



Fine Art Printing und die optimierte Präsentation im Internet

Eine leicht verständliche Einführung zur Problematik, wie man Fine Art Fotografie ins Internet stellen kann und dabei möglichst die „Stimmung“ des Originals zu bewahren sucht.

Dieser Vortrag wurde auf dem 4. Fine Art Forum in Braunschweig/Wetzlar im Juni 2000 gehalten.

Sehr geehrte Damen und Herren!

Einige von Ihnen haben sich bestimmt schon die Internetseite der Gruppe V angesehen. Seit rund 15 Monaten bin ich der Webmaster dieser Präsentation, verantwortlich für Design und Pflege der Homepage. Diese Aufgabe erfüllt mich mit großer Freude, gibt es mir doch die Gelegenheit, einen Teil der deutschen Fine Art-Szene in der Öffentlichkeit zu vertreten.



Foto: Raphael Stötzel

Da ich selbst zur großen Familie der Schwarzweiß-Kunstfotografen gehöre, versetzt mich diese glückliche Kombination von Webmaster und Fine Art Printer in die Lage, die Sprache, will sagen die Wünsche und Bedürfnisse der ausstellenden Künstler zu verstehen, so daß ich sie und ihre Arbeiten bestmöglich und – wie ich hoffen darf – zu ihrer vollsten Zufriedenheit von der realen in die virtuelle Wirklichkeit übertragen kann. Ausgehend von dieser Aufgabe und den vielen geführten Diskussionen und Denkvorgängen entwickelte sich bei mir der Wunsch, diesen Vortrag zu halten.

Genau so wie in der herkömmlichen Fotografie hat die Größe des Prints auch in der digitalen Welt einen deutlichen Einfluß auf die Stimmung des Bildes. Bei der Aufbereitung der Bilder für die Homepage der Gruppe V wurde mir dies wieder einmal sehr deutlich vor Augen geführt. Nicht nur das Foto auf dem Papier, nein auch das digitale Bild verändert sich in seiner Aussage je nach Größe seiner Wiedergabe.

Neben der Reduktion der Detailinformation beim Verkleinern der ursprünglich hochauflösend eingescannten Bilder trat zusätzlich beim Komprimieren der Jpeg-Dateien auf eine „internet-gerechte“ Größe von möglichst kleiner als 30KB ein Qualitätsverlust auf. Meine Aufgabe besteht nun darin, diesen Qualitätsverlust zu minimieren und dafür zu sorgen, daß die Bilddateien, die digitalisierten Motive an sich, nicht ebenso leiden, da sie bestmöglich die Originalmotive und somit den hinter ihnen stehenden Fotografen vertreten sollen. Der Versuch, dies zu konkretisieren und zu automatisieren, schlug in der Praxis oft fehl, da der „Stimmungsverlust“ bei jeder der mir eingereichten Arbeiten höchst unterschiedlich war. Dankbar bin ich denen, die mir eine größere Anzahl Fotos zukommen ließen, hatte ich doch so Freiraum, jene Arbeiten auszuwählen, die sich bestmöglich umsetzen ließen.

Grundsätzlich ist es unumgänglich, jedes Bild direkt am Bildschirm zu kontrollieren, möglichst mit einem daneben liegenden Originalprint bei standardisierter Beleuchtung und vor Streulicht geschütztem Bildschirm.



Es hilft nicht, ein möglichst großformatiges Negativ oder einen großformatigen Print einzureichen. Der Computermonitor kann ca. 75 Punkte pro Inch (dpi) darstellen – jedes halbwegs ordentliche großformatige Negativ wird ihn um Längen schlagen. Je nach Wiedergabegröße auf dem Bildschirm ist letztendlich nicht mehr sichtbar, ob die Vorlage ursprünglich Klein-, Mittel- oder Großformat war.

