu viel.

Wenn Ihre Kamera keine „B“-Einstellung hat, müssen Sie mit den festen einzustellenden Belichtungszeiten experimentieren. Sie können übrigens nachträglich immer noch mehrere Bilder des Feuerwerks in der Bildbearbeitung übereinanderkopieren. Die Raketensalven addieren sich dann auf. Die Montage geht am einfachsten, wenn das Bild überwiegend schwarz ist. Sie müssen dann für die einzelnen Ebenen in der Bildbearbeitung nur den Modus „aufhellen“ wählen. (Evtl. in allen Bildern vorhandenen helle Vordergrunddetails müssen Sie dann per Ebenenmasken ausblenden.)

Denken Sie unbedingt an den Fernauslöser (Draht oder Funk). Und vor allem auch an volle Akkus, denn Sie werden nicht nur

häufiger das Display brauchen, sondern auch für die langen Belichtungszeiten viel Energie benötigen.

Spätestens wenn Sie zum Abschluss alles wieder einpacken müssen, werden Sie sich freuen, eine Taschenlampe mitgenommen zu haben.



33. Rauschen vermeiden

Gerade bei Nachtaufnahmen kommt das Rauschen ins Bild. Doch auch bei anderen Aufnahmen wird es sichtbar. Je kleiner der Sensor, je höher die Empfindlichkeit, je länger die Belichtungszeit, je wärmer der Sensor, desto stärker ist das Rauschen in den Bildern. Diese etwas dem Filmkorn ähnelnden Fehler stören besonders auf homogenen Flächen.

Mittlerweile bieten viele Kameras mehr oder weniger starke interne Rauschverminderer an, die aber leider oft nicht nur das Rauschen, sondern auch feine Bilddetails „glatt bügeln“. Glücklicherweise gibt es zumindest für einige Aufnahmesituationen Alternativen.

Wenn z. B. für Nachtaufnahmen ohnehin ein Stativ eingesetzt wird, so kann man bei unbelebten Szenen auch gleich ohne viel Aufwand mehrere Aufnahmen machen. Diese Bilder rauschen dann zwar alle, aber jede einzelne rauscht etwas anders als die anderen, denn das Rauschen ist zufällig.



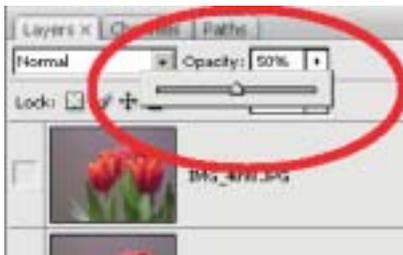
In der vergrößerten Ansicht sieht man das Rauschen.

Das kann man sich zunutze machen und Bilder mit gleichem Inhalt kombinieren. Dazu legt man sie z. B. in Photoshop (Elements) oder Gimp als Ebenen übereinander. In Photoshop CS5 und älter lässt sich das per Script („Load Files into Stack.jsx“) automatisieren.

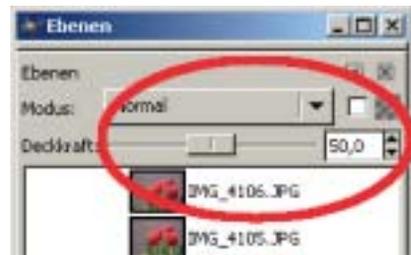
Jede der Ebenen, die ja jeweils einem der Ausgangsbilder entsprechen, erhält dann eine geänderte Deckkraft. Das zweite Bild (von unten) in der Ebenenpalette soll nur noch 50 Prozent zum Bild beitragen, es bekommt also 50 Prozent Deckkraft. Das dritte hat noch ein Drittel Anteil, also sind da 33 Prozent Deckkraft richtig. Das vierte hat ein Viertel Anteil, also 25 Prozent.

Bei vier, spätestens aber bei acht Bildern (20/16/14/13 Prozent) kann man Schluss machen; weitere Bilder verbessern die Wirkung nur noch unwesentlich.

