

## Eine kurze Einführung in die Reprofotografie

Vorab auf ein Wort. Dieser Text ist nur eine kurze Abhandlung zur Reprofotografie und soll einige Tipps geben, wie man Reproduktionen von Kunstwerken (Malerei, Zeichnungen etc.) so anfertigen kann, dass das erzeugte Foto ziemlich genau dem Original entspricht und der Betrachter so einen (einigermaßen) verlässlichen Eindruck vom Werk bekommt. Wichtige Elemente sind hier eine korrekte Belichtung und möglichst genaue Farbwiedergabe, gerade bei Malerei. Wer sich aus guten Reprofotos einen gedruckten Katalog zusammenstellt, wird so (fast) immer ein brauchbares Ergebnis erzielen. Aber Vorsicht bei der Nutzung am Computer: die wenigsten Anwender nutzen einen kalibrierten Monitor. Und damit haben wir bei der Ansicht der Reprofotos wieder eine nicht zu unterschätzende Fehlerquelle. Ein schlecht eingestellter Monitor kann dem Betrachter eine völlig verkehrte Vorstellung vom Werk vermitteln!

Wer professionelle Reproduktionen, z.B. als online-Galerist in grösseren Mengen, benötigt, ist sicher gut beraten, sich ein individuelles Angebot eines Reprofotografen einzuholen.

Da dieses Dokument sowohl von ausgebildeten als auch autodidaktisch arbeitenden Künstlern gelesen wird, sei mir hier gestattet, einige Zusammenhänge kurz anzureissen, die derjenige, der sich nicht mit Fotografie beschäftigt, unter Umständen nicht oder nicht hinreichend kennt.

## Grundbegriffe der Fotografie

### 1. Zeit und Blende

Fotografie funktioniert, indem durch ein kleines Loch eine bestimmte Menge an Licht auf ein lichtempfindliches Material fällt. Egal ob auf einen Film oder auf einen Chip. Wieviel Licht man für eine gute Abbildung braucht, hängt von der vorhandenen Beleuchtung ab. Der geschätzte Kollege Michael Quack formuliert es gerne so: „wenn man etwas sehen kann, kann man es auch fotografieren“. Wie das Ergebnis aussieht, hängt allerdings von verschiedenen Faktoren wie vorhandenem Licht, Kameraausrüstung und dem Können des Fotografen ab.

Die Belichtung wird über Zeit und Blende gesteuert: Die Blende ist die Öffnung des Objektivs, die mit Hilfe von einer Lamellenkonstruktion kleiner und größer gemacht werden kann.

Die Belichtung kann man mit einem Wasserhahnprinzip gut erklären:

Für ein gutes Foto braucht man einen Eimer voll Licht.

Die gleiche Menge erhält man

a) wenn durch eine große Öffnung viel Licht in kurzer Zeit fließt

b) wenn durch eine kleine Öffnung wenig Licht über längere Zeit fließt.

Jedes korrekt belichtete Foto lässt sich also mit unterschiedlichen Kombinationen aus Zeit und Blende machen. Die Belichtung des Bildes ist im Ergebnis absolut identisch.

Tiefenschärfe und Bewegungsunschärfe

Ohne Nutzung eines Stativs lassen sich Fotos in der Regel nur bis ca. 1/50 Sekunde verwacklungsfrei erstellen. Ok, es gibt Leute, die schaffen's auch noch bis zu 1/30 Sek., dann ist aber in der Regel Ende mit ohne Wackeldackel.

Hilfreich sind natürlich Ausrüstungen mit Bildstabilisator. Aber auch die unterliegen gewissen Grenzen. Und bei der Arbeit mit Stativ sollte ein solcher auch abgeschaltet werden.

Als Tiefenschärfe bezeichnet man den Schärfebereich , der sich von der eingestellten Schärfenebene nach vorne und hinten erstreckt. Bei einer kleinen Blende (grosser Wert, z.B. f 16) wird er deutlich breiter (hintereinander stehende Flaschen werden alle scharf).

Bei einer großen Blende (kleiner Wert, z.B. f 2.8) ist der Bereich sehr klein (eine Flasche, die nur ein wenig vor oder hinter der Schärfenebene steht, wird bereits unscharf).

Für ein Reprofoto ist es von Vorteil, wenn genug Licht vorhanden ist, sodass die Blende klein eingestellt werden kann, da unterschiedliche Schärfenebenen - durch welliges Papier oder verzogene Leinwände - durch die hohe Tiefenschärfe ausgeglichen werden.