Viel wichtiger ist die visuelle Information. Bilder, die einfach und klar strukturiert aufgebaut sind, haben eine weitaus größere Chance in der sehr reduzierten, digitalen Form noch zu wirken. Grafische Kompositionen sind besser geeignet als fein ziselierter und zarte Fotos – nicht jedes Foto läßt sich wirklich überzeugend im Internet darstellen! Hinzu kommt das der Surfer im Internet stets unter Zeitnot zu leiden scheint, und somit die Bilder zumeist nur oberflächlich betrachtet. Dies all setzt dem Fotografen quasi ein Filter bei der Auswahl der verwendeten Fotografien auf – sie sollte also sehr gewissenhaft erfolgen.

In der Praxis empfiehlt es sich, die Originale mit hoher Auflösung von 150 oder besser 300 dpi einzuscannen und anschließend auf die benötigten 75 dpi der Bildschirmdarstellung herunterzurechnen – für entsprechende Rechenleistung und Speicherplatz sollte gesorgt sein.

Die beim Herunterrechnen auftretende Unschärfe kann in gewissen Grenzen mit der unscharfen Maskierung eliminiert werden. Wird dieses Verfahren jedoch übermäßig eingesetzt, sei es, weil der Verkleinerungsfaktor sehr hoch oder die Vorlage selbst nicht ganz scharf ist, kann es an den Kanten zu einer Schattenbildung kommen. Leichte Sprünge in der Grauwertabstufung werden ebenfalls stärker betont, so daß es zu einem „treppenstufen“-artigen Effekt kommt. Zusätzlich erhöht sich die Helligkeit des Bildes durch die Vergrößerung der Konturschärfe. Wird die Maskierung in geringerem Maße eingesetzt, bleibt zwar Restunschärfe bestehen, die allerdings oft weniger schlimm wirkt als der angesprochene Schatteneffekt und außerdem der nie ganz scharfen Bildschirmdarstellung zugute kommt. Eine übermäßige Nachschärfung stellt sowieso eine Verfremdung gegenüber dem häufig nicht absolut scharfen Originalbild dar – was letztendlich sogar zu einem Stimmungsverlust des digitalen gegenüber dem analogen Originalbild führen kann. Im richtigen Maße eingesetzt wird sie dem digitalisierten Bild neben der erhöhten Schärfe zu größerer Brillanz verhelfen, ohne daß dessen Wirkung darunter leidet.

Der letzte Schritt der Bildaufbereitung besteht aus der Komprimierung der Dateien auf eine „internetgerechte“ Größe von möglichst kleiner als 30 KB um die Ladezeiten entsprechend zu minimieren. Auch hier zeigt es sich wieder, daß klar und einfach aufgebaute Bilder klar im Vorteil sind, denn bei gleicher Bildgröße fallen die komprimierten Dateien bedeutend kleiner aus als fein strukturierte Bilder. Wird die Komprimierung bei diesen feinen Bildern zu stark eingesetzt, treten zusätzlich zu den üblichen Schärfeverlusten und treppenstufenartigen Grauwertsprüngen eigentümliche moiréähnliche Farbschlieren auf, die der gewünschten Farbkalibrierung hartnäckig entgegenwirken.

Einige Arbeiten der Gruppe V sah ich zuerst in digitalisierter Form, bevor ich die echten Prints sah. Viel später erst bekam ich Originale zu sehen, und ich war geradezu verblüfft, wie groß die Abweichung zwischen realem und virtuellem Print sein kann. Unsere Sinne sind durch übermäßige Anwendung solcher Verfahren heutzutage so stark beeinträchtigt, daß uns klassische Arbeiten oft geradezu unscharf erscheinen! Die sehr starke Nachschärfung der digitalisierten Bilder suggerierte mir Schärfe, welche die echten Prints nicht haben – nicht haben können und vermutlich auch nicht haben sollen!



Problematisch ist eine motivgerechte Abstimmung, wenn vorliegender Original-Print und der digitalisierte auf dem Monitor in der Größe stark voneinander abweichen, da der Schärfedruck durch die sich hieraus ergebenden unterschiedlichen Betrachtungsabstände nicht gleich ist. Hinzu kommt, daß sich der Detailreichtum insbesondere in den Lichter- und Schattenpartien je nach Printgröße verändert, und somit die exakte Kontrastabstimmung erschwert. Aufgrund der geringen Auflösung kann ein Computerbildschirm sowieso nicht die volle Lichter- und Schattenzeichnung darstellen, soweit der Scanner diese überhaupt erfaßt hat.

Sie alle kennen die unterschiedliche Wirkung von Bildern, je nachdem ob sie in Durchlicht oder Auflicht betrachtet werden. Ähnlich ist das Auge auch bei der Durchlichtdarstellung des Monitors gegenüber dem Papierprint gefordert.

Was bei den Urlaubsfotos des Hobbyanwenders gerade noch ausreicht, läßt bei den Qualitätsvorstellungen des Fine-Art-Fotografen meist zu wünschen übrig. Obwohl die Geräte durch beeindruckende technische Daten zu überzeugen versuchen, schaffen dies die Ergebnisse zumeist nicht. Es stellt sich als eine große Herausforderung sowohl an die Hard- und Software, als auch an die Geduld des Operators heraus, wenn er versucht, einen ordentlichen Fine Print so einzuscannen, daß dieser möglichst ohne große Nachbearbeitung am Rechner auf dem Monitor überzeugend erscheint. So manche Automatik hat hierbei genau das Gegenteil von dem erreicht, wozu sie ursprünglich vorgesehen war. Die gescannte Version eines vollgetonten Bildes ist gerade im Lichter- und Schattenbereich nur ein Abglanz des Originals. Eine entsprechende Nachbearbeitung bringt auch nicht viel ein – eher verschlimmert sie das Ergebnis noch, da jede Bearbeitung ihre Spuren im Bild hinterläßt. Entsprechende Geräte, welche der gewünschten Qualität nahekommen, sind eher im oberen finanziellen Bereich angesiedelt.

Eine standardisierte Aufbereitung für das Internet ist somit nur bedingt möglich, da die gängigen Programme gleiche Bilddateien höchst unterschiedlich darstellen. Die Abweichungen bestehen in teils recht ausgeprägten Farbkipps (selbst bei monochromem Bildmaterial!) sowie Unterschieden in Farbsättigung, Kontrastverlauf und Detailzeichnung. Bis zu einem gewissen Grade hin läßt sich dem mit Kalibrierung der eingesetzten Ein- und Ausgabegeräte durch Erstellung sogenannter Profile abhelfen. Dies scheitert allerdings letztendlich oft an der Tatsache, daß zum einen kein verbindlicher Standard für Monitor Darstellungen existiert, und zum anderen, daß es durch individuelle Einstellung des Benutzers und Alterung der Bildröhre zu Abweichungen kommt – aufgrund des langsam ablaufenden Fortgangs ist dieser Vorgang nur schwer wahrnehmbar. Aktive Geräte ermöglichen zwar heute eine Selbstkalibrierung durch die Bildröhre abtastende Sensoren, was deutliche Verbesserung bringt, dennoch wird dem Profi empfohlen, seinen Bildschirm alle 2-3 Jahre auszutauschen.

Häufig werden leider auch die zur Kalibrierung benötigten technischen Daten von den Herstellern in der beiliegenden Dokumentation nicht oder nur unvollständig angegeben, so daß nur die sehr vage und in der Praxis zumeist nicht funktionierende rein visuelle Kalibrierung möglich ist.

Noch größer sind die Abweichungen beim Betrachten der Bilder auf den beiden Computersystemen PC und Apple Macintosh – der PC stellt Bilder im Allgemeinen kontrastreicher dar.

So kann der Bildbearbeiter nur versuchen, einen Durchschnittswert zu erreichen, der eben auf den meisten Bildschirmen „brauchbar“ bis „gut“ aussieht. Selbst wenn die Abstimmung des



Grafikprogramms auf die vorhandene Hardware gelingt, nützt dies recht wenig, da die die Webseiten anzeigenden Browser-Programme Bilddaten höchst individuell interpretieren und darstellen. Man kann also noch lange nicht davon ausgehen, daß ein optimal aufbereitetes Bild in der Grafiksoftware mit dem übereinstimmt, was letztendlich im Webbrowser erscheint. Mein Aufruf geht also gleichermaßen an die Soft- und Hardwareindustrie, entsprechende Standardisierungen einzuführen und diese in funktionierende Programme und Geräte umzusetzen in einer Form, die auch für brave Anwender konfigurierbar ist.

Man kann durchaus das bearbeitete Bild, bevor es ins Web gestellt wird, im Browser kontrollieren. Aber es quasi absichtlich fehlzubearbeiten, um die Abweichung des Browsers zu kompensieren, scheint mir eine recht unbefriedigende Lösung zu sein.

Dennoch gibt es einige seltene Fälle, in denen das Bild absichtlich leicht „falsch bearbeitet“ werden muß, damit das Gefühl des Bildes auf dem Monitor mit dem des echten Fotos übereinstimmt, denn bei dem derzeitigen Stand der Technik ist dies trotz der Befolgung aller Regeln nicht immer der Fall!

Aber auch in der praktischen Arbeit ergeben sich zusätzlich zum eben angeführten Beispiel der unscharfen Maskierung noch weitere Probleme.

Demjenigen, der seine klassischen Prints selber im Passepartout rahmt, wird dieses Problem geläufig sein: das Foto wirkt je nach Helligkeit, Farbe, Struktur und Abmessung seiner Umrandung äußerst unterschiedlich. Die gängigen Bildbearbeitungsprogramme bieten deshalb an, das Bild mit heller, mittlerer oder dunkler Umrandung zu betrachten. Dies ist bereits eine große Hilfe, dennoch empfiehlt sich die weitaus praktikablere Kontrolle direkt im Browser vor dem geplanten Hintergrund der Internetseite.

Die Darstellungsgröße in der Bearbeitungssoftware hat ebenfalls Auswirkungen. Am besten sieht selbstverständlich die 100%ige Darstellung aus, da hier sämtliche vorhandene Bildinformation unverfälscht auf dem Schirm erscheint. Die „ganzen“ Größenverhältnisse (25, 50 und 75%) sehen auch noch recht gut aus, bei den „gedrittelten“ Größen (33 und 66%) treten aber schon „Treppenstufen“ auf. Ganz unbrauchbar für eine ordentliche Bildbearbeitung sind die unganzzahligen Größenverhältnisse. Vorsicht ist auch geboten vor dem Moiré-Effekt, der besonders stark bei gerasterten Vorlagen auftreten kann. Im Druck wird er allerdings oft weitaus schwächer als auf dem Monitor sein, da die geringe Bildschirmauflösung ihn verstärkt zeigt. Einige Scanner-Programme sind in der Lage vorhandenes Druckraster selbständig zu erkennen und auszufiltern. Bei regelmäßigen Druckrastern funktioniert dieses Verfahren sogar recht gut.

Dieser Vortrag kann nur einen groben und unvollständigen Einblick in die nicht ganz unproblematische digitale Bildbearbeitung geben, der nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben soll. Im Allgemeinen wird es derjenige einfacher haben, der bereits klassisch geschult im Umgang mit Bildern ist. Ebenfalls wie in der analogen Fotografie auch, ist das unbestechliche Auge das allerbeste Meßinstrument! Dies ist zumindest meine Erfahrung durch bisher ausgeführte Aufträge, welche auch der Auslöser für diesen Vortrag war. Fasziniert von den Möglichkeiten dieser Technik bin ich an einem weiteren Ausbau interessiert. Gerade die Aufträge und Wünsche der Fine Art Fotografen stellen eine besondere Herausforderung für mich dar.



Es bleibt zu hoffen, daß die Industrie die Möglichkeiten nutzt, die sich aus modernen Technologien ergeben, um uns schnellstmöglich die Werkzeuge an die Hand zu geben, die wir benötigen, um innere und äußere Bilder in Einklang zu bringen – sowohl in der virtuellen als auch in der realen Welt.

Mein ernsthafter Ratschlag an Sie: Für eine wirkungsvolle Präsentation im Internet liegt die größte Bedeutung bei der Auswahl der Fotografien. Seien Sie so konsequent, jedes Bild nicht zu zeigen, daß wie erläutert für eine Präsentation im Internet ungeeignet ist.

Im Anschluß stehe ich Ihnen gerne zu Gespräch und Demonstration direkt am Rechner zur Verfügung.

Ich danke Ihnen.