



Woran erkennt man eine professionelle Kamera?

(vom 14. 09. 2006)

Lassen Sie mich bitte über einen kleinen, für das Voraus-Verständnis jedoch wichtigen Umweg zum Thema finden.

Viele Kamerahersteller bieten ihre Produkte an mit einer Klassifizierung des „professionellen“ oder „semi-professionellen“. Was immer diese Zuordnungen auch bedeuten mögen, selbst Kameras aus dem Segment der sogenannten Consumer- oder Kompaktbereiches werden gelegentlich mit einer angeblichen „Professionalität“ beworben, und dies sogar dann, wenn nicht einmal eine manuelle Einstellung des Fokus möglich ist. Man sollte schon meinen – und wohl niemand wird widersprechen –, dass die manuelle Kontrolle der Schärfe auf der Bildebene ein wesentliches Merkmal des fachlichen Gebrauchs für jede Kamera ist.

Was also ist „professionell“, oder allgemeiner die alte Frage: Was ist ein Profi? (Abgesehen davon, dass sich nicht so selten Hobbyknipser als „Profis“ fühlen und der mangelhaften Selbsteinschätzung entsprechend sich ausfallend aufführen.)

Während des Studiums beantwortete mir diese Frage ein Verkäufer des ehemaligen Kameraherstellers „ZenzaBronica“, der uns Studenten des Foto-Design erklärte: „Jeder, der mit der Fotografie Geld verdient ist ein Profi.“

Das ist schlichtweg Quatsch. Beispielsweise hätte heutzutage jeder „Bürgerreporter“ mit seiner Handy-Kamera die Möglichkeit mit seinen Schnappschüssen eines Verkehrsunfalls von einer Zeitung Geld zu erhalten. - Dies jedoch eine professionelle Photographie zu nennen - ?

Meine Antwort heute: Professionell ist, wer mit Sachverstand und Anspruch sich dem Gegenstand des Interesses nähert.

Sachverstand und Anspruch sind die Voraussetzungen, um überhaupt irgendwo professionell zu handeln. (Das Wort „professionell“ leitet sich auch ab vom lateinischen „professus“ und meint jemanden, der ein öffentliches Bekenntnis abgelegt hat, was bedeutet, in der Öffentlichkeit sich einem allgemeinen Maßstab stellend dem Vergleich mit Kollegen ausgesetzt zu sein.)

Tatsächlich ist ein wesentliches Merkmal von Professionalität die Fähigkeit ein Ergebnis wiederholen zu können. Das schließt zufällige, besonders gelungene und herausragende Ergebnisse nicht aus, doch es muss eine handwerkliche Grundfertigkeit vorhanden sein, und eine Fähigkeit zur selbstkritischen, fachlichen Meinung über das eigene Leistungsvermögen. (Dem genügen gelegentlich auch Amateure, was jede Achtung wert ist.)

Gerade jedoch von dieser selbstkritischen Sicht hält der gemeine Amateur wenig. Gern schwadroniert diese Spezies mit der Haltung: Wenn Dieses oder Jenes wäre, dann könnte man das auch – Mitnichten, wie man an den Ergebnissen sieht, denn den meisten Bildern dieser sich selbst distanzlos Inszenierenden fehlt die schon allgemeine Bildschärfe und noch dazu sind ihre Bilder selten richtig belichtet, von einer guten Beleuchtung oder gar einer Lichtstimmung braucht man gar nicht erst sprechen.

Dem entsprechend springen die Ergebnisse vieler Amateure den verständigen Betrachtern mit ihren digitalen Verschlimmbesserungen entgegen, einer Nachbearbeitung mit überschärften Linien und Kanten, sichtbaren Strukturverlusten durch Entrauschen, eine falsche, weil durch auflösungsunabhängige Schärfung zerstörte Detailzeichnung und jene allseits beliebte, übersteigerte Farbigkeit, die im Amateurbereich serienmäßig von die entsprechenden Kameras produziert wird.

Welche Anforderungen gestellt werden, um auf Grafik, Layout oder eine Druckvorstufe zuzuarbeiten, unter anderem durch aufnahmebedingtes Freistellen, Leerfelder und Farbauszüge, dies alles verschwindet gänzlich im Nebel des Mystischen. Amateure sehen die professionelle Fotografie üblicherweise losgelöst von ihrem beruflichen Alltag, dabei ist ein Foto zumeist nur ein Zwischenprodukt.

