Foto- Workshop
http://www.loncarek.de

Ich war auf der Suche nach guten Informationen zur Fotografie. In den unendlichen Weiten des Internets wird man leicht fündig und dabei schnell mit Schlagwörtern, wie zum Beispiel: Drittel-Regel, leitende Linie etc. konfrontiert. Wenn man viel Glück hat sieht man auch ein paar Beispiel-Fotos. Aber irgendwie habe ich diese Informationen nicht als besonders hilfreich empfunden, zumal ich auch ein paar Bücher zueigen nenne. Ich will hier nur das in meinen Augen Beste aus meinem Besitz nennen: "National Geographic Foto Guide" Hier findet man etliche Beispiele verschiedener Fotografen für unterschiedliche Situationen mit Tipps & Tricks. Jedoch ist mir das teilweise zu speziell. Es werden zwar so ziemlich alle Themen behandelt und die Beispiel-Fotos sind super aber ich wollte mehr zu den Hintergründen erfahren.

Nach längerer, weiterer Suche im Internet bin ich bei Petteri's Pontifications und seinen Lektionen zum Bildaufbau gelandet.

Hey, genau so was habe ich gesucht. Ich habe mir die Lektionen durchgelesen und fand die Vermittlung der Materie einfach super. Nur kann man die Lektionen zwar lesen, aber die Aufgaben für sich alleine, ohne die Meinung anderer ist eine nicht sehr effektive Art zu lernen.

Meiner Meinung ist das optimalerweise in einem Forum zu machen. Da ich in letzter Zeit viel im DSLR-Forum (dort bin ich als Klonk zu finden) dachte ich mir es macht Sinn so einen Workshop dort durchzuführen. Der Workshop wurde dann im neuen DSLR-Portal untergebracht, in das zwischenzeitlich auch das DSLR-Forum integriert wurde. Damit auch möglichst viele daran teilnehmen können, habe ich mich daran gemacht die einzelnen Lektionen vom Englischen ins Deutsche zu übersetzen. Somit können auch diejenigen teilnehmen, die das Englische vielleicht nicht so gut beherrschen oder sich schwer tun.

Die aktuellste Übersetzung ist hier zu finden. Diese Seite dient mir somit als Arbeitsplatz für schnelle Korrekturen. Für den Workshop sollten diejenigen auf dem DSLR-Portal verwendet werden, wo auch der Workshop abgehalten wird. (Die Übersetzung dient als Startpunkt. Irgendwann soll der Workshop auch eigenständig werden!)

P.S. Der Workshop (ausgenommen das Vorwort) kann editiert werden, falls jemand Rechtschreibfehler findet, kann derjenige gerne die Fehler korrigieren.

Hier also das Inhaltsverzeichnis zum Workshop:

1 Kann Bildaufbau unterrichtet werden? 4
1.1 Aufgabe 5
2 Raum, Motiv und Fläche 6
2.1 Was ist Raum? 6
2.2 Motiv und Fläche 8
2.2.1 Einige Dinge, die man tun und lassen sollte 11
2.3 Die Drittel-Regel 11
2.3.1 Was ist die Drittel-Regel? 12
2.3.2 Positionierung des Motivs 12
2.3.3 Die Drittel-Regel bei der Aufteilung des Raums 13
2.4 Aufgaben 13
2.5 Anhang: Was ist eine Abstraktion? 14
3 Vereinfachung 15
3.1 Blickfänge 15
3.2 Techniken und Fallen 16
3.3 Viele Möglichkeiten für Vereinfachungen 16
3.4 Aufgaben 19
4 Das falsche Motiv 20
4.1 Das falsche Motiv und Straßenfotografie 21
4.2 Aufgaben 24
5 Geometrie beim Bildaufbau 24
5.1 Wozu? 24
5.2 Was bedeutet das? 25
5.2.1 Die Diagonale 25
5.2.2 Das Dreieck 27
5.2.3 Der Bogen 29
5.2.4 Die S-Kurve 31
5.3 Aufgaben 32
6 Licht 33
6.1 Was ist Licht? 33
6.2 Eigenschaften des Lichts 33
6.3 Lichtquellen 34
6.3.1 Direktes (Punktförmiges) Licht 34
6.3.2 Diffuses Licht 34
6.3.3 Umgebungslicht 34
6.3.4 Wie kommt das Licht zur Kamera? 35
6.3.5 Verschiedene Situationen, unterschiedliche Ergebnisse 35
6.4 Techniken bei unterschiedlichem Licht 37
6.4.1 Direktes Licht dominiert 37
6.4.2 Umgebungslicht dominiert 40
6.4.3 Diffuses Licht dominiert 40
6.4.4 Gestreutes Licht 40
6.5 Fazit 41
6.6 Aufgaben 42
7 In einem Jazz Club ohne Blitz 42
7.1 Die technischen Einzelheiten 43
8 Spaß mit 28 mm 44
8.1 Triff das 28er 44
8.2 Ein Wort zur Perspektive 45
8.3 Damit machbare Dinge 46
8.3.1 Landschaften 46
8.3.2 Architektur 47
8.3.3 Innenaufnahmen 47
8.3.4 Ungewöhnliche Anwendungen 48

