LAUFFEUER

Die Zeitschrift
der DEUTSCHEN **JUGEND**FEUERWEHR

11 AUSGABEN IM JAHR **INFOS HIER**

FOTOGRAFIE

„Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte"

AKTUELL INFORMIERT HIER AUF

LAUFFEUER-online.de

LAUFFEUER-online

Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte

11-07

Fotos machen ist ganz einfach, jede Digicam im Taschenformat kann es, die meisten Handys können es, die Auflösung wird immer besser und was die Bildqualität angeht, regeln die meisten Kameras doch fast alles von alleine." Leider stimmt das nicht so ganz, deshalb bietet das Lauffeuer in dieser Ausgabe eine kleine Hilfestellung zum Thema Fotos und Fotografie.

Warum überhaupt Fotos? – Text reicht doch auch
Nicht so ganz! Text lässt sich wesentlich mühsamer konsumieren. „Textwüsten", die nicht ab und zu durch ein Bild oder eine Illustration unterbrochen werden, animieren wesentlich weniger zum Lesen und werden überblättert. Zeitungsredaktionen entscheiden sich häufiger einen Artikel abzudrucken, wenn ein gutes Bild mitgeliefert wird. Bilder prägen sich besser ein und haben eine hohe Aussagekraft. Fotos sind weitaus weniger abstrakt, Personen, Orte und Geschehen bekommen buchstäblich ein Gesicht. Fotos sind real, die Gegebenheit ist so tatsächlich passiert, sonst hätte man sie ja nicht fotografieren können. Dass man auch bei Fotos mittels Bildretusche ganz schön manipulieren kann, steht natürlich auf einem ganz anderen Blatt.

Geringer Aufwand – hoher Nutzen
Irgendwann ist es so weit. Da fehlen gute Fotos für den Pressebericht, den Flyer, die Chronik oder den Jahresabschluss-Kalender. Fotos sind vielfältig einsetzbar. Schade, wenn man aber nur das obligatorische Gruppenfoto vom letzten offiziellen Termin hat und all die tollen Erlebnisse rund ums Jahr zwar im Gedächtnis, aber nicht als Foto oder Datensatz existieren. Auch für die Homepage und zur Mitgliederwerbung eignen sich tolle „Action"-Fotos
– aber aufgepasst: Unbedingt auf die Bildrechte achten.
Es ist aber gar nicht so einfach, im laufenden Dienstbetrieb wirklich gute Fotos zu machen, und oft spielt da auch der Zufall eine große Rolle. Bei einem extra aus diesem Grund angesetzten Fotoshooting lassen sich viele Faktoren besser planen: Unter dem Aspekt der späteren Verwendung werden das Format (hoch oder quer), die Auflösung (Druck oder Online) sowie die Ausrüstung des Fotografen bestimmt. Am wichtigsten ist jedoch, sich vorher Gedanken zu den Motiven zu machen und die Gegebenheiten darauf abzustimmen.

Was sagt das Bild aus?
Zahlreiche Pressemeldungen gehen von den Jugendfeuerwehren an Tageszeitungen vor Ort, und auch das Lauffeuer erhält Berichte für die Rubrik „Wir über uns". Toll ist es, wenn man auch ein Foto geliefert bekommt oder sogar eine Reihe von Fotos zur Auswahl. Doch ganz wichtig ist es, dass die Fotos die Aussagen des Textes und das positive Image der Jugendfeuerwehrarbeit unterstützen.

Hier einige Punkte, die man beachten sollte:

- Nah rangehen. Personen/Gesichter möglichst groß abbilden – das wirkt sympathisch. Der Betrachter baut keine Distanz auf und ist buchstäblich nah dran am Geschehen. Wichtig ist es auch, möglichst die Personen von vorne abzubilden und das für das Motiv optimale Format (hoch/quer) zu wählen.

- Nicht schüchtern sein. Es gibt Situationen, die kann man schlecht zu einem späteren Zeitpunkt wiederholen. Bei einer Ehrung zum Beispiel hat der Fotograf oft seine liebe Mühe, die Personen richtig „in Szene zu setzen". Hier sollte man sich nicht scheuen, die Personen kurz zu bitten, sich für den Fotografen nach seinen Anweisungen aufzustellen, denn auch die „Models" freuen sich anschließend, dass der Moment fotografisch gut festgehalten wurde und alle gut zu erkennen sind.