Ebenso entscheidend für das fotografische Ergebnis ist die Fähigkeit zur Wahl des angemessenen Handwerkszeugs. Allerdings wäre es übertrieben zu vermuten, dass für jede Auftragsarbeit das optimale Gerät erworben würde. Man muss sich gelegentlich auch behelfen können. Und nicht alles, was nach einer geräte-technischen Lösung aussieht, kann auch umgesetzt werden. Photographie ist häufiger die Beschränkung auf das Wesentliche.

Was also kennzeichnet eine professionelle Kamera?

Die Merkmal sind einfach zu benennen. Im Einzelnen:

Der Sucher – Er bietet eine kontrastreiche, verzeichnungsfreie und helle Wiedergabe des Motivs. Gerade billige Lösungen haben darin deutliche Mängel und erschweren die Kontrolle der Schärfe und das Abschätzen von Kontrasten und Farbenwirkung oder des Bildausschnitts.

Die optische Wiedergabe der Bildes stimmt mit dem Bildausschnitt des Sensors überein, was keineswegs selbstverständlich ist.

Das Sucherbild wird nicht gestört von Einblendungen der Kamerefunktionen oder der Daten des Objektivs oder anderem. Wenn es eingblendete Daten oder Symbole gibt, lassen diese sich abschalten.

Beispielsweise hat die wohl zurecht viel gelobte, für Amateure hochpreisige Nikon D200 einige (wenige) Anzeigen auf der Mattscheibe des Suchers, die nach außen gehörten, wenn dies denn ein professionelles Kameragehäuse sein wollte. Dagegen ist die Nikon D2x selbstverständlich frei von jenen störenden Elementen, die sich mit der Suche nach dem richtigen Bild nicht vertragen. Bei den so genannten Consumer-Modellen wird offensichtlich genau das Gegenteil angestrebt, denn viele Anzeigen scheinen den Hobbyfotografen ein Indiz für die Hochwertigkeit ihres Geräts.

Kurz: Ein Blick durch den Sucher genügt und man ist im wahrsten Sinne des Wortes im Bilde darüber, was beim Sucherbild keine professionelle Lösung ist.

Wird die Schärfe über einen Sucher eingestellt, gelingt dies natürlich um so leichter, desto deutlicher das Bild erscheint, das heißt, ein helles und kontrastreiches Abbild verfügbar ist. Dafür ist ein aufwendig konstruierter optischer Sucher bisher unerreicht geeignet.

Professionelle Sucher an Fachkameras haben nur einen Zweck: große und helle Sucherbilder zu liefern. Dafür werden von Fachfotografen, insbesondere der Architektur, die optischen Sucher bevorzugt. Einige dieser Sucher werden auf den „Blitzschuh“ (richtig benannt: Zubehörschuh) geschoben und sind im allgemeinen nur für ein einziges Objektiv hergestellt. Wechselt man das Objektiv wird ein

anderer Sucher benötigt. (Gelegentlich erschreckt der Preis dieses unumgänglich notwendigen Zubehörs sogar den Profi.)

Die Größe des Einzelsensors – Von der Gesamtfläche eines Chips kann nur etwa ein Drittel für lichtempfindliche Einzelsensoren genutzt werden. Im wesentlichen wird die Gesamtfläche, etwa Zweidrittel, für die Leitungsbahnen und jene elektronischen Elemente verwendet, die zur Zwischenspeicherung eines Bildes dienen. Zusätzlich sind diese nicht-bilderzeugenden Bauteile maskiert und solchermaßen gegen Lichteinfall geschützt.

Sensoren vom Typ CMOS nutzen noch weniger an lichtempfindlicher Fläche. Ihr Vorteil, das direkte Auslesen der Bildinformation, wird mit zusätzlichen Leiterbahnen erreicht. Dadurch sinkt die nutzbare, lichtempfindliche Gesamtfläche deutlich unter ein Drittel der Gesamtfläche eines Chips.