8.4 Fazit ... 49
8.5 Aufgaben ... 49
8.6 Präsentierte Ergebnisse (Petteri's Kurs) ... 50
8.6.1 St. Stephen's Basilika von Ferenc Mogor ... 50
8.6.2 Viele Bewunderer, von Raymond Ruan ... 51
8.6.3 In Inneren des BCE Platzes, Toronto, von José B ... 52
9 Die ehrlichen 50 ... 53
9.1 Die Königin der Objektive ... 53
9.2 Das Objektiv im menschlichen Format ... 54
9.3 Sprich mit de, 50er ... 55
9.4 Arbeiten mit 50 mm ... 57
9.5 Aufgaben ... 60
10 Tonwerte ... 60
10.1 Was ist ein Histogramm? ... 61
10.1.1 "Gute" und "schlechte" Histogramme ... 61
10.1.2 Eine Anmerkung zum Anpassen der Tonwerte ... 62
10.2 Tonwertanpassung ... 62
10.2.1 Das Tonwert-Werkzeug ... 63
10.2.2 Wegschneiden ... 64
10.2.3 Einstellung des Verhältnisses zwischen hellen und dunklen Bereichen ... 64
10.2.4 Weißabgleich ... 64
10.3 Fertig machen ... 65
10.4 Aufgaben ... 67
10.5 Schärfen ... 67
10.6 Schärfung, Auflösung und Genauigkeit ... 68
10.7 Was macht USM? ... 68
10.8 Auf was man achten sollte: Schärferänder, Rauschen und Treppchen ... 68
10.9 Einstellung der Variablen ... 69
10.9.1 Radius, Wert... und Artefakte ... 70
10.9.2 USM Regel 1: Verwende den kleinstmöglichen Radius... ... 70
10.9.3 USM Regel 2: Schwellwert so hoch wie möglich einstellen ... 70
10.10 Wiederholung: Wie mit USM schärfen ... 70
10.11 Ein weiter Möglichkeit: Entfernung von Nebel ... 71
10.12 Wann USM anwenden? ... 71
10.13 Aufgaben ... 71
10.14 Gradationskurven ... 71
10.14.1 Was macht das Kurven-Werkzeug? ... 72
10.15 Wann brauchen Sie es? ... 72
10.15.1 Situationen mit hohem Kontrast ... 72
10.15.2 Hohe ISO-Einstellungen ... 72
10.16 Die S-Kurve ... 73
10.17 Anwendung der Tonwert- und Kurvenkorrektur ... 73
10.18 Erhöhung des Kontrasts ... 74
10.19 Belichtung "Pullen" ... 74
10.20 Belichtung "Pushen" ... 74
10.21 Besondere Situationen ... 74
10.22 Zusätzliches: Weißabgleich ... 77
10.23 Zusammenfassung ... 77
10.24 Aufgaben ... 77
10.25 Ebenen und Masken ... 77
10.25.1 Was sind Ebenen? ... 78
10.25.2 Was ist eine Alpha Maske? ... 79
10.25.3 Technik ... 79
10.25.4 Zusatz: Kombinieren von Belichtungsreihen ... 84
10.25.5 Aufgaben ... 89

1 Kann Bildaufbau unterrichtet werden?

Im Jahr 2003 wurde dieser Kurs zum Bildaufbau das erste Mal im Minolta Forum abgehalten. Ursprünglich war meine Idee das DPReview Forum etwas aufzurütteln. Ich dachte, dass die Gemeinschaft von einer kleiner Erinnerung profitieren könnte, worum es bei Kameras eigentlich geht. Die Lektionen waren erfolgreicher als ich dachte, und ich wurde um eine Wiederholung gebeten. Zwischenzeitlich habe ich das eine oder andere über Fotografie und das Unterrichten an sich gelernt. Daher dieses Vorwort.

Ein Fotograf, den ich sehr bewundere, Ed Leys (Siehe seine Arbeiten bei "California Light and Structure"), vertritt die Meinung, dass Bildaufbau nicht unterrichtet werden kann und auch nicht unterrichtet werden sollte. Er glaubt, das Unterrichten des Bildaufbaus bedeutet willkürliche und verschiedene Einschränkungen für die Kreativität. Im schlimmsten Fall könnte die Begeisterung und die Visionen eines kreativen Genies eingeschränkt werden, wodurch die Welt zu einem ärmeren Ort wird. Obwohl ich nicht vollständig mit ihm übereinstimme, aus weiter unten erläuterten Gründen, bin ich der Meinung, er bringt einen wichtigen Punkt zur Sprache.

Das Dilemma beim "Unterricht zum Bildaufbau" ist, dass es keinen Weg gibt es sinnvoll zu tun, ohne Regeln oder Einschränkungen aufzustellen. Hierbei ist es nur zu leicht sich von diesen Regeln und Einschränkungen gefangen nehmen zu lassen und sie als Notwendigkeit für Perfektion anzusehen. Zwangsläufig wird das Befolgen der "Regeln" die Sichtweise und die Fotografien der lernenden Person beeinflussen. Das kann leicht die individuelle Qualität der Arbeit herabsetzen. Die Tatsache bleibt aber bestehen, dass ein mit Hilfe des "Rezepts" aufgebautes Foto einfach nur ein Foto ist, dass gekonnt nach dem "Rezept" aufgebaut wurde, nichts weiter. Ob es interessant, aufrüttelnd oder künstlerisch ist, hat nichts damit zu tun.

Dennoch bin ich nicht so pessimistisch wie Ed. Ich schätze mich glücklich, Leute mit echtem künstlerischem Talent zu kennen – mit dem inneren Feuer, das sich im Bedürfnis ausdrückt extrem individuelle, ungewöhnliche oder sogar visionäre Arbeiten anzufertigen. Keiner von denen hätte diese Vision ausdrücken können, ohne das grundlegende Handwerkszeug zu erlernen. Alle von Ihnen sind irgendwann an dem Punkt angekommen, an dem Sie die Beschränkungen durch das Arbeiten nach dem "Rezept" erlebt haben. Und mindestens genauso oft diente es als nützlicher Ansatzpunkt um gegen das "Rezept" zu rebellieren und damit zu brechen. Meiner Erfahrung nach sind wirklich künstlerische Visionen alles andere als zerbrechlich – im Gegenteil, es ist die Art von Feuer, die sich durch Stein und Stahl hindurch brennt, um sich auszudrücken. Sehen Sie sich rückblickend Picasso an: Er malte wunderbar aufgebaute und ausgeführte Zeichnungen und Bilder im akademischen Stil – als er 14 war. Und ich habe das unbestimmte Gefühl, dass er nicht Guernica gemalt hätte, wenn er nicht Körper-Studien im Zeichenunterricht gezeichnet hätte.

Aber kann Bildaufbau unterrichtet werden?

Im einfachen Sinne, sicherlich. Es gibt nichts, was nicht über einfache Bildaufbau-Techniken unterrichtbar oder unlernbar wäre, zum Beispiel über die bekannte (oder unbekannte) Drittel-Regel, leitende Linien, geometrische Formen, Motiv-Flächen-Zusammenspiel, Bewegung und so weiter. Meiner Ansicht nach trifft das nicht den Punkt. Die Funktion der "Regeln" ist nicht, dass die Bilder besser werden, wenn sie angewendet werden (obwohl, wenn die Alternative der übliche "instinktive" Bildaufbau ist, werden sie es meist sein). Stattdessen sollen Sie dazu dienen, Ihnen zu helfen, "sich den Bildaufbau zu denken" - Ihnen also ein grobes Werkzeug an die Hand geben um der Herausforderung des Bildaufbaus bewusst gegenüberzutreten. Ein erster Schritt zum "fotografischen Sehen".