- Und ganz wichtig: Die Bildaussage. Gelangweilte Kinder bei der Gruppenstunde oder müde Delegierte bei einer Versammlung, ein einsames Tanzpaar bei dem Feuerwehrfest, eine 50-köpfige JF-Gruppe vor einer riesigen grauen Häuserfront – das sind Motive, die niemanden vom Hocker reißen. Beim obligatorischen Gruppenbild vielleicht mal über einen etwas anderen Hintergrund nachdenken oder beim Schlauch-ankuppeln mal aus einer ungewöhnlichen Perspektive fotografieren – gut ist es, wenn sich die Fotos abheben und das Interesse der Betrachters geweckt wird.
  Bei Bildern von Übungen und Wettbewerben auf die Unfallverhütungsvorschriften achten. Unvollständige oder schadhafte Uniformen beziehungsweise Schutzanzüge machen keinen guten Eindruck.

- Wie gut sind die Reflexe? Auf Jugendfeuerwehr- und Feuerwehruniformen befinden sich Reflexstreifen, die das Licht reflektieren. Blitzt man diese direkt an, werden die entsprechenden Stellen oft so stark überstrahlt, dass ganze Bilder unbrauchbar werden. Zu verhindern ist das nur, wenn man auf den Blitz verzichtet oder gegen die Decke blitzt.

Und die Technik?
Der Fotograf sollte selbstverständlich seine Kamera kennen und nicht erst kurz vor dem Ausflug oder dem Foto-
shooting nach der Gebrauchsanweisung suchen. Bevor es losgeht, ISO-Zahl und das Dateiformat (raw, tif, jpg, usw.) je nach späterer Verwendung wählen. Bei professionelleren Kameras lassen sich auch noch andere Einstellungen wie Fokussierungsart, Weißabgleich, Farbsättigung etc. vorher einstellen. Je nach Motiv an weitere Objektive und an fotografische Zusatzausrüstung wie Stativ, Blitz oder zusätzliche Reflektoren denken. Volle Akkus (eventuell Ersatzakkus) und leere Speicherkarten nicht vergessen.

Die „richtige" Kamera
Es muss nicht immer die Profi-Spiegelreflexkamera sein, viele Amateurkameras machen schon ausgezeichnete Fotos. Für diejenigen, die die Fotografie bereits als Hobby für sich entdeckt haben, hier noch ein Tipp: Bei höherwertigen Spiegelreflexkameras besonders auf qualitativ gute Objektive achten. Je nach technischer Entwicklung muss man dann nur das Gehäuse austauschen.

Die Bildauflösung
Ein wesentlicher Faktor einer guten Kamera ist die Bildauflösung. Die Auflösung einer Digitalkamera wird in Pixeln angegeben, die einem Bildpunkt auf dem Chip entsprechen und die Informationen zu Farbe und Helligkeit enthalten.
Achtung: Die Auflösung (Pixelzahl) ist als Qualitätskriterium für eine Kamera aber nur bedingt aussagekräftig. Neben der Auflösung spielen Kamera- und Objektivqualität eine wichtige Rolle. Die Pixelzahl sagt nur wenig über die tatsächliche Qualität der Kamera aus. Weitere Aspekte wie Qualität des optischen Systems, Art und Größe des Sensors und interne Signalaufbereitung sind ebenfalls entscheidend.

Die Bildauflösung

Monitor		
15"	800 x 600	0,5 Mega-Pixel
17"	1280 x 1024	1,3 Mega-Pixel
Fotoabzug		
9 x 13 cm	1024 x 1280	1,3 Mega-Pixel
10 x 15 cm	1200 x 1600	2,0 Mega-Pixel
13 x 18 cm	1536 x 2048	3,2 Mega-Pixel
18 x 24 cm	1704 x 2272	4,0 Mega-Pixel
Druck	300 dpi in Originalgröße	
9 x 13 cm	1063 x 1535	1,6 Mega-Pixel
Din A5	1748 x 2480	4,3 Mega-Pixel
Din A4	2480 x 3508	8,7 Mega-Pixel

Welche Auflösung braucht man?
Zunächst gilt: Wenn genug Speicherplatz vorhanden ist, lohnt es sich immer, in der maximalen Auflösung zu fotografieren und (falls vorhanden) das RAW-Format zu wählen. Bei diesem Format sind viele Komponenten noch im Nachhinein veränderbar.
Das heißt, dass Fehler zum Beispiel bei der Belichtung nachträglich teilweise noch ausgeglichen werden können. Das RAW-Format ist also ein Rohdatenformat – es wird auf der Speicherkarte verlustfrei komprimiert. Zur Weitergabe zum Beispiel an Druckereien etc. muss das Format allerdings mittels der mitgelieferten Kamera-Software in ein tif-Format umgewandelt werden, da man nicht sicher sein kann, ob RAWs vom Empfänger geöffnet werden können.
Fotos im tif- (oder tiff-)Format sind völlig unkomprimiert und haben deshalb eine sehr hohe Datenmenge. Das gängigste Bildformat sind JPGs. In diesem Format werden die Daten komprimiert, indem alle Pixel von ähnlicher Farbe und Helligkeit zusammengefasst werden, was zu einem erheblichen Detailverlust führt. Im Vergleich zum tif wirken diese Fotos oft flach und trist.