## 2. Licht

Was sehr oft nicht richtig differenziert wird ist die Belichtung und die Farbtemperatur.

Eine korrekte Belichtung bedeutet, dass das Foto genauso hell oder dunkel wie das Original wird.

Korrekte Farbtemperatur bedeutet, dass das Foto die Farben so zeigt, wie das Original. Das ist unabhängig von der Belichtung!!!

Für die richtige Belichtung muss man die richtige Belichtungseinstellung wählen.

Für die Farbtemperatur benötigt man den Weißabgleich.

### a) Belichtungsmessung

Die Kameras machen automatisch vor der Belichtung eine Messung des Lichtes. Meist nimmt sie den Mittelteil des Bildes als Hauptreferenz.

Das Problem ist aber, dass die Kamera nicht das Licht im Raum messen kann, sondern nur das Licht, das vom Motiv reflektiert wird. Da helle und dunkle Motive unterschiedlich viel Licht reflektieren, kann dies die Kamera täuschen.

Eine Kamera ist normalerweise auf ein mitteldunkles Bildmotiv (18% Grau) geeicht. Das heißt, dass extrem helle oder dunkle Motive regelmässig zu einem nicht wirklich brauchbaren Messergebnis führen:

Sehr dunkle Motive, wie z.B. eine weiße Zeichnung auf schwarzem Untergrund, reflektieren weniger Licht, täuschen also wenig Licht vor. Die Kamera wird eine lange Belichtung machen, das Foto wird zu hell!

Sehr helle Motive, wie eine Bleistiftzeichnung auf weissem Papier, reflektieren mehr Licht. Die Kamera belichtet zu kurz und das Foto wird zu dunkel.

Menschen vor einem hellen Fenster erscheinen zu dunkel, da die Kamera nicht das Licht im Raum misst, sondern das Licht vom Fenster. Viele aktuelle Kameras bieten heutzutage die Möglichkeit, die Belichtung weiter automatisch zu optimieren, was bei Zeichnungen aber nicht funktioniert.

Aber selbstverständlich gibt es verschiedene Lösungen für dieses Problem.

Am besten wird das Ergebnis, wenn mit einem speziellen Belichtungsmesser das Licht gemessen wird, das auf das Motiv trifft. Achtung: der Belichtungsmesser der Kamera ist dafür nicht wirklich geeignet!

Alternativ misst man die korrekte Belichtungseinstellung mit Hilfe einer Graukarte. Die gemessene Zeit/Blendenkombination wird in der Kamera eingestellt und alle Repros mit dem gleichen Wert fotografiert.

Noch ein Hinweis zu Reprofotos von Malerei. Hier ist eine möglichst werkgetreue Farbwiedergabe wichtig.

Ein Problem bei der Reproduktion von Malerei ist, dass die Bilder oft viele Flächen einer Farbe beinhalten oder sehr extrem in den Farben sind und dadurch eine Kameraautomatik täuschen können.

Nehmen wir an, wir wollen ein Bild fotografieren, welches viel rot enthält. Die Kameraautomatik wähnt, dass das Licht einen Rotstich hat, versucht diesen auszugleichen und das Bild wird auf dem Foto ganz anders wirken, als in Realität.

Bei einem Reprofoto ist es, wie schon erwähnt, wichtig, die Farben exakt zu treffen, eine Abweichung zum Original fällt schnell auf.

Die Lösung für dieses Problem ist der manuelle Weissabgleich.

Ein Weißabgleich sorgt für die richtigen Farben. Jede digitale Kamera hat Einstellungen zur Farbtemperatur und viele erlauben einen manuellen

Weißabgleich.

Hinweis: beim Repro darauf achten, dass man kein gemischtes Licht hat!

Wählt man an der Kamera z.B. die Einstellung Tageslicht für den Weissabgleich und das zu fotografierende Bild wird zusätzlich von einer Seite durch eine Glühlampe beleuchtet, wird der Teil des Bildes dann gelber wirken.

Kommen wir zum manuellen Weißabgleich.

- bitte nur eine Lichtart auf dem Bild oder oder eine gleichmäßige Mischung, kein seitlicher Einfall einer anderen Lichtart.

- neben das Bild ein **weißes** Blatt Papier legen/halten.