Also werde ich das Risiko eingehen und diesen Kurs zum Bildaufbau in ähnlicher Form durchführen wie im letzten Jahr. Versuchen Sie im Hinterkopf zu behalten, dass die in diesen Lektionen auftauchenden Regeln und Einschränkungen nur der Weiterbildung dienen: Um als Krücken verwendet zu werden, solange Sie sie benötigen oder als nützlich empfinden und danach über Bord geworfen zu werden. Ihre Bilder werden, oder auch nicht, durch das blinde Anwenden dieser Regeln Ihre Fotos besser aussehen lassen, aber sie werden Ihnen keinen künstlerischen Aspekt verleihen.

Wenn Sie an einem Bild arbeiten und versuchen die "Regeln" anzuwenden, aber irgendwie das Gefühl haben, dass das nicht so richtig passt, dann machen Sie es auf eine andere Weise – Glückwunsch, Sie haben gerade die nächste Stufe erreicht. Sie sehen den Aufbau des Bildes und übernehmen eine aktive Rolle beim Fotografieren auf Ihre eigene Art und Weise, anstatt nur auf die Art und Weise zu kopieren, die vom Lehrer vorgeführt wurde. Sie sind auf dem besten Wege Ihre persönliche fotografische Sichtweise zu finden.

Wenn Sie der Meinung sind, dass diese Lektionen über den Bildaufbau unnütz oder schädlich für Sie sind, sollten Sie hier und jetzt aufhören und nicht weiterlesen. Auf der anderen Seite, wenn Sie das Gefühl haben Ihre Bilder irgendwie in der Dunkelheit zu schießen – dass sie nicht so gut sind, wie Sie sie gerne hätten, allerdings nicht genau wissen was falsch ist, dann könnten diese Lektionen Ihnen Spaß machen, lehrreich oder sogar hilfreich sein. Vergessen Sie auf jeden Fall nicht, dass die Fotografie Spaß machen soll. Gehen Sie also nicht zu ernst an das Fotografieren heran sondern fangen einfach mal an.

1.1 Aufgabe

Vergessen Sie alles über die Art und Weise, wie Sie fotografieren – stellen Sie die Uhr auf Null zurück oder zumindest so weit zurück wie möglich. Außerdem glaube ich, dass diese Aufgabe viel Spaß machen wird – Ich habe diese Übung selbst erst vor ein paar Tagen gemacht und bekam davon einen richtigen Kick. Also hier ist die erste Aufgabe von Petteri's Bildaufbau Kurs, Modell 2004.

Ein Foto aus den Top Fünf meiner persönlichen Schnappschüsse

Schnappen Sie sich eine Kamera. Wenn Sie eine kleine vollautomatische Kamera haben, verwenden Sie diese. Falls nicht, nehmen Sie Ihre normale Kamera. Wenn Sie nur eine Spiegelreflexkamera haben, verwenden Sie das kleinste und leichteste Objektiv aus Ihrem Besitz. Stellen Sie Ihre Kamera auf denjenigen Automatik-Modus ein, den Sie gewohnt sind – wenn Sie ein Anfänger sind, reicht der Vollautomatik-Modus (meist als grünes Rechteck dargestellt) völlig aus. Wenn Sie sich mit der Bedienung Ihrer Kamera auskennen, werden Sie vielleicht ein oder zwei Einstellungen anpassen wollen, wie zum Beispiel die ISO-Empfindlichkeit (setzen Sie sie hoch genug, damit Sie sich keine Sorgen wegen zuwenig Licht machen müssen) und Weißabgleich (Bewölkt oder Tageslicht). Das wichtigste ist, die Kamera mit geringstem Aufwand jederzeit zum Fotografieren bereit zu haben.

Wenn Sie das ideale Instrument für diese Übung verwenden wollen, kaufen Sie sich eine dieser Einweg-Film-Kameras. Vergessen Sie nur nicht, sich bei der Entwicklung die Bilder auch auf CD brennen zu lassen – ansonsten können Sie den anderen Teilnehmern dieses Kurses Ihre Fotos nicht zeigen.

Gehen Sie spazieren. Wenn Sie Pendler sind, ob zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln, haben Sie schon die beste Umgebung für diese Übung. Wenn Sie einen Hund haben, führen Sie ihn Gassi. Wenn Sie eine Frau, Mann, Freund, Freundin, Kind oder sonst jemanden haben, nehmen Sie ihn oder sie mit. Aber vergessen Sie nicht auch Ihre Kamera mitzunehmen.

Dann fotografieren Sie alles, was Ihnen ins Auge fällt. Achten Sie nicht auf Bilder, d.h. Denken Sie nicht "Hey, das könnte ein schönes Foto ergeben". Sehen Sie sich die Dinge an, die Sie sich immer ansehen, nur dieses Mal machen Sie einen Schnappschuss davon. Vergessen Sie Bildaufbau, Schärfe, Rauschen, exakten Fokus, verwackelte Fotos, einfach alles: Knipsen Sie einfach drauf los, sobald Sie etwas sehen. Schießen Sie mindestens einen Film voller Fotos (also mindestens 36 Belichtungen). Je mehr, umso besser.

Anschließend übertragen Sie Ihre Fotos auf den Computer. Suchen Sie sich die besten fünf und die schlechtesten fünf heraus (lassen Sie dabei diejenigen außer Acht, die technisch so schlecht sind, dass es keinen Sinn machen würde sie irgendwie zu bewerten, außer sie sehen natürlich trotzdem gut aus). Präsentieren Sie ihre Fotos und begründen Sie warum sie genau diese Fotos ausgewählt haben. Beschreiben Sie außerdem wie es sich angefühlt hat, nicht mit dem Bildaufbau im Hinterkopf zu fotografieren. Das wichtigste, was Sie nicht vergessen sollten: Diese Übung soll Spaß machen.

Und keine Sorge: In den nächsten Lektionen verlieren wir diese "Unbestimmtheit" und sehen uns einige klassischere "Regeln" des Bildaufbaus an.

2 Raum, Motiv und Fläche

...und einige "Regeln" um den Unvorsichtigen zuvorzukommen.

Diese Lektion begann als etwas ziemlich spezielles: als Beschreibung einer weit verbreiteten Daumenregel für den Bildaufbau. Ich war nicht so ganz zufrieden mit der Weise wie sie ursprünglich geschrieben war. Ich entschied daher, sie mehr in Richtung der Ziele dieses Kurses zu bringen: Zu lernen, gleich in Richtung des Bildaufbaus zu denken. So wurde es zu etwas ganz anderem – einem Aufsatz über die grundlegenden Elemente des Bildaufbaus: Raum, Motiv und Fläche.

