



Kapitel 2

Die Ausrüstung





Vorherige Doppelseite:

Abb. 2-1 Honda CMX 500 Rebel
(1/80 s, f/2.8, ISO 800)



Abb. 2-2 Die Ausrüstung ist Ihr Werkzeug, weshalb Sie bei der Auswahl besondere Sorgfalt walten lassen sollten.

»Die Kamera ist nur ein Werkzeug« ist eine der am meisten strapazierten Weisheiten in der Fotografie. Dem gegenüber steht der Spruch, der alle Fotografen zum inneren Augenrollen veranlasst: »So eine tolle Kamera macht bestimmt gute Bilder!« Und doch: Beide Aussagen beinhalten etwas Wahrheit. Die Kamera ist in der Tat nur das Werkzeug, der Fotograf muss Belichtung und Komposition umsetzen. Es kommt darauf an, die verfügbare Ausrüstung richtig einzusetzen, unabhängig davon, ob es eine Einsteiger- oder Profikamera ist.

Der Umkehrschluss wäre: »Ausrüstung ist nicht wichtig, solange Können vorhanden ist.« Auch dies möchte ich nicht kommentarlos unterschreiben. Ich behaupte, dass Sie mit jeder derzeit am Markt erhältlichen Spiegelreflex- oder Systemkamera atemberaubende Motorradfotos kreieren können, sofern Sie das notwendige Können dazu haben. Aber es gibt eine untere Grenze. Wenn die Kamera zu einfach ist und zum Beispiel nur den Automatikmodus hat, einen minderwertigen Sensor oder eine sehr einfache Optik besitzt, dann wird es schwierig,

auch mit noch so viel Können anspruchsvolle Fotografien zu erstellen. Die Wahrheit liegt also irgendwo in der Mitte. Eine High-End-Ausrüstung ist zwar kein Garant für atemberaubende Fotos, aber sie eröffnet die Möglichkeiten dafür. Es ist wenig Licht vorhanden? Ein empfindlicher Sensor und/oder ein lichtstarkes Objektiv ermöglichen die Aufnahme. Actionaufnahmen bei hoher Geschwindigkeit? Ein schneller Autofokus und eine hohe Geschwindigkeit bei Serienaufnahmen helfen.

Sie sollten daher in solide Ausrüstung investieren und nicht dem Reflex nachgeben, das billigste Angebot zu nehmen. Schauen Sie sich die Produkte im Laden an, probieren Sie die Gerätschaften aus. Lesen Sie Tests und Bewertungen, fragen Sie Freunde und Bekannte.

2.1 Eine Kamera aussuchen

Es ist enorm wichtig, verschiedene Kameras auszuprobieren, bevor Sie sich für ein Modell entscheiden. Leihen Sie sich zum Beispiel eine Kamera von Freunden, gehen Sie in einen Laden und probieren Sie mehrere Modelle aus.

- ▶ Liegt die Kamera gut in der Hand, sind alle Tasten gut erreichbar?
- ▶ Wenn Sie die Kamera auf dem Motorrad mitnehmen, sollte sie in den Tankrucksack oder eine andere Ihrer Taschen passen. Bringen Sie dazu zum Beispiel den Tankrucksack mit in das Geschäft und probieren Sie es aus.
- ▶ Schauen Sie durch den Sucher (oder auf das Display) und machen Sie ein paar Testbilder. Sind die Anzeigeelemente im Sucher übersichtlich angeordnet?
- ▶ Für Kameras mit LCD-Sucher oder Display: Schwenken Sie die Kamera schnell von links nach rechts. Wie stark ist die Zeitverzögerung zwischen Schwenk und Anzeige auf dem Display?
- ▶ Wenn die Kamera von einem Freund oder innerhalb der Familie ausgeliehen wurde: Benutzen Sie die Kamera nach Möglichkeit eine Weile und prüfen Sie so, ob Sie damit gut arbeiten können.
- ▶ Gibt es ein Kamerasystem im Freundeskreis oder in der Familie? Das sollte nicht den Ausschlag geben, ist aber eine Überlegung wert, denn so könnte man Objektive und Blitze untereinander ausleihen.
- ▶ Die wichtigste Frage von allen aber lautet: Wie hoch ist Ihr Budget für eine Kamera? Bedenken Sie hierbei, dass Sie neben der Kamera und dem Objektiv noch etwas Zubehör für eine Grundausstattung benötigen.