Es gilt jedoch ganz allgemein: je kleiner die einzelnen Sensoren, desto kleiner wird die Lichtmenge, die diese Sensoren erreicht, und desto mehr muss das Signal verstärkt werden. Dermaßen aufbereitet verliert das bildgebende, elektrische Signal an Beständigkeit, weil es anfälliger wird für Störeinflüsse.

Zudem sind kleinere Einzelsensoren ungenauer in ihrer Reaktion auf Licht, das heißt, die selbe Lichtmenge wird nicht bei all diesen Sensoren zu einer identischen elektrischen Ladung führen. Sensoren vom Typ CMOS reagieren hierbei noch anfälliger, das heißt noch unsteter als CCDs.

Die Grenze der Größe für einen weitgehend störungsfreien Nutzen liegt zur Zeit bei 6 µm. Auf einem Chip zusammengefasst sind oberhalb dieser Größe die einzelnen Sensoren relativ konstant in ihrer Reaktion auf Licht und deutlich frei von jenen Störeinflüssen, die mit der elektrischen Aktivität eines Chips im Zusammenhang stehen.

Deshalb ist die wichtigste Angabe für jeden Bildsensor die Größe der Einzelsensoren. Allein diese Zahl in Mikrometer entscheidet zur Zeit über die Qualität der zu erwartenden Bilder, denn kein Hersteller kann bei der folgenden Signalverarbeitung eine konkurrenzfähige Leistung vernachlässigen.

Die Größe der auf einem Bildsensor angeordneten einzelnen Sensoren ist unabhängig von der Größe oder Form der Mikrolinsen.

Mikrolinsen dienen einer Steigerung der auf den Einzelsensor treffenden Lichtmenge und erhöhen so die Ansprech-Empfindlichkeit. Sie können durch ihre von der Bildmitte nach außen sich verändernden Form in der Lage sein der abfallenden Lichtmenge zum Bildrand mit mehr lichtsammelnden Eigenschaften zu begegnen.

Die Größe des Sensors – An anderer Stelle in meinen Themen weise ich ausführlich auf den Zusammenhang hin zwischen der Größe des Bildsensors und der Abbildungsleistung. Zusammenfassend wiederhole ich hier, dass der Vergrößerungsfaktor mit dem das Bild des Sensors auf ein ausgedrucktes Bild übertragen wird, ganz wesentlich ist für die mögliche Gesamtleistung von Kamera und Objektiv.

Beim Format des Kleinbildes (24 x 36 mm) beträgt die Vergrößerung für ein 20 x 30 cm großes Bild etwa das 8fache. Der Vergrößerungsfaktor für einen 1/2,5" Chip (3,9 x 5,2 mm) dagegen liegt etwa beim 50fachen, um ein etwa 20 x 26 cm großes Bild auszudrucken. (Bei diesem Vergleich ist das Seitenverhältnis der Sensoren von 2:3 und 3:4 berücksichtigt.)

Auch das beste Objektiv hat bei einem Vergrößerungsfaktor von 50 seine Leistungsgrenze längst erreicht. Zusätzlich nimmt die Gefahr der Unschärfe durch eine Verwacklung in dem Ausmaß zu, mit dem ein Vergrößerungsfaktor ansteigt.

All jene Sensoren, die in der Größe unter dem des 4/3-Systems (17,3 x 13 mm) liegen

sind eindeutig nicht professionell. Schon die APS-Sensoren genügen nur noch halberzig den fachlichen Ansprüchen.

Die Zukunft mag jene Fortschritte bringen, die auch mit dem 4/3 (FourThird) System einen professionellen Nutzen bieten, doch sicherlich nicht mit den derzeitigen Sensoren der CCD's und CMOS und ihren Ablegern.

Das Einzige das sich in der digitalen Photographie nicht ersetzen lässt, ist die Größe des bildgebenden Sensors. Je größer desto besser sind die Voraussetzungen für eine gute Schärfe und jene nutzbare Dynamik, die für das spätere Bild zur Verfügung steht. – Format lässt sich nicht ersetzen. Das galt bereits beim Film und gilt um so mehr in der digitalen Technik.

Das Objektivsystem – Während des Studiums nannten wir alle Objektive von Fremdherstellern „Scherben“. Aber auch einige originale Objektive wurden als solche bezeichnet. In den 80zigen kam nach den Objektiven von Rodenstock, Leica, Sinar und nicht zuletzt Carl Zeiss, bestimmten Serien mittelformatiger ZenzaBronica, Pentax und Mamiya, wenigen Objektiven von Nikon, Canon und einigen Pentax lange nichts.