Das Ziel dieser Lektion ist die Einführung dreier grundlegender Elemente, wenn man an den Bildaufbau denkt: **Die Aufteilung von Raum, Motiv und Fläche**. Zu erlernen, wie sie mit einer einfachen Methode in eigenen Fotos angewendet werden können und das Ergebnis an eigenen Bildern zu diskutieren.

2.1 Was ist Raum?

Raum ist ein täuschend einfaches Konzept, über das schon viel geschrieben wurde – sehen Sie sich zum Beispiel Henri Lefebvre's *The Production of Space* an. (Meine Frau hat es gelesen und sie hätte es nicht unter der Domain notbored.org (deutsch: "nicht langweilig".org) ins Internet gestellt; Ich habe gar nicht erst versucht es zu lesen.) Hier verwenden wir "Raum" in einer einfachen, fast trivialen Bedeutung. Wir definieren ihn einfach als die ebene Fläche, die durch die Kanten bzw. Ränder des Fotos (dem "Ausschnitt") begrenzt wird.

Die grundlegende Herausforderung beim Fotografieren ist das Füllen dieses Raums. Wenn alles erfolgreich war – dass es für alles innerhalb des Raums einen Grund gibt und es in Beziehung zu anderen Dingen darin steht – wird das Ergebnis ein gutes Foto sein. Wenn es schlecht gemacht wurde, d.h. die Dinge innerhalb des Raums erscheinen zufällig, zusammenhanglos, chaotisch oder wenn es ohne besonderen Grund viel leeren Raum gibt, werden Sie ein schlechtes Foto bekommen.

Natürlich heißt das nicht, dass kein leerer Raum im Foto sein sollte – tatsächlich ist es so, dass gerade dieser "negative Raum" manche Fotos auszeichnet. Die Sache ist, alles im Ausschnitt sollte aus einem bestimmten Grund dort sein. Egal ob dieser Grund durch den Fotografen ursprünglich beabsichtigt wurde oder sich vielmehr im nachhinein ergeben hat (wie wir zum Beispiel an vielen Fotos sehen konnten, die in Lektion Bildaufbau unterrichten gezeigt wurden).

Das erste Gebot des Bildaufbaus kann ganz einfach ausgedrückt werden:

Fülle den Rahmen bzw. Ausschnitt.

Wir Menschen begreifen unsere Umwelt, indem wir sie aufteilen. Die Natur hat keine Unterbrechungen: Jede Zuordnung, die wir vornehmen, ist in gewissem Maße willkürlich. Wo endet die Hand und wo beginnt das Handgelenk? An welchem Tag endet der Winter und der Frühling beginnt? Wenn Sie Ihre Haare schneiden, schneiden Sie dann etwas von sich selbst ab?

Wenn man an den Raum denkt, den ein Foto repräsentiert, sind solche Aufteilungen besonders willkürlich und können oft auf verschiedene Arten vorgenommen werden. Trotzdem hilft das Konzept der Raumaufteilung – sowohl beim Verständnis, als auch bei der Bewertung der Arbeiten Anderer und beim Anfertigen eigener Arbeiten.

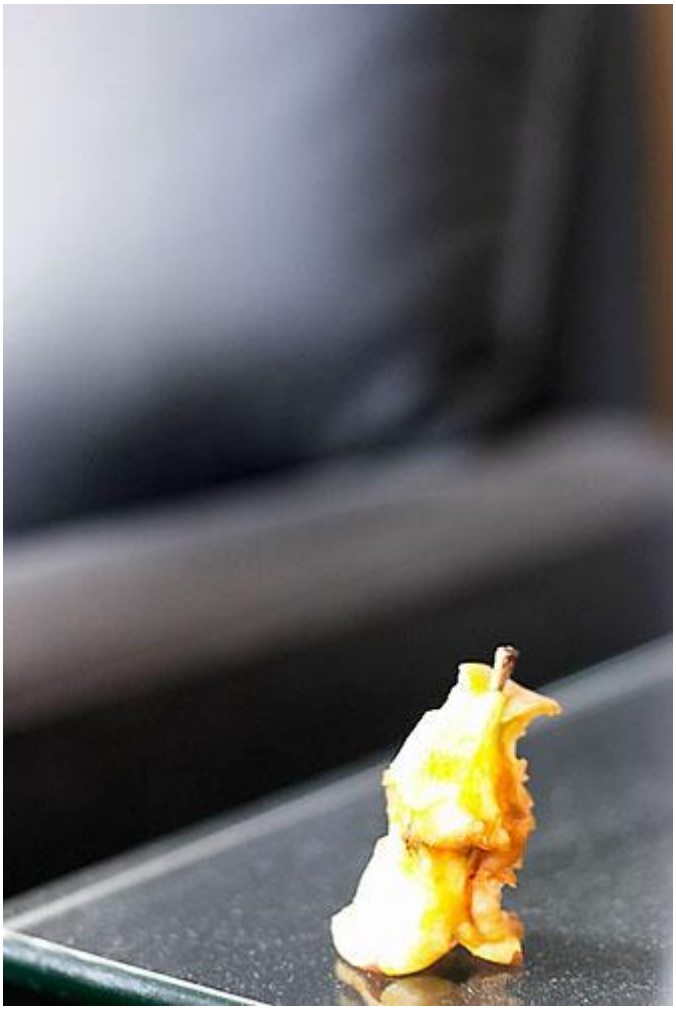
In einem sehr realen Sinne ist Bildaufbau die Aufteilung von Raum. Wenn Sie sich ein leeres Blatt Papier nehmen und es in ein Bild verwandeln wollen, haben Sie in dem Moment, an dem der Stift das Blatt berührt, den Raum darauf bereits eingeteilt. Erst in Punkt und Nicht-Punkt, dann in Linie und Nicht-Linie, links von der Linie, rechts von der Linie, wenn Sie vielleicht eine geschlossene Kurve gemalt haben, innerhalb und außerhalb dieser Kurve – und vielleicht jetzt schon – in Motiv und Fläche. Natürlich kann es mit der Kamera so sein, dass die Aufteilung des Raums ein fast sofortiges Ereignis ist, dass beim Drücken des Auslösers erfolgt. Das ändert aber nichts am grundlegenden Prozess: Was vor dem Drücken des Auslösers erfolgte, war das Festlegen des Ausschnitts für das Foto im Sucher. Sie als Fotograf haben bestimmt, was im Foto enthalten sein soll und was nicht, wo die Linien, Bereiche und Blöcke der Farben, Lichter und Dunkelheit liegen, was also den dunklen Raum aufteilt, das einen unbelichteten Film in ein fertiges Foto verwandelt.