Das fotografische Starterpaket

Wenn Sie frisch in die Fotografie einsteigen und sich erst einmal eine Grundausrüstung zulegen müssen, empfehle ich folgenden Umfang:

- ▶ Kamera und Objektiv
- ▶ Speicherkarte(n)
- ▶ Kamerastativ
- ▶ zusätzlichen Kameraakku
- ▶ Fototasche oder -rucksack

Falls es Ihr Budget zulässt, können Sie auch in eine erweiterte Grundausstattung investieren. Diese umfasst dann zusätzlich:

- ▶ Aufsteckblitz
- ▶ Blitzstativ
- ▶ zwei Sätze Akkus für den Blitz

Die oben genannten Faktoren sind, bis auf die Frage nach dem Budget, »weiche« Faktoren, die keine endgültige Festlegung auf eine Kamera erlauben. Ich habe daher drei *Muss*-Kriterien gebildet, welche die Auswahl einschränken und somit erleichtern. Diese Kriterien sind mit folgender Frage im Hinterkopf gewählt worden: »Was muss eine Kamera bieten, damit man sich als Motorradfotograf weiterentwickeln kann?«

- ▶ *Belichtungszeit, Blende und Empfindlichkeit (ISO-Wert) müssen individuell einstellbar sein.*

Zugegeben, dieses Kriterium erfüllen die meisten Kameras am Markt. Wichtig sind die Modi »Blendenvorwahl« (Aperture Priority, auch »Zeitautomatik« genannt, oftmals mit »A« oder »Av« abgekürzt), »Zeitvorwahl« (Shutter Priority, auch »Blendenautomatik« genannt, mit »S« oder »Tv« abgekürzt) und Manuelle Belichtung (»M«). Diese drei Modi erlauben die Kontrolle über die Kernparameter der Fotografie und müssen vorhanden sein, wenn Sie es mit dem Fotografieren ernst meinen.

► *Die Kamera muss in der Lage sein, RAW-Dateien zu speichern.*

Im RAW-Format werden die Rohdaten vom Sensor mit der vollen Farbtiefe auf die Speicherkarte geschrieben. Das bedeutet, dass jede Farbe deutlich feiner abgestuft werden kann. Es gibt also zum Beispiel nicht nur Schwarz und Weiß, sondern mehrere Tausend Schattierungen (Graustufen) dazwischen. So werden in dunklen Bereichen eines Bilds noch Details gespeichert, die auf den ersten Blick beinahe schwarz erscheinen. In der Nachbearbeitung können Sie dann aus diesen dunklen Bereichen noch die Bildinformationen hervorholen. Bei einer JPG-Datei wäre der Bereich dunkel und Sie haben keine Möglichkeit, die Details hervorzuheben. Das RAW-Bild entspricht dem Negativ bei der Filmfotografie. Eine RAW-Datei ist noch kein direkt nutzbares Foto, sondern muss erst entwickelt werden. Hierzu wird ein RAW-Entwickler benötigt, welcher zum Beispiel in Adobe Photoshop Lightroom integriert ist.