Und welche Auflösung brauche ich denn nun?
Ganz einfach: Ausgabegröße in Zentimetern dividiert durch 2,54 und multipliziert mit der Ausgabeauflösung in dpi.
Das bedeutet: Computermonitore haben die sehr geringe Auflösung von 72 dpi (dots per inch). Schon Fotos mit einer sehr geringen Datenmenge wirken auf dem Bildschirm sehr gut und absolut scharf. Lässt man von dem gleichen Bild einen Fotoabzug im Format zehn mal 15 Zentimeter machen, wird man schon eine deutliche Unschärfe entdecken, denn Fotoabzüge brauchen mindestens eine Auflösung von 200 dpi. Noch anders sieht es im Druck aus. Der Ausdruck auf dem heimischen Drucker liefert meist noch ein akzeptables Ergebnis, da diese Geräte in der Lage sind, Bildpunkte zur eigentlichen Pixelzahl hinzuzufügen, und damit den Eindruck erwecken, scharf zu sein. Bei einer Druckauflösung von 300 dpi in professionellen Druckereien könnte man unser besagtes Foto wahrscheinlich gerade noch in Briefmarkengröße drucken, damit es noch scharf bleibt. Druckt man es trotzdem größer ab, sieht man deutlich die quadratischen Bildpunkte, die das Foto wie ein Mosaik wirken lassen.

©DEUTSCHE JUGENDFEUERWEHR

Blende	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32
400 ISO	1/2000	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15
200 ISO	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8
100 ISO	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4

Belichtungszeiten

Achtung! Belichtungszeiten sind Brüche (je größer die Zahl hinter dem Querstrich, desto kürzer ist die Zeit).

Unsere Tabelle zeigt, dass eine Vier-Mega-Pixel-Kamera schon ganz nette Fotos für größere Fotoabzüge macht. Für das Titelbild des Lauffeuers brauchen wir aber mindestens eine 8,7-Mega-Pixel-Kamera. Doch wie anfangs gesagt, ist damit noch lange nicht jedes Smart-Phone mit dieser Kameraauflösung qualitativ so hochwertig wie entsprechende Kameras. Auf dem Mobile World Congress in Barcelona stellte ein Handy-Hersteller allerdings ein Handy vor, dessen Kamera die sagenhafte Auflösung von 41 Megapixeln liefert. Ob diese Ausstattung jedoch professionellen Ansprüchen genügt, bleibt fraglich, da wie bereits erwähnt auch viele andere Faktoren eine Rolle spielen.

Und sonst noch?

Die Belichtung auf dem Fotochip wird durch die Größe der Blende, die Zeit und durch die ISO-Zahl (Lichtempfindlichkeit des Datenträgers) geregelt. Die einzelnen Werte stehen in einer proportionalen Abhängigkeit zueinander. Das bedeutet, dass rein von der Belichtung her es gleichgültig ist, ob man bei der Einstellung von 200 ISO bei einer Blende von 2,8 oder bei 400 ISO bei Blende 4 jeweils mit einer 1000stel Sekunde fotografiert.

Bei der Wahl von Blende und Zeit spielen aber noch einige weitere Faktoren eine Rolle: Bei höherwertigen Kameras lässt sich über die Blendenöffnung auch die Schärfentiefe regeln. Die Schärfentiefe hängt allerdings auch von der Brennweite des Objektivs (Tele-Objektiv: 400 Millimeter – geringe Tiefenschärfe, Weitwinkel: 24 Millimeter – hohe Schärfentiefe) und der Entfernung zum Objekt ab. Je näher sich das Objekt befindet, desto geringer wird die Tiefenschärfe. Achtung! Um Gegenstände im Nahbereich mit großer Tiefenschärfe zu fotografieren, braucht man spezielle technische Ausstattung.