Wenn Sie das nächste Mal ein Bild sehen, das Ihnen gefällt – als Bild an sich, nicht wegen dem abgebildeten Motiv – sehen Sie es sich genauer an. Wie ist der Raum darin verwendet und aufgeteilt worden? Ist ein "Bruch" darin – Bereiche, die einfach uninteressant sind oder nichts zum Ganzen beitragen? Schaffte es der Künstler den "Ausschnitt zu füllen"?

Zaun und Spuren im Schnee, von alexo.

2.2 Motiv und Fläche

Wir können häufig eine besondere Art der Aufteilung von Raum erkennen, wenn wir uns ein Foto ansehen: Die Trennung zwischen **Motiv** und **Fläche**. Diese Begriffe sind am besten tautologisch definiert: Fläche ist alles, was nicht Motiv ist, und Motiv ist alles, was nicht Fläche ist. Natürlich haben nicht alle Fotos mit einem "künstlerischen Anspruch" (was immer das heißen mag) ein erkennbares oder eindeutiges Motiv bzw. Fläche. Überraschenderweise ist es aber sehr häufig so. Auf jeden Fall ist dieses Konzept sehr nützlich, wenn man sich die Fotos anderer Personen ansieht und eigene macht.



Apfelkerngehäuse, von hinus. Ich denke Sie wissen, was ich mit Motiv und Fläche meine, wenn Sie sich dieses Foto ansehen

Die Beziehung zwischen Motiv und Fläche (oder Motiven und Flächen, wie es auch der Fall sein kann) ist eins der Dinge, wodurch ein Foto gut oder schlecht wird. Wenn das Motiv und die Fläche in erkennbarer optischer Beziehung zueinander stehen und mit einem Zweck (ob instinktiv oder bewusst) in diese Beziehung zueinander gesetzt worden sind, dann sind diese Fotos im Allgemeinen effektiver als solche, in denen keine oder nur eine zufällige Beziehung besteht.

Ein Beispiel ist der typische Ferien-Schnappschuss: Ihre bessere Hälfte, die vor einem Denkmal steht, ist normalerweise in fotografischer Hinsicht nicht sehr ansprechend, da der Vorder- und Hintergrund nicht wirklich miteinander verschmelzen oder kommunizieren: Es ist einfach eine Person und eine Szene, fertig, nichts weiter. Dieses einfache Foto kann deutlich verbessert werden, wenn Sie etwas unternehmen um eine Beziehung zwischen Motiv und Fläche herzustellen - zum Beispiel bitten Sie Ihre bessere Hälfte sich an einem Stück Mauer abzustützen und das Denkmal zu bewundern. Jetzt ist sie ein Teil der Szene anstatt etwas völlig davon losgelöstes.

Joanna hütet Schafe, von Petteri

So, jetzt können wir ein weiteres Prinzip des Bildaufbaus ableiten – da es detaillierter ist, ist es nicht mehr so universell einsetzbar, wie das vorige:

Erkenne das Motiv und die Fläche und bringe sie in Beziehung zueinander.

Mein Gedanke war, als ich obigen Schnappschuss geschossen habe, dass Joanna und das störrische Schaf das "Motiv" bilden, wobei der Rest der Szene die "Fläche" darstellt. Die Verbindung entsteht durch Joanna's physischen Kontakt mit dem Schaf und der Ähnlichkeit des Schafs mit den anderen Schafen im Hintergrund – zusammengehalten durch den glücklichen Umstand, dass ein Schaf oben links im richtigen Moment direkt in die Kamera gesehen hat.

Aber wie kann man die Aufteilung in Motiv und Fläche bewerkstelligen und sie dann in Beziehung zueinander bringen?

Es gibt unendlich viele Antworten auf diese Frage, aber keine, die wirklich "richtig" oder "falsch" wäre. Im Allgemeinen ist es eine gute Idee mit dem gewünschten Motiv zu beginnen auf das Sie sich konzentrieren möchten. Wenn das nicht funktioniert – weil das Motiv, an dem Sie *wirklich* interessiert sind, zu groß ist – könnten Sie die Fläche zu Ihrem Motiv machen und etwas mehr oder weniger zufälliges darauf machen Sie dann zum virtuellen Motiv: Wir kommen etwas später im Kurs wieder darauf zurück (siehe Das falsche Motiv).

Die Beziehung kann thematisch sein, basierend auf Farbe oder Farbkontrast, durch kreative Nutzung der Tiefenschärfe erzeugt werden, auf Form, Muster oder Farbton basieren, auf Blickrichtungen aufbauen (Die Leute können sehr gut den Blicken von Personen folgen – das ist der Grund, weshalb der Blick Ihres Modells auf die schöne Szene so gut als Verbindung wirkt), oder, na ja, so ziemlich alles eigentlich. Manchmal bestehen die Beziehungen schon und müssen nur noch erkannt werden.

Andere Male können sie "konstruiert" werden – entweder indem Sie etwas in der Szene verändern, oder einfach indem Sie Ihren Standort, den Ausschnitt oder etwas anderes ändern.

2.2.1 Einige Dinge, die man tun und lassen sollte

Gehen wir weiter – zu den noch spezielleren, noch kontroverseren und immer weniger universell einsetzbaren Dingen. Kommen wir zu den wenigen allgemeinen Erkenntnissen die im Zusammenhang mit Motiv und Fläche funktionieren (oder auch nicht). Beachten Sie hierbei besonders, es handelt sich um Leitfäden, nicht um Regeln: Manchmal kann das Brechen dieser Leitfäden in einem effektiveres Foto resultieren. Ich sehe aber nichts schädliches am Wissen von den Leitfäden und dem Streben danach.