- Kamera plan zum Bild einrichten, optimal auf einem Stativ

- ein Foto machen. Manuellen Weißabgleich wählen und das gerade erstellte Foto als Grundlage auswählen.

Anschließend noch einmal ein **weißes** Blatt fotografieren, Foto müsste jetzt weiß sein.

Zum Weißabgleich kann man auch die professionelle Graukarte nehmen, da diese keinen Farbstich hat.

Profis legen immer einen Farb- und Graukeil neben das Bild. Das ist die Referenz, wenn der stimmt, stimmt das Repro auch.

Eine Druckerei kann auch anhand des Farb und Graukeils erkennen, welche Farben und welche Helligkeit das Repro haben muss.

Jetzt sollte die Kamera für die zu erstellenden Reprofotos korrekt eingestellt sein.

Hinweis: trotz all dieser Vorarbeiten kann es notwendig sein, die Fotos vor der abgabe an den Drucker noch in einem Programm wie z.B. Photoshop, noch zu bearbeiten, um eine möglichst hohe Werktreue zu erreichen.

Da ich davon ausgehe, dass die wenigsten über eine für wirklich sehr gute Reprofotografie geeignete Beleuchtungsanlage verfügen, gehe ich an dieser Stelle nicht auf die Erfordernisse für eine solche ein.

Hinweis: die Kamera immer parallel und plan zum Papier/Leinwand und mittig einrichten. Ansonsten kommt es zu unerwünschten Effekten wie z.B. stürzende Linien (Hochhauseffekt).

Reprofotos gelingen meist sehr gut draussen, bei bedecktem Himmel zur Mittagszeit. Das dann vorhandene, weiche und indirekte, schattenfreie Licht ist gut für Zeichnung und Malerei, die matt wirken soll. Die Farbtemperatur des Lichtes entspricht dann in der Regel der Automateinstellung der Kamera,

beziehungsweise der Einstellung Tageslicht.

Will man Plastizität oder besonders pastosen Farbauftrag und Glanz herausstellen, sollte das Licht von der Seite kommen.

Das zu reproduzierende Bild so platzieren, dass weder Sonnen-, noch Schattenflecken auf dem Bild zu erkennen sind!

Weitere, wichtige Kameraeinstellungen:

- immer höchste Auflösung, höchste Qualität!
- ohne Stativ wegen Verwacklungsgefahr nicht länger als 1/60 Sek fotografieren
- Weißabgleich checken
- Blitz ausschalten
- ISO Wert 100 oder 200 einstellen. Bei höherer Isozahl beginnen dunkle zu rauschen

Hinweis: hinreichende Helligkeit ist Grundvoraussetzung, da man eine kurze Belichtungszeit, einen niedrigen ISO Wert und eine kleine Blende braucht.

Demnach niemals im künstlich beleuchteten Zimmer arbeiten, sondern draußen bei gleichmäßigem, hellem Tageslicht. Wenn es nur in einem Raum geht immer in der Nähe eines grossen Fensters.

Zum Schluss möchte ich nicht versäumen, noch einmal auf die Problematik falsch eingestellter Monitore hinzuweisen. Wer Repros nach dieser Anleitung erstellt, sollte brauchbare Dateien aus funktionstüchtigen Kamera bekommen. Wenn die Ergebnisse auf dem Monitor dann aber nicht wirklich gut sind, wird es häufig an dessen falscher Einstellung liegen. Denjenigen, die häufig Repros anfertigen und auch sonst viel Bilder bearbeiten und anschauen, rate ich, sich mit der Anschaffung eines brauchbaren aber nicht zu teuren Gerätes zum Kalibrieren eines Monitors zu befassen.

Ich hoffe sehr, dass dieser kurze Exkurs dem Einen oder Anderen eine Hilfe ist, gute Reprofotos seiner Werke zu erstellen. Gerade Anfängern wird der Aufwand hierfür enorm vorkommen. Aber auch hier gilt, dass Übung hilft und im Laufe der Zeit alles schnell von der Hand geht.

Und nun wünsche ich viel Erfolg bei der Erstellung ihrer eigenen Reprofotos.

Diesen Text können Sie sich auch auf ihren eigenen PC herunterladen:

[http://www.detlefkoester.de/downloads/Einfuehrung\\_Reprofotografie.pdf](http://www.detlefkoester.de/downloads/Einfuehrung_Reprofotografie.pdf)

Die Weitergabe und/oder Verlinkung unter Angabe des Autoren ist ausdrücklich gestattet.