Neben Blende und ISO-Zahl ist die Belichtungszeit wesentlicher Parameter bei der Steuerung der Bildhelligkeit. Bei der Regelung der Zeit gibt es allerdings deutliche Grenzen. Die kürzeste Belichtungszeit wird bei gleißendem, hellen Licht oder Schneeaufnahmen in der Sonne schnell erreicht. Bei langen

Belichtung bei offener Blende 2,8

Belichtung bei geschlossener Blende 22

Belichtungszeiten (Nachtaufnahmen) hingegen besteht Verwacklungsgefahr. Diese ist auch abhängig von der Brennweite des Objektivs. Die Verwacklungsgefahr lässt sich durch folgende Komponenten minimieren:

- kürzere Verschlusszeiten
- mehr Licht (z. B. Blitz)
- Blende weiter öffnen (kleinere Blendenzahl)
- höhere ISO-Zahl
- kürzere Brennweiten
- Kamera stabilisieren (Stativ, Kamera auflegen, …)
- Bildstabilisierungssysteme in Kamera oder Objektiv verwenden.

Macht doch meine Kamera alles automatisch

Viele Einstellungen regeln Kameras heute vollautomatisch. So zum Beispiel auch das „Scharfstellen", sprich die Entfernungseinstellung. Doch manchmal ist das Vertrauen auf den sogenannten Autofokus problematisch, dann nämlich, wenn die Kamera nicht erkennt, welches das „Hauptmotiv" ist, auf das scharfgestellt werden soll, oder man gewisse Scharf-/Unscharf-Effekte im Motiv bewusst einsetzen möchte. Aus diesem Grund sollte man den Autofokus nach den technischen Möglichkeiten der Kamera einsetzen, aber in jedem Fall bei der Wahl der Kamera darauf achten, dass ein manuelles Scharfstellen möglich ist. Auch eine Belichtungsmessung ist bei den meisten Kameras mittels Zeit- oder Blendenvorwahl oder Programmautomatik möglich, aber auch hier muss die Kamera erkennen, wo sich das Hauptmotiv im Bild befindet oder welcher Effekt erreicht werden soll.
Folgendes Beispiel veranschaulicht einen der Gründe für eine Fehlbelichtung: Zwei relativ dunkel gekleidete Personen stehen vor einer großen weißen Wand/Auto oder Ähnliches. Die weiße Wand reflektiert viel Licht, sodass die Kamera von einer falschen Helligkeitssituation ausgeht und unterbelichtet. Das Ergebnis ist eine graue Wand – die Personen sind ebenfalls viel zu dunkel.
Umgekehrt werden die Personen vor einer dunklen Fläche bei der automatischen Einstellung völlig überbelichtet. Kameras sind auf einen mittleren Grauwert geeicht und belichten somit bei außergewöhnlichen Lichtverhältnissen falsch.

©DEUTSCHE JUGENDFEUERWEHR

Es werde Licht
Der Blitz ist ein Aufheller für Schatten, Motive im Gegenlicht und Portraits bei trübem Wetter. Oftmals ist er bereits in der Kamera integriert, bei den meisten Spiegelreflexkameras muss man diese Anschaffung separat tätigen.
Bei höherwertigen Blitzgeräten kann man den Reflektor gegen die Raumdecke richten, um eine indirekte Beleuchtung zu erreichen, dies funktioniert nicht bei farbigen oder dunklen Decken. Bei Portraits mit einfachen Kameras sollte man bei Blitzaufnahmen immer die Funktion zur Reduzierung des „Rote-Augen-Effekts" einsetzen.

Insgesamt gilt:
Wichtig ist es, sich für die Fotos ausreichend Zeit zu nehmen. Auch wenn die Models ungeduldig werden – gut Ding will Weile haben. Wer meint, mit einem Foto ist es getan, irrt meist. Oftmals stimmen Licht, Kameraeinstellung, aber auch das Motiv erst nach einigen Korrekturen. Gerade bei der Fotografie einer größeren Gruppe ist dann auch eher gewährleistet, dass keiner die Augen geschlossen hat und sich die Personen auf dem Foto gefallen. Zudem sollte man immer den Vorteil der Digital-Kameras nutzen und die Ergebnisse auf dem Display überprüfen – zum die Schärfe zu kontrollieren, sollte man auch Ausschnitte vergrößern.
Auch im Nachgang an das Fotoshooting sind einige Dinge zu beachten: Das Herunterladen der Daten von der Kamera, das eventuelle Umkonvertieren und die Bildbearbeitung können noch einmal viel Zeit in Anspruch nehmen, genauso wie eine gute Archivierung der Bilddaten mit Datumsangabe, Anlass und Name des Fotografen. Gibt man Bilder heraus, sollte man Kopien in jedem Fall behalten und entsprechende Bildunterschriften mitliefern.

Angelika Haupenthal