Auf diese Art addiert sich die in allen Bildern gleiche Information, der eigentliche Bildinhalt, immer zu hundert Prozent auf. Das jeweils zufällige und deshalb unterschiedliche Rauschen



Einstellung der Ebenendeckkraft bei Photoshop (CS3)



Einstellung der Ebenendeckkraft bei Gimp



v.l.n.r.: unkorrigiert, 4 Bilder kombiniert, 8 Bilder kombiniert (alle nicht scharfgezeichnet)

eines jeden Einzelbildes trägt aber nur noch zu 25 oder gar nur zu 13 Prozent zum Endergebnis bei. Das Rauschen der Aufnahmen löscht sich so quasi gegenseitig aus dem Ergebnis.

34. Schwarzweiß-Fotos mit RAW + JPEG

Der kamerainterne Schwarzweiß-Modus ist meist nicht die beste Methode, Schwarzweißbilder zu erzeugen, denn oft sind die Ergebnisse einfach nur farblos. „Richtige“ Schwarzweißfotos dagegen brauchen meist mehr als den Verlust an Farbe. (Mehr dazu in den Tipps zur Bildbearbeitung, siehe Tipp 96.)

Wenn Sie den Schwarzweiß-Modus der Kamera in Kombination mit RAW-Daten nutzen, können Sie die Wirkung schon auf dem Display der Kamera sehen, besitzen aber für eine an das Motiv angepasste spätere SW-Umsetzung noch die vollen Sensordaten.

Der SW-Modus einiger Kameras ist nicht nutzlos. Sie sollten ihn jedoch nur einsetzen, wenn Sie auf RAW fotografieren. Die RAW-Daten enthalten dann nämlich immer noch die vollen Sensor-



v.l.n.r.: Original-Farbdatei und drei mögliche Umsetzungen in Schwarzweiß

daten, es lassen sich daraus also jederzeit Farbbilder machen, die als Vorlage für die spätere SW-Umwandlung am heimischen Rechner dienen können.

Die Vorschaubilder, die die Kamera für die Displayanzeige einsetzt, sind dann aber in Schwarzweiß, so dass Sie auf dem Display einen ersten Eindruck der Wirkung Ihres Motivs in Schwarzweiß erhalten. Gerade für Fotografen, die sich mit Schwarzweiß bisher nur wenig beschäftigt haben, ist das ein großer Vorteil und hilft dabei, schnell Erfahrungen zu sammeln.

35. Weiches Licht (Blitz)

Mit dem Blitzlicht verbindet viele Fotografen eine Art Hassliebe. Das Blitzlicht kann zwar ein „Lebensretter“ sein, wenn es zu dunkel wird – einige Aufnahmen wären ohne Blitz überhaupt nicht denkbar –, und es ist ein tolles Hilfsmittel, um den Bildern

einen besonderen „Kick“ zu geben. Aber es gibt auch viele Nachteile und Probleme, die in der Natur des Blitzlichtes liegen:

- Es hat meist eine sehr kleine Lichtquelle, so dass bei in der Tiefe gestaffelten Motiven unschöne harte Schlagschatten auftreten.
- Es befindet sich nah an der Aufnahmeachse, so dass „rote Augen“ auftreten können.
- Es hat einen starken Helligkeitsabfall: In der doppelten Entfernung kommt nur noch ein Viertel des Lichtes an. Dadurch gibt es kalkweiße „Gespenster“ im Vordergrund und im Schwarz verschwindende Personen im Hintergrund.

Gegen die Härte des Lichtes kann man etwas unternehmen. Wenn es nicht möglich ist, indirekt zu blitzen (siehe nächster Tipp), kann es hilfreich sein, die Leuchtfläche des Blitzes zu vergrößern. Zumindest bei nahen Motiven kann das einen großen Unterschied machen: Die Schatten werden dadurch weicher. Es gibt zur Vergrößerung der Leuchtfläche eine ganze Menge mehr oder weniger (meist aber mehr) kostspieligen Zubehörs. Doch Sie können sich auch mit einfachen Mitteln selbst helfen. Ein Blatt Papier oder eine Pappe reicht oft schon dafür aus.