- **Entscheiden Sie sich, was Ihr Motiv und was die Fläche ist.** Wenn Sie ein Foto Ihrer besseren Hälfte am Notre Dame in Paris machen, sollten Sie sich überlegen, was Sie betonen möchten. Wenn Sie beide mit der gleichen "Gewichtung" behandeln, wird die Kathedrale mit der Person in Konkurrenz um den Status des Motivs stehen, was vielleicht nicht klappen wird … zumindest solange nicht, bis Sie es schaffen eine Beziehung oder einen Zusammenhang zwischen beiden herzustellen.
- **Nehmen Sie etwas in den Vordergrund.** Fotos mit einem Eindruck von Tiefe wirken ansprechender als solche, die "flach" aussehen. Selbst wenn das, woran Sie interessiert sind, wunderschön aussieht, wird das Foto sehr häufig mehr Wirkung zeigen, wenn Sie etwas aus dem Vordergrund mit dazu nehmen.
- **Vermeiden Sie Verschmelzungen.** Die Szene, die Sie fotografieren ist dreidimensional, aber das Foto wird flach sein. Das heißt, solange das Foto keine starken optischen Hinweise zur räumlichen Tiefe gibt (etwas, über das wir später sprechen werden), können das Motiv und die Fläche leicht verschmelzen: Was als Fläche gedacht war, erscheint als Teil des Motivs. Der klassische Fall ist das Fotografieren einer Person vor einer Palme. Das Ergebnis sieht dann so aus, als ob die Palme aus dem Kopf des Motivs wachsen würde. Manchmal kann es genau das sein, was Sie erreichen möchten – behalten Sie auf jeden Fall die Verschmelzungen im Auge: Wenn sie nicht beabsichtigt sind, sehen sie vielleicht nicht gut aus.

2.3 Die Drittel-Regel

Jetzt kommen wir zu dem Teil, den Ed hasst: Die Drittel-Regel. Es gibt auch einen guten Grund sie zu hassen – erstens schon mal, weil sie als "Regel" bezeichnet wird (Was impliziert, dass eine Nichtbefolgung zu einer Bestrafung führt) und zweitens weil es eine zu einer Daumenregel reduzierte Version einer wirklich schönen, fast mystischen Eigenschaft ist, die in Kunst, Natur, Biologie, Mathematik und an anderen ungewöhnlichen Stellen mit überraschender Regelmäßigkeit wieder zu finden ist. Ich spreche vom Goldenen Schnitt. Wenn Sie ein erfahrener Fotograf sind, der Erfahrung mit der Drittel-Regel hat, überspringen Sie den Rest dieser Lektion und lesen Sie beim Goldenen Schnitt weiter – Sie finden eine Unmenge von Informationen darüber im Internet und in der örtlichen Bücherei.

Trotzdem gibt es etwas über die Drittel-Regel zu sagen: Sie ist einfach genug, um leicht beim Fotografieren aus der Hand heraus angewendet zu werden. Das Ergebnis ist fast immer ein interessanteres Foto als der Standard-Nicht-Bildaufbau, bei dem das Motiv – Peng – in die Mitte des Ausschnitts bei mittlerem Abstand platziert wird (Ursprünglich begann Kodak durch Verbreitung dieses Konzepts den Leuten zu helfen, schönere Schnappschüsse zu machen). Diese Regel zwingt Sie außerdem das Motiv und die Fläche festzulegen und darüber nachzudenken, wie Sie den Rest des Raumes im zukünftigen Foto aufteilen möchten – selbst wenn Sie sie nicht einsetzen, kann Ihnen schon das alleinige Nachdenken darüber geholfen haben. Für mich ist die Drittel-Regel so etwas wie ein Notanker: Wenn sich für das Foto kein anderer Bildaufbau anbietet, denke ich mir: "Hey, mit der Drittel-Regel kann ich nicht zu falsch liegen."

Trotzdem ein Wort der Warnung: Missverstehen Sie *nie* die Drittel-Regel oder irgendeine andere Regel für den Bildaufbau als Notwendigkeit für fotografische Perfektion. Viele Kritiken in Amateur-"Fotoclubs" machen diesen Fehler – Ich habe sogar gehört, dass ein Punktrichter bei einem

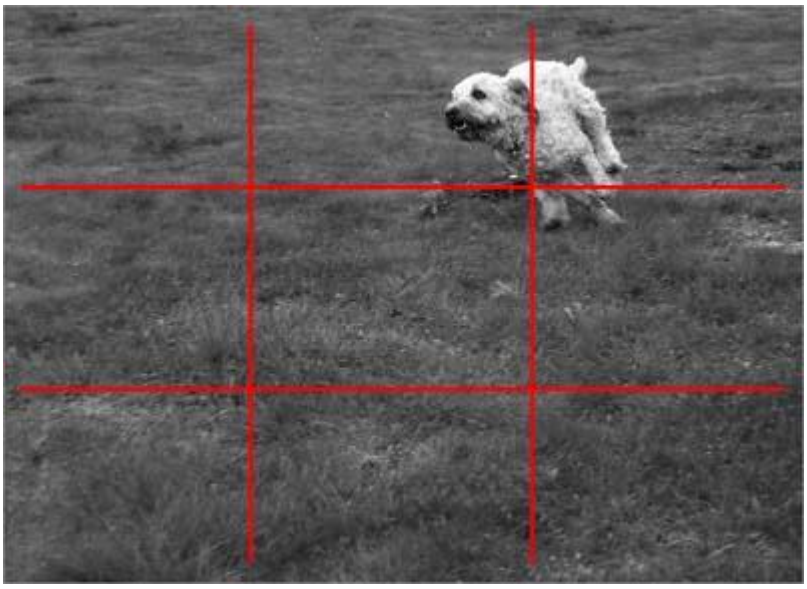
Wettbewerb innerhalb eine Clubs Punkte abgezogen hat, weil das Motiv einige *Millimeter* von der Position abwich, die durch die Drittel-Regel beschrieben wird. Ich erinnere mich auch an eine Diskussion im DPReview Forum bei der jemand Linien in seinen Sucher geritzt hat, um der Drittel-Regel besser befolgen zu können. Manchmal verdienen Kritiker ihren Ruf, wobei ich nicht glaube, dass alle *schlecht* sind.