Heute hat sich das beim Blick auf Konstruktionen für die digitale Anwendung zwar geändert, doch nicht jeder Anbieter von Objektiven kann über den gesamten Bereich der Bildwinkel eine gleichermaßen hohe Qualität anbieten. Und auch sind neue Anbieter oder besser „Namensgeber“ hinzugetreten. Trotz dessen, die Vielfalt an angebotener Objektive für das Format des Kleinbildes oder kleiner, scheinen keineswegs mehr brauchbare Objektive zur Verfügung zu stellen, eher noch weniger, denn Konstruktionen aus der Zeit des Films sind nicht selbstverständlich auch für Bildsensoren geeignet. Es scheint allerdings einfacher die notwendige Entwicklung der Sensoren abzuwarten, als bei den Objektiven von erstklassigen Konstruktionen zu lassen. (Diesen Weg scheinen Canon und Leica zu verfolgen. Und auch Carl Zeiss setzt verstärkt auf eine Entwicklung, die neue Möglichkeiten für das Kleinbildformat eröffnen, auch und gerade mit Sensoren.)

Im professionellen Bereich sind verschiedene Anbieter am Markt mit den ausführlichen Leistungsdaten ihrer Objektive. Wer wissen möchte, wie aussagekräftigen und vergleichbaren Daten aussehen, gehe auf die Internetpräsenz der Firmen Carl Zeiss in Oberkochen, Schneider-Kreuznach, Leica in Solms, oder, sehe bei Linos in Göttingen nach den speziell berechneten Objektive von Rodenstock für die digitalen Sensoren, ebenso bei Sinar und dort in die Datenblätter.

Zu den Daten eines Objektives wird von der Firma Leica das umfangreichste erklärende Wissen geboten. Ich empfehle den Prospekt zu den Objektiven des M-Systems, der als PDF-Datei heruntergeladen werden kann. (Auch die Firma Sigma bietet einige ausgewählte Daten, die erläutert werden – wenn auch sehr einfach.)

Eindeutig kann man all jene Hersteller von Objektiven als nicht professionell bezeichnen, die ihre Angaben zu Verzeichnung, Auflösungsvermögen über das Bildfeld und Randabschattung (Vignettierung) nicht veröffentlichen. Selbst einige der namhaften Hersteller bieten diese Daten nur auf Anfrage und nur denjenigen, die ein berufsbezogenes Anliegen haben. Amateure werden nicht bedient.

Dieses kundenunfreundliche Verhalten und dem Bedürfnis von Amateuren nach zusätzlicher Information entsprechend werden überall Test geboten, in Zeitschriften und im Internet. Das dabei andere Maßstäbe gelten, als in der beruflichen Photographie, wird schon dadurch verdeutlicht, das mit dem Preis eines Objektives ein imaginäres (phantasievoll) Kosten/Nutzen-Verhältnis bewertet wird. Es gibt überall keinerlei vergleichbare Ergebnisse, den jeder Anbieter solcher Tests bietet ein eigenes Wertungssystem. Und so manche dieser Wertungen ist geradezu

lächerlich – insbesondere bei den publikumsnahen „Tests“.

Die Bedienung – Es gibt bei den Designern einen großen Irrtum: Was „in der Hand liegt“ sei gut. Wenn man beim In-die-Hand-nehmen einer Kamera sogleich auf irgendwelche Knöpfe drücken kann, dann ist dies eindeutig das Merkmal für unzureichendes, weil praxisferne Design. Und davon gibt es zur Zeit reichlich.

Fasst man eine Kamera an und der Zeigefinger liegt auf dem Auslöser, ist dies für die Photographie fatal. So entstehen jene Bilder, die in einem Moment der Entscheidung, zum Beispiel während der Zeigefinger zum Auslöser geht, nie gemacht würden. Leichtfertiges, vorschnelles Auslösen ist wohl der häufigste Grund weshalb Bilder wieder gelöscht werden. (Glücklicherweise geht dies bei digitalen Kameras ganz einfach.)