Selbst für die fest eingebauten Blitze gibt es Abhilfe, um das Blitzlicht weicher zu machen. Im Fotohandel werden kleine „Segel“ angeboten (u. a. „Soft Screen“), die mit etwas Abstand vor dem eingebauten Blitz angebracht werden und die leuchtende Oberfläche auf ein Mehrfaches vergrößern. Trotzdem wirken sich solche kleinen Weichmacher nur im Nahbereich aus, bei größeren Abständen zwischen Lichtquelle und Motiv muss auch die leuchtende Oberfläche größer sein, was sich nur mit Schirmen oder Softboxen an externen Blitzgeräten erreichen lässt.

36. Indirekt blitzen

Verschiedene Probleme, die beim Blitzen auftreten können, lassen sich je nach Situation durch einen indirekten Einsatz des Blitzes abschwächen oder ganz lösen. Dabei wird der Blitz auf eine (möglichst helle und farbneutrale, aber nicht spiegelnde) Wand oder Decke gerichtet und „über Bande“ eingesetzt.

- 1) Durch dieses indirekte Blitzen wird die Leuchtfläche des Blitzes vergrößert, sie entspricht dann in etwa der Reflexionsfläche. Außerdem kommt das Licht auf diese Art von der Seite oder von oben, so dass die durch die größere Fläche ohnehin schon weicheren Schatten zusätzlich auch noch zur Seite und/oder nach unten wandern und somit insgesamt nicht mehr so deutlich sichtbar sind wie die typischen harten Schatten eines direkten Blitzes.
- 2) Weil das Licht indirekt geblitzt nicht mehr – wie beim typischen Bild mit eingebautem Blitz – aus der Richtung des Objektivs kommt, ist die Gefahr, dass rote Augen auftreten (die durch eine perfekte Ausleuchtung des Augeninneren durch den Blitz entstehen) verringert.
- 3) Weil die Strecken zwischen Blitz und nahen bzw. fernen Motivdetails im Verhältnis gesehen zusammenrücken, ist der Helligkeitsabfall nicht mehr so stark. Ein Beispiel: Wenn der Vordergrund 2 m und der Hintergrund 4 m entfernt ist, kommt bei direktem Blitz am Hintergrund nur ein Viertel des Lichts an, das den Vordergrund erreicht. Bei indirektem Blitz gelangt das Licht erst zur Wand bzw. Decke und dann zum Vordergrund bzw. Hintergrund; aus 2 m und 4 m Entfernung

werden dann evtl. 5 m und 7 m. Der Unterschied ist im Verhältnis wesentlich geringer und der Helligkeitsabfall dadurch schwächer: Das Bild wird gleichmäßiger ausgeleuchtet.

Der Blitz benötigt für das indirekte Blitzen aber deutlich mehr Leistung, da sein Licht nicht vollständig reflektiert wird und, wie gesehen, insgesamt längere Strecken zum Motiv zurücklegen muss. Außerdem können bei kurzen Aufnahmeabständen die Augenhöhlen unschön abgedunkelt werden, wenn eine Person sehr nahe an der Kamera steht und das indirekte Licht für diese Person von oben kommt. Die Augen liegen dann faktisch im Schatten der Augenbrauen.

Ein indirekter Blitz bietet drei Vorteile auf einmal: weichere Schatten, gleichmäßigere Ausleuchtung in die Tiefe, und rote Augen verschwinden auch.

Wenn Sie mit einem eingebauten Blitz Ihrer Kamera indirekt fotografieren wollen, ist das eigentlich unmöglich, da sich der Blitz nicht drehen lässt. Aber mit etwas Geschick können Sie sich aus einer spiegelnden CD einen passenden Reflektor basteln, der das Licht an die Decke wirft.

Man darf von dem kleinen Blitz keine Wunderdinge in Bezug auf die Reichweite erwarten, aber im Nahbereich in einem normalen Innenraum kann eine solche Notlösung ganz gut funktionieren. Zerschneiden Sie dazu eine CD knapp außerhalb der Mitte. Das größere Teil wird dann pilzförmig zugeschnitten und der Stängel des Pilzes in die Mechanik des Ausklappblitzes gesteckt, evtl. muss das dann noch mit einem Gummi fixiert werden.