2.3.1 Was ist die Drittel-Regel?

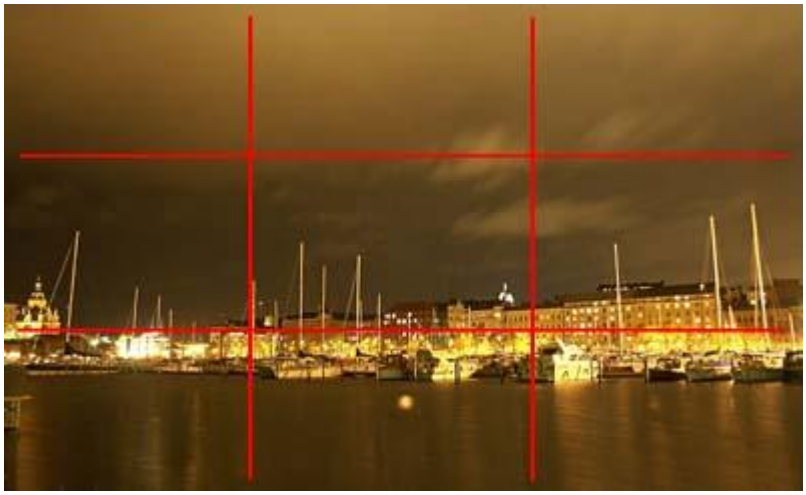
Die Drittel-Regel ist im Prinzip ganz einfach: Sie teilen den Bereich des Bildes in Drittel ein, mit zwei vertikalen und zwei horizontalen Linien und bauen Ihr Foto um diese neun Bereiche und die vier Schnittpunkte herum auf. Es gibt viele Möglichkeiten sie anzuwenden; sogar so viele, dass Sie sie mit etwas Suchen auf vielen bereits gemachten Fotos wieder finden werden, egal ob der Fotograf dabei die Drittel-Regel im Sinn hatte oder nicht.

2.3.2 Positionierung des Motivs

Die einfachste Möglichkeit ist das Plazieren des Motivs in der Nähe einer der Schnittpunkte. z.B:



Trotzdem ist das nicht alles. Zum Beispiel gibt die Drittel-Regel einen guten Anhaltspunkt, wo der Horizont einer Landschaft sein sollte. Beispiel:



Natürlich kann der Horizont auch auf die obere Linie gelegt werden; aber diesmal war ich der Meinung, dass der Himmel etwas interessanter ist als das Wasser, deshalb wurde das Foto so gemacht.

2.3.3 Die Drittel-Regel bei der Aufteilung des Raums

Ein anderer Ansatz ist der Aufbau des Fotos um die Regionen herum, die durch die Linien eingegrenzt sind, nicht nach den Linien oder Schnittpunkten selbst:

Dieses Foto wäre viel schöner gewesen, wenn ich etwas oder jemanden im Vordergrund gehabt hätte. Ich hätte warten sollen, bis jemand vorbeikommt, aber das Wetter war kalt, nass und ekelhaft, und ich war ungeduldig.

2.4 Aufgaben

1. Sehen Sie sich ein Foto aus der Besprechung in der vorigen Lektion an, das Ihnen gefallen hat – nicht Ihres, sondern das von jemand Anderem. Diskutieren Sie die Aufteilung des Raums darin. Hat es ein erkennbares Motiv bzw. Fläche oder mehrere Motive bzw. Flächen? Gibt es verschiedene Möglichkeiten einer Interpretation, was davon Motiv und Fläche darstellt? Glauben Sie, der Fotograf hatte einen besonderen Gedanken im Sinn als er diese Raumaufteilung vorgenommen hat?
2. Verwenden Sie die gleiche Kamera wie bei der vorigen Aufgabe. Finden Sie ein Objekt und studieren Sie es und dessen Umgebung. Verwenden Sie die Umgebung als Fläche. Stellen Sie einen Zusammenhang oder Verbindung zwischen dem Motiv und der Fläche her. Fotografieren Sie mehrere Varianten und zeigen Sie die, die Ihnen am Besten gefallen. Erläutern Sie, was Sie getan haben, warum, wie und warum Sie ausgerechnet diese Variante für Ihre Präsentation ausgewählt haben.
3. **Fleißaufgabe:** Erstellen Sie eine Abstraktion. Lesen Sie sich den Anhang durch und sehen Sie sich einige Abstraktionen der vorgeschlagenen Künstler an. Lassen Sie sich Zeit, machen Sie Fotos in vielen Variationen. Denken Sie darüber nach, wie Sie etwas Interessantes daraus machen können, selbst wenn es kein Foto von irgendwas Bestimmtem ist: Vielleicht erinnert es Sie an etwas, ruft eine Erinnerung oder Gefühl hervor, ergibt einfach nur eine Art

regelmäßiges Muster oder vielleicht sind einfach nur die Farben schön. Wenn Sie es hilfreich finden die Drittel-Regel oder den Goldenen Schnitt bei Ihrer Abstraktion anzuwenden, dann tun Sie das. Aber lassen Sie sich dadurch nicht einschränken. Erläutern Sie, warum Sie die Abstraktion auf diese Weise durchgeführt haben, was Sie zu erreichen versuchten und wie gut Sie glauben es erreicht zu haben. Oh, und machen Sie sich keine Sorgen, wenn es nicht so abstrakt ist wie das Meiste der Künstler im Anhang – sogar Malevich und die anderen Künstler haben manchmal objektähnliches Material in Ihren Abstraktionen verwendet. Die Hauptsache ist, dass das Foto nicht primär das Bild von irgendwas Bestimmtem sein soll, sondern der Hauptaugenmerk sollte darauf gelegt werden, wie der Raum im Foto aufgeteilt wird.

2.5 Anhang: Was ist eine Abstraktion?

Eine Abstraktion ist etwas, das nicht direkt als das Bild "von" etwas wieder erkannt werden kann. Es bezieht sich nicht auf ein Objekt. Stattdessen ruft es Assoziationen und Gefühle hervor. Das wird durch die Aufteilung des Raumes und der Aufteilung in sich selbst erreicht. Trotzdem haben die meisten abstrakten Künstler ihre Arbeit nicht als etwas völlig von der Realität losgelöstes betrachtet – im Gegenteil sie wollten, dass ihre Kunst etwas grundlegenderes und "wahreres" darstellt, als die bildliche Darstellung. Tatsächlich stellt der Begriff "Abstraktion" am Ende ein Frage dar – Abstraktion *von was*?

Es gibt ein bekanntes, abstraktes Bild des ukrainischen Künstlers Kasimir Malevich mit dem Namen "Black Square" (1913) (deutsch: schwarzes Quadrat). Auf den ersten Blick ist es der Inbegriff von abstrakter Kunst – einfach ein schwarzes Quadrat, das mitten auf eine weiße Leinwand gemalt wurde, ohne Sie vollständig zu bedecken. Lediglich ein bisschen langweilige, anspruchsvolle, künstlerische Wichtigtuerei, nur um von "Insidern" geschätzt zu werden? Auf keinen Fall.

"Black Square" bekommt eine ganz andere Bedeutung, wenn Ihnen ein bestimmter Umstand bekannt ist und Sie den anderen gesagt bekommen.

1. In russisch-orthodoxen Wohnungen ist eine Ecke des Raumes für eine Ikone reserviert, mit etwas Raum davor um Wachskerzen anzuzünden. Die Ikone, die Christus darstellen soll, wird in der Nähe der Decke aufgehängt und blickt quasi in den Raum hinein.
2. Kasimir Malevich zeigte "Black Square" in der Ecke eines Raumes in der Nähe der Decke und etwas schräg hängend, damit das Bild quasi in den Raum blickt.

Ich bekomme immer noch einen Schock bei dieser "Bedeutung", wenn ich mir diese beiden simplen Tatsachen vergegenwärtige. Das unbedeutende schwarze Quadrat wird plötzlich in etwas mit gewaltiger Kraft umgewandelt – eine Herausforderung niemand anderem als Gott selbst entgegen gesetzt! Durch die Verwendung des Platzes, der normalerweise für eine Ikone von Christus reserviert ist, *wird* das schwarze Quadrat selbst zu einer Ikone. Hieraus erwächst eine weitere Frage: Von *was* ist das schwarze Quadrat eine Ikone? Was stellt es dar? *Es ist eine Abstraktion – von was?*

Die Kraft der abstrakten Kunst liegt in der Möglichkeit durch "reine" Aufteilung von Raum solche Assoziationen hervorzurufen. Ob diese Assoziationen bei der Anfertigung des Kunstwerks geplant waren oder durch den Betrachter hineininterpretiert wird, ist in meinen Augen nebensächlich. Der Punkt ist, man kann es tun: Um das Grundlegende einer Sache darzustellen, müssen Sie sie nicht selbst darstellen; Es ist eher so, dass das die kraftvollste Art und Weise ist, eine Idee darzustellen. Die anti-religiösen Poster und Bilder im sozialistisch-realistischen Stil, mit Ihren fetten Geistlichen, Mönchen mit struppigen Bärten und triumphierenden Arbeitern sehen trist und einfach dumm aus neben der einfachen, arroganten Meinungsäußerung von Malevich's schwarzem Quadrat.

Für weitere Inspirationen, können Sie sich die Arbeiten von Kasimir Malevich, Basilika Kandinsky oder Jackson Pollock ansehen, um nur wenige zu nennen. Oder Sie können sich die Entwicklung zum Beispiel von Piet Mondrian von der bildlichen zur abstrakten Kunst ansehen.

*Dachstruktur in einem verlassenen Gebäude auf Nahr Beirut, von Joanna S-S. Es gibt nichts wirklich interessantes an diesem Dach – aber ich denke das Muster der Lichtstrahlen, das Licht und der Schatten, die blauen Flecken und sogar das Gefühl der Bewegung, verursacht durch das Verwackeln, machen das **Bild** des Dachs interessant für den Betrachter. Es ruft auch bei mir eine starke Emotion hervor.*

3 Vereinfachung

Vielen Dank an Chuck Gartner für den Vorschlag, für diese Lektion einen etwas anderen Ansatz zu wählen.

Das Thema der heutigen Lektion ist "Vereinfachung". Meiner Meinung nach ist das die wichtigste "Regel" des Bildaufbaus und guter Fotografie im Allgemeinen. Trotzdem gibt es einen Grund warum ich dieses Thema nicht für meine erste Lektion verwendet habe: Um erfolgreich vereinfachen zu können, benötigen Sie ein gewisses Handwerkszeug, das Sie für die Vereinfachung einsetzen können: Sich einfach nur auf ein Detail einer Szene zu konzentrieren und den Rest des Bildes zu vergessen, funktioniert normalerweise nicht. Die Drittel-Regel gehört zum Beispiel zu diesem Handwerkszeug.

Bei der Vereinfachung geht es um das Finden des hervorstechenden Merkmals im Foto, das Entfernen störender Details und um die Beziehung darin. Entscheiden Sie, auf was im Foto der Hauptaugenmerk gerichtet ist. Bauen Sie den Rest um das Motiv herum auf. Entfernen oder unterdrücken Sie alles, was mit dem Hauptaugenmerk (=Motiv) in Konkurrenz stehen könnte.

3.1 Blickfänge

Wenn Sie über Vereinfachung und die Auswahl Ihres Motivs oder den Punkt meisten Interesses nachdenken, kann es hilfreich sein an die Arten zu denken, wie wir Menschen die Dinge wahrnehmen und "erkennen". Jeder der nachfolgenden Dinge wird normalerweise als Blickfang verwendet und kann für eine Vereinfachung genutzt werden, wenn er ungefähr entsprechend seiner Wirkung arrangiert ist:

- Augen
- Gesichter
- Die menschliche Gestalt im Allgemeinen
- Tiere
- Beleuchtete Objekte (vor dunklem Hintergrund)
- Dunkle Objekte (vor hellem Hintergrund)

- Objekte mit warmen Farben (vor kalten oder ungesättigten Hintergründen: rot auf grün, rot auf grau)
- Objekte mit starkem Kontrast

Mit "Wirkung" meine ich, dass ein "wirkungsvollerer" Blickfang normalerweise gegen einen "schwächeren" bei einer Konkurrenzsituation die Oberhand behält. Die Blickfänge können auch für besondere Effekte kombiniert werden. Zum Beispiel wird in einer Fotografie eine einzelne hell oder weiß gekleidete Person, die direkt in die Kamera sieht, gegenüber einer grau gekleideten Menschengruppe, die woanders hinsieht, hervorstechen. Finden Sie eine interessante Art sie zu positionieren und Sie können ein recht gutes Foto erhalten.

3.2 Techniken und Fallen

Es gibt eine Anzahl Dinge, die Sie tun können, um ein Foto zu vereinfachen. Besonders dann, wenn Sie sich im klaren sind, was Sie vorhaben. Sie können zum Beispiel:

- Hineinzoomen (oder näher ran gehen), um störenden Details aus dem Ausschnitt zu entfernen
- Herauszoomen (oder weiter zurück gehen), um störende Details in einem Muster verschwinden zu lassen und um die Gesamtheit der Szene hervorzuheben
- Mitziehen (das Objekt über einen längeren Zeitraum trotz Bewegung am gleichen Punkt des Ausschnitts festhalten)
- Nach links oder rechts gehen, niederknien, sich hinlegen, auf etwas raufklettern oder