Weiterhin gehört zu einem gelungenen Bedienkonzept die möglichst direkte Einstellung aller Parameter: Schärfe, Blende, Belichtungszeit, Empfindlichkeit, Weißabgleich und das Datenformat verlangen nach den Möglichkeiten der direkten Einstellung mit Bedienelementen. Histogramm, Programmmodi, Belichtungsreihen – einfach alles gehört direkt einstellbar. Je mehr Funktionen sich in einem Menü verstecken, desto belastender wird die Bedienung. Ausnahme: Die Personalisierung einer Kamera mit den Grunddaten wie Farbe, Sättigung, Schärfe und Gradationskurve.

Farbraum – Hier gilt, was auch für jeden Bildsensor gilt: Dynamik und Differenzierung kann es nicht genug geben. Darum ist ein Farbraum in Adobe-RGB (1998) mit einer Farbtiefe von 48-Bit besser als die Farbtiefe mit 36-Bit. Immerhin steht dann eine größtmögliche, reproduzierbare Differenzierung der Farben für die spätere Ausgabedatei und zur Bildbearbeitung zur Verfügung. Schon wegen der drucktechnischen Bearbeitung von Bilddaten ist der Adobe-RGB-Farbraum mit mindestens 36-Bit Farbtiefe ein Muss. Und dies gilt selbst auch dann, wenn späterhin lediglich ein Bild mit 8 Bit im Farbraum des sRGB ausgedruckt wird.

Das alleiniges sRGB einer Kamera ist ein sicheres Kennzeichen für den Amateurbereich.

Autofokus – Der Autofokus spielt im beruflichen Alltag keine bedeutende Rolle. Abgesehen von den professionellen Schnappschüssen der Bildreporter und denen beim Sport, muss die Schärfenebene von den Fotografieren bestimmt werden.

Bedeutsamer für den allgegenwärtigen Einsatz eines Autofokus ist die allgemeine Lichtschwäche vieler Objektive für die digitalen Kameras und die Größe, besser Kleinheit der Sensoren, denn mit den kleineren Sensoren wird das Sucherbild kleiner und deutlich dunkler, wenn lediglich die hergebrachte technische Lösung aus den letzten vierzig Jahren angewendet wird: das Einspiegeln des Sucherbildes. Technisch aufwendiger wäre eine Lösung, die das Sucherbild vergrößert und eine Auswahl von Objektiven, die für digitale Spiegelreflexe die Lichtstärke der siebziger und achtziger Jahre wieder verfügbar macht. Da dies jedoch eine eher „stillschweigende“ Verbesserung wäre, muss eine aufmerksamkeitssträchtigere Lösung dem grundsätzlichen Problem abhelfen: ein Autofokus, obwohl dieser technisch ein „alter Hut“ ist.

Ein Autofokus funktioniert erst zuverlässig bei kontrastreichen und ausreichend hellen Abbildungen auf dem Sensor. Deshalb sind Objektive mit einer Lichtstärke von weniger als 1:5,6 nur schwerlich für eine Spiegelreflex nutzbar, mit oder ohne Autofokus. Blende 5,6 ist zum Einstellen der Schärfe mit dem Auge eher ungeeignet, weil schon im Kleinbildformat die Schärfentiefe hinderlich wird, ausgenommen eine wirklich lange Brennweite. Ein Autofokus kann für das Scharfstellen nur weitaus weniger Licht als das menschliche Auge nutzen, denn ein Autofokus braucht für die Kontrastmessung relativ viel Licht, mehr als das menschliche Auge, das sich

dunkleren Verhältnissen anpassen kann.

Ein Autofokus ist schnell, wenn die Bedingungen stimmen. Mitbedacht werden muss jedoch, dass nicht sichergestellt werden kann, worauf ein Autofokus nach dem programmtechnischem Ermessen scharf stellen wird.

So mancher Bildserie sieht man an, wie bei der Bildgestaltung allein dem Autofokus genüge getan wird: die bildwichtigen Motive liegen in der Bildmitte.

Belichtungsautomatik – Die Programmautomatik ist das Allerletzte, das beim absichtsvollen Photographieren hilft. Eine solche Automatik dient allein den Unbedarften um zu irgendwie belichteten Bilderergebnissen zu gelangen. Sicherlich kann auch eine Programmautomatik eingesetzt werden, jedoch, dies hat nur dann einen Sinn, wenn direkt „am Daumen“ das „Override“ möglich ist, die manuelle Einflussnahme auf die Programmierung.

Zum richtigen Belichten braucht es immer mehrere feste Parameter. Neben einer Einstellung der Empfindlichkeit muss entweder die Zeit oder die Blende vorgewählt werden können.

Bei größeren Sensoren ist der bildgestaltende Einfluss der Blende wesentlich. Berufsfotografen werden, wenn denn überhaupt eine Belichtungsautomatik gewählt wird, eher die Zeitautomatik wählen, was heute mit Blendenpriorität bezeichnet wird.

Das Problem der kleinen Sensoren kehrt die Verhältnisse jedoch um. Die Bildgestaltung beugt sich den technischen Problemen. Winzige Objektive mit ihren noch kleineren Blendendurchmessern erzeugen eine riesige Schärfentiefe. Die Verwacklung wird zum herausragenden Problem der Belichtung. Also dominiert jener Parameter die Belichtung, der in der Sportfotografie unumgänglich war und ist, die Belichtungszeit. Bei den Kameras für Filme nannte man dies Blendenautomatik, heute Zeitpriorität. Bei kleinen Sensoren sind Verschlusszeiten kürzer als 1/250 Sekunde unumgänglich geworden für weitgehend verwacklungsfreie Bilder.

Von diesen amateurhaften Zwängen bei der Belichtung hebt sich die professionelle Gerätschaft ab mit größeren Sensoren.

Bildstabilisierung – Eine weitgehend überschätzte Funktion, wie die Bildstabilisierung, ist eine von einer Elektronik kontrollierte bildmanipulierende, mechanische Reaktion, die entscheidet, ob die Bewegung einer Kamera unbeabsichtigt oder mit Bedacht geschieht. Dies kann nur unter der Annahme funktionieren, dass kleine und schnelle Bewegungen ihren Ursprung im Zittern einer Hand haben und langsamere Bewegungen gewollt sind, etwa dem Nachziehen beim bewegten Motiv.

Wo die Grenze der Erkennung von ungewollter und gewollter Bewegung der Kamera ist?

Tatsächlich kann eine Bewegung technisch nur unzureichend ausgeglichen werden, denn die Frage bleibt: welche Bewegung kann kompensiert werden?

Hier ist eine Lösung mit einem beweglichen Bildsensor im Nachteil. Wenige Millimeter der Gegenbewegung des Bildsensors müssen reichen. Und ob dies für die Bewegung einer menschlichen Hand reicht? - Ist dies besser als nichts? Wahrscheinlich.

Dagegen kann der in ein Objektiv verbaute Stabilisator jeder Bewegung eines Zitterns folgen. Es genügen die Bruchteile eines Millimeters, um den Strahlengang zu beeinflussen. Jedoch, wie genau lässt sich ein solches Element justieren? Tatsächlich finden sich nur in größeren Objektiven und mit dem entsprechenden Aufwand erstklassige und teure Lösungen für den uralten Wunsch aller Nutzer gerade von Teleobjektiven. Zugleich leiden jene Objektive mit eingebautem Bildstabilisator am Verlust von Kontrast. Lange Brennweiten sind offensichtlich von diesem Mangel weniger betroffen. (Hierbei beziehe ich mich auf einige fachlich

versierte Kommentare anderer.)

Der Wunsch nach immer kleineren Sensoren bedingt – wie bereits oben im Text beschreiben – eine Bildstabilisierung, um der übergroßen Gefahr der Verwacklung entgegen zu wirken. Etwa zwei bis drei Lichtwerte (EV) lassen sich so gewinnen.

Jede Bildstabilisierung ist ein Behelf, was schon dadurch offensichtlich wird, das nur zweidimensionale Korrekturen der Verwacklung angeboten werden können. Kippbewegungen, also eine Verwacklung in der dritten Dimension kann nicht aufgefangen werden.

Abgesehen von der im Consumerbereich fotografisch mangelhaften Nutzbarkeit winziger Objektive ist die Leistung darin verbauter Stabilisatoren für mich eher zweifelhaft, schließlich bewegt sich der Produktionsprozess solcher Objektive zumeist im Preisbereich von Wegwerfartikeln.

Größe und Gewicht des Kameragehäuses und die Lage des Stativgewindes – Dies alles ist bei jenen ein sehr beliebtes Thema, die ansonsten eher wenig wesentliches zu sagen haben. Die Größe des Display, die Farbigkeit des Menüs, die Ablesewinkel eines rückseitigen LCDs und anderes sind eher nebensächlich. Und was sich In-die-Hand schmiegt ist nicht automatisch eine brauchbare Kamera.

Tatsächlich sind digitale Kameras häufig zu klein und zu leicht, selbst jene vom Typ Spiegelreflex. Das Stativgewinde ist dort, wo es ist, und sollte den Wechsel der Batterien oder des Akkus auf dem Stativkopf ermöglichen. Erst wenn man solche Gewinde mit einer Präzision von einem hundertstel Millimeter genau in die optischen Höhe eines Bildsensors bringt, also in der für Aufnahmen von Panoramen bedeutsamen Drehachse, hat die Platzierung des Stativgewindes eine praktische Bedeutung. Obwohl, eine richtige Panoramaaufnahme muss die Dimension des Bildsensors mit dem Bildwinkel und dem Drehwinkel der Blickrichtung mathematisch korrelieren lassen... und so weiter. Doch dafür gibt es mittlerweile die geeignete Software, die viele Probleme vereinfacht.

Gerne wird von Redakteuren diverser Publikumsmagazine umfassend der Ablesewinkel des LCDs herausgestellt. Hätte in den Zeiten des Films irgendjemand erwarten das eine Mattscheibe ohne schwarze, lichtabschattende Blendenflächen zu irgendetwas nütze ist? Bestimmt nicht. Doch es stört die Eleganz gerade der chicen Amateur-Kameras, wenn ein ausklappbarer Blendschutz dem LCD anhaften würde. Obwohl, nur dies wäre ein praktisches Zubehör, das sogar, wenn ein LCD farbtreu wäre, eine Beurteilung des Bildes möglich macht, ohne fremde Licht-einflüsse.

Etwas abseits, aber immer wieder in die Diskussion geführt: Die digitale Fotografie gibt jene Produkte an die Hand, mit denen makroskopische Aufnahmen technisch wesentlich einfacher möglich sind. Hierfür eine Kamera auf einem Stativ, wenn auch seltenst verwendet, böte mit jenem überwerteten, zentralen Stativgewinde einen kleinen Vorteil. (Ein Einstellschlitten wäre weitaus hilfreicher.) Das die Möglichkeit der Naheinstellung den meisten Kameras mitgegeben wird bedeutet nicht das diese Funktion einer tatsächlich Makrofotografie den Weg ebnet. Professionelle Kameras verfügen eher nicht über solche Nahbereiche.

Das heute übliche Display dient nur für den schnellen Überblick eines Gesamteindruck vom Bild. Bilddetails und Farben betrachtet man später am Monitor.

Nebenbei – Es gibt Fachgeräte, die als Kameras gar nicht erkannt würden, wenn vorne nicht so eine auffällig große Glasfläche mit ihrer Vergütung sichtbar wäre. Wen dies interessiert, sehe bitte auf die Internetpräsenz der Firmen Linhof und

Plaubel (.de), Sinar und Alpa (.ch). Diese Geräte sind größer, schwerer und ohne jederlei Automaten – und sie sind in der praktischen Anwendung entsprechend langsamer. Wenn es leichter und schneller gehen muss, dann nimmt man die entsprechenden Kompromisse mit in Kauf.

Und damit ist die Frage beantwortet.

Der Unterschied im Anspruch an eine Kamera vom Amateur hin zur Professionalität wird durch die Möglichkeiten der weitreichenden Einflussnahme und der Ausgabe umfangreicherer Bilddaten im Adobe-RGB-Farbraum (1998) erkennbar. Ebenso ist die Qualität der lieferbaren Objektive und nicht zuletzt die Größe des Bildsensors entscheidend.

Wer ein Kameragehäuse kauft, erwirbt ein System und das hat Folgen und zeigt Ergebnisse.

(c) 2006 Adrian Ahlhaus, Göttingen