► *Die Kamera benötigt ein schnelles Autofokussystem und die Möglichkeit, es abzuschalten, um manuell zu fokussieren.*

Der Autofokus sorgt dafür, dass auf den gewünschten Punkt automatisch scharf gestellt wird, wenn der Auslöser der Kamera bis zum ersten Druckpunkt betätigt wird. Ein schnelles Autofokussystem (AF-System) ist für die Actionfotografie notwendig. Die Kamera muss am Ausgang der Kurve schnell auf das Motorrad bzw. den Fahrer scharf stellen können. Es gibt leider keine Messgröße, welche die Geschwindigkeit des AF-Systems beziffert (wie zum Beispiel dB bei der Geräuschmessung von Motorrädern). Sie können die Geschwindigkeit des Autofokus aber selbst ausprobieren, indem Sie auf ein Objekt scharf stellen, dann die Kamera schnell verschwenken und ein anderes Objekt anvisieren. Das zweite Objekt muss dabei weiter oder näher an der Kamera sein, damit der Autofokus auch erneut scharf stellen muss. Sie werden beim Ausprobieren merken, ob der Fokuspunkt schnell gefunden wird.

Warum sollte man nun in der Lage sein, das AF-System zu deaktivieren? Der Autofokus benötigt eine gewisse Lichtmenge, um arbeiten zu können. In Situationen mit wenig natürlichem Licht (wo zum Beispiel primär mit einem Blitz gearbeitet wird), kann es problematisch sein, ein scharfes Bild zu erhalten. Dann ist es sinnvoll, den Autofokus zu deaktivieren und manuell, gegebenenfalls unter Zuhilfenahme einer Taschenlampe, scharf zu stellen. Außerdem gibt es fotografische Techniken, welche das Übereinanderlegen und Zusammenrechnen mehrerer Bilder am Computer erfordern. Hier müssen immer die gleiche Schärfe und der gleiche Bildausschnitt vorliegen, was durch einen deaktivierten Autofokus ermöglicht wird.

Was unterscheidet eine Einsteiger- von einer Profiausrüstung?

Als Faustregel gilt, dass das Objektiv wichtiger ist als der Kamerabody. Das Objektiv sorgt für die optische Abbildung, der Sensor fängt diese »nur« ein. Die Paarung teures Objektiv – günstiger Kamerabody wird eine bessere Abbildungsleistung liefern als ein günstiges Objektiv an einem teuren Kamerabody.

Fachgerechte Handhabung und das gleiche Objektiv vorausgesetzt, produzieren Einsteigerkameras also nicht schlechtere Bilder als Profikameras. Bei Letzteren ist es allerdings so, dass sie durch die üppigere/bessere technische Ausstattung auch dann noch Bilder machen können, wenn die Einsteigerkamera aufgegeben hat, weil es zum Beispiel zu dunkel zum Fokussieren ist oder der Autofokus die fahrenden Motorräder nicht schnell genug erfassen kann. Die Unterschiede, welche sich dann im Preis der Kamera niederschlagen, finden sich zum Beispiel in folgenden technischen Details:

- ▶ Geschwindigkeit des Autofokus
- ▶ Anzahl der Sensorpunkte im Autofokus
- ▶ Sensorgröße
- ▶ Empfindlichkeitsbereich und Rauschverhalten des Sensors
- ▶ Geschwindigkeit bei Serienbildaufnahmen
- ▶ Spritzwasserabdichtung
- ▶ Robustheit (Gehäuse aus Metall oder Kunststoff?)
- ▶ Langlebigkeit (Auslegung für deutlich mehr Auslösungen)

2.2 Eine kleine Artenkunde der Kamerasysteme

Bevor Sie sich für eine bestimmte Kamera entscheiden, müssen Sie sich für ein Kamerasystem entscheiden.

2.2.1 Kompaktkameras

Der gemeinsame Nenner aller Kompaktkameras ist, dass das Objektiv fest verbaut ist und nicht ausgewechselt werden kann. Damit hören die Gemeinsamkeiten aber auch schon auf. Kompaktkameras sind am Markt in einer bunten Artenvielfalt vertreten. Es gibt sehr einfache Kompaktkameras, welche nur den Automatikmodus bieten (diese Modelle sind für den ambitionierten Motorradfotografen ungeeignet,

siehe Abschnitt 2.1), aber auch komplexe und gut ausgestattete Modelle mit einem starken Zoom und schnellem Autofokussystem. Die meisten Kompaktkameras gestatten die volle Kontrolle über die Belichtungsparameter, was absolut essenziell ist, wenn Sie in der Fotografie Fortschritte machen möchten.

2.2.2 Spiegelreflexkameras (DSLR)

Die Abkürzung für digitale Spiegelreflexkameras lautet »DSLR« und steht für »Digital Single Lens Reflex«. Spiegelreflexkameras sind u.a. dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Objektiv besitzen, welches austauschbar ist. Im Inneren der Kamera befindet sich ein Spiegel, welcher das Licht von der Linse auf ein Pentaprisma lenkt. Dort wird das Licht mehrfach umgelenkt, um am Ende durch das Okular auf das Auge des Fotografen zu treffen.



Abb. 2-4 Spiegelreflexkameras sind seit Jahrzehnten der Standard in der professionellen Fotografie. Dank einer breit gefächerten Modellpalette ist für jeden Geldbeutel etwas dabei.

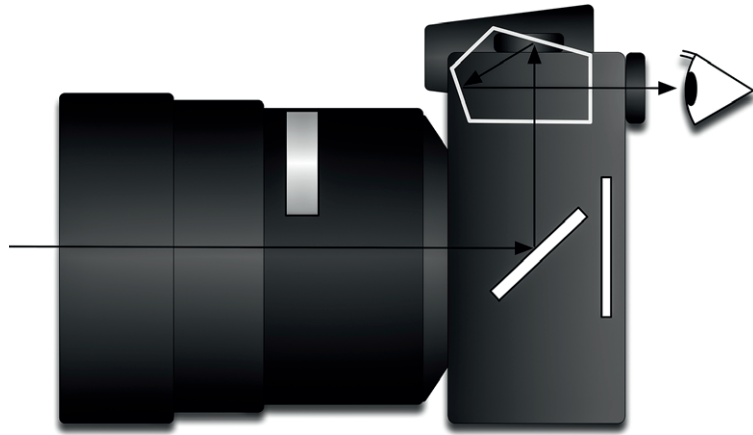


Abb. 2-3 Kompaktkameras sind leicht und handlich, jedoch kann man das Objektiv nicht wechseln (der geriffelte Ring an dieser Kamera ist ein Designelement, das Objektiv ist fest verbaut). Die Ansteuerung externer Blitze ist außerdem nicht bei allen Modellen gegeben, wodurch Sie sich als Motorradfotograf stark einschränken würden.

Zur Information ...

Das »Single« in der Abkürzung »DSLR« rührt daher, dass die ersten Spiegelreflexkameras zwei Objektive hatten. Eines projizierte das Bild über einen Spiegel auf die Mattscheibe, das zweite Objektiv war für die eigentliche Aufnahme des Bilds zuständig. Dies hatte den Nachteil, dass man nie exakt die Komposition auf den Film gebannt bekam, welche man im Sucher sah – da beide Objektive einige Zentimeter voneinander entfernt waren, war die Perspektive immer leicht verschoben.

Abb. 2-5 Das Licht fällt durch das Objektiv in das Kameragehäuse und wird vom Spiegel nach oben zum Pentaprisma hin reflektiert. Innerhalb des Pentaprismas wird das Licht dann mehrfach umgelenkt, bis es schließlich durch das Okular das Auge des Fotografen erreicht. Bei der Aufnahme klappt der Spiegel hoch und gibt den dahinterliegenden Sensor frei.



Das Bild wird mit einer DSLR komponiert, indem man durch den Sucher blickt. Wenn der Auslöser gedrückt wird, klappt der Spiegel hoch und gibt den Weg für das Licht frei. Vor dem Sensor sitzen zwei sogenannte Vorhänge. Diese steuern die Belichtungszeit. Das Öffnen des ersten Vorhangs startet die Belichtung, am Ende der Belichtung läuft der zweite Vorhang hinterher und verdeckt den Sensor wieder. Zuletzt klappt der Spiegel wieder herunter und die Vorhänge gehen zurück in ihre Ausgangsposition.

Der Sensor einer üblichen Spiegelreflexkamera ist bis zu 36×24 mm groß. Dieses Format wird als »Vollformat« bezeichnet, da 36×24 mm dem Format des Dia-Negativfilms entspricht. Beachten Sie hierbei, dass die physikalische Sensorgroße (wie viele Millimeter breit und hoch) keine Aussage über die Anzahl der Pixel erlaubt. Vollformatsensoren können 18, 24 oder 36 Megapixel haben, kleinere Sensoren aber ebenso (die einzelnen Pixel sind dann kleiner).

Aus Kostengründen hat die Mehrzahl der Spiegelreflexkameras einen kleineren Sensor. Die Kantenlängen des Sensors sind dann um einen Faktor verkleinert, welcher bei Nikon zum Beispiel 1,5 beträgt (24×16 mm). Dieser Faktor wird »Crop-Faktor« genannt (Crop [engl.] = Beschnitt, zu Deutsch vielleicht »Ausschnittsvergrößerungsfaktor«). Der kleinere Sensor bewirkt, dass ein kleinerer Ausschnitt eines Bilds gezeigt wird, also als ob man weiter hineingezoomt hätte (siehe Abb. 2–6). Daher wird der Crop-Faktor oft auch »Brennweitenverlängerungsfaktor« genannt. Ein Foto mit 200 mm Brennweite an einem Sensor mit dem Crop-Faktor 1,5 würde somit einem Foto mit 300 mm Brennweite an einer Vollformatkamera entsprechen.



Abb. 2–6 Der große Rahmen zeigt an, welchen Bildbereich ein Vollformatsensor mit 36×24 mm Kantenlänge erfasst. Der kleine Rahmen zeigt den Bildbereich an, der bei gleicher Brennweite von einem kleineren Sensor erfasst würde. Die BMW R 1200 R wirkt bei der Kamera mit kleinerem Sensor in den Bildrahmen eingequetscht. Da der kleinere Sensor (Crop-Faktor 1,5) das Motorrad größer abbildet, spricht man von einer Brennweitenverlängerung: An einer Vollformatkamera hätten Sie den gleichen Bildausschnitt mit einer Brennweite von 75 mm erreicht ($50 \text{ mm} \times 1,5$) (50 mm , $1/320 \text{ s}$, $f/1.8$, ISO 180).

2.2.3 Spiegellose Systemkameras

Spiegellose Systemkameras kombinieren die kleine Größe und das geringe Gewicht einer Kompaktkamera mit der Vielseitigkeit einer DSLR. Spiegellose Systemkameras haben austauschbare Objektive und benutzen, wie der Name schon verrät, keinen Spiegel. Das Licht fällt direkt auf den Sensor, das Bild wird am

Abb. 2–7 Spiegellose Systemkameras haben das Potenzial, in Zukunft Spiegelreflexkameras abzulösen. Sie vereinen ein geringes Gewicht mit hoher Bildqualität und der Möglichkeit, verschiedene Objektive zu verwenden. (Foto: Andreas Kaiser)



LCD-Display der Kamera oder im Sucher komponiert (der in diesem Fall auch ein kleines LCD-Display beherbergt, man spricht dann von einem elektronischen Sucher).

Durch den Wegfall des Spiegels können die Kameragehäuse deutlich kleiner und leichter gebaut werden, was die Kameras handlicher und komfortabler in der Benutzung macht. Besonders, wenn man mit dem Motorrad unterwegs ist, sind Gewicht und Platz ein Thema. Alleine aus diesem Grund kann eine spiegellose Systemkamera interessant für den angehenden Motorradfotografen sein.

2.2.4 Smartphones

Smartphone-Kameras sind zwar im Funktionsumfang beschränkt (Stichwort externe Blitzgeräte), aber an sich sehr leistungsfähig hinsichtlich Bildqualität und Schärfe. Außerdem ist es die »Immer dabei«-Kamera, da man das Telefon meist mit sich führt. Smartphones sind leicht und kompakt, die Auflösung der Sensoren reicht oftmals schon an die von Spiegelreflexkameras heran. Gehobene Smartphone-Modelle erfüllen sogar alle drei der vorher aufgeführten »Muss«-Kriterien (Kontrolle über Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert; Aufnahme von RAW-Daten; schnelles Autofokus-System).

Abb. 2–8 Smartphone-Kameras sind stets zur Hand und dank leistungsfähiger Sensoren und Bildverarbeitungsalgorithmen eine gute Aushilfskamera.



Ein bestechender Vorteil von Smartphone-Kameras ist, dass die Aufnahme, die Bearbeitung und das Veröffentlichen im Internet direkt durch ein Gerät erfolgen. Die Bildbearbeitung auf dem Telefon ist natürlich nicht mit den Möglichkeiten eines Bildbearbeitungsprogramms wie Photoshop an einem Desktop-Computer zu vergleichen, aber wichtige Korrekturen wie Weißabgleich, Beschneiden, Gerade ausrichten und sogar einfache Retuschen sind mit entsprechenden Programmen am Smartphone möglich.

Ein Nachteil von Smartphones hingegen liegt darin, dass man das Objektiv nicht wechseln kann und somit auf den Brennweitenbereich des eingebauten Linsensystems limitiert ist. Das Ansteuern von Blitzgeräten ist ebenfalls nicht möglich, was den Einsatz einer Smartphone-Kamera auf den Bereich mit verfügbarem Licht reduziert. Außerdem erfordert ein Smartphone meist ein Fotografieren mit »spitzen Fingern«, da das Telefon keine ergonomischen Griffe aufweist wie eine herkömmliche Kamera.

Fazit: Smartphone-Kameras sind eine sinnvolle Ergänzung der Hauptkamera in der Motorradfotografie. Making-of-Fotos und kleinere, einfachere Shootings (mit begrenzten technischen Möglichkeiten) lassen sich mit ihnen durchführen. Für dauerhaftes Arbeiten ist jedoch eine Kamera vorzuziehen, die mehr technische Möglichkeiten bietet und somit ein ernsthaftes Arbeiten ermöglicht.

2.2.5 Actionkameras

In einem Buch über Motorradfotografie dürfen Actionkameras nicht unerwähnt bleiben. Diese extrem kleinen und leichten Kameras (siehe Abb. 2–9) können mit einer Vielzahl von Befestigungselementen fast überall am Motorrad (oder dessen Fahrer) angebracht werden und erlauben den einfachen Mitschnitt jeder rasanten Kurvenfahrt. In wasser- und staubdicht verschlossenen Gehäusen können sie auch bei Regen oder der Fahrt auf einer staubigen Piste eingesetzt werden.

Wenn Sie die in Abschnitt 2.1 aufgestellten Kriterien zur Auswahl einer Kamera für die Motorradfotografie beachten, werden Sie feststellen, dass Actionkameras die genannten Kriterien nicht erfüllen. Weder die Belichtungsparameter Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert können individuell gesteuert werden, nur wenige Modelle können RAW-Dateien abspeichern. Des Weiteren sind in Actionkameras extrem weitwinklige Objektive (meist Fisheye-Optiken) verbaut, um ein großes Blickfeld beim Filmen abzudecken. Manche Modelle haben noch nicht einmal ein LCD-Display, mit welchem die Ausrichtung der Kamera geprüft oder ein Bild komponiert werden kann. Die Kamera wird nur grob ausgerichtet und die Aufnahme gestartet.

Trotz dieser Einschränkungen können Actionkameras auch in der Motorradfotografie eingesetzt werden. Die Weitwinkligkeit der Objektive und die geringe Größe der Kameras ermöglichen ungewöhnliche Perspektiven.



Abb. 2–9 Eine Actionkamera ist winzig und robust. Dank einer großen Auswahl an Befestigungsmöglichkeiten kann sie auf vielerlei Arten am Motorrad oder am Fahrer befestigt werden. Während sie ideal zum Filmen während der Fahrt sind, ist ihr Einsatz als Fotokamera nur beschränkt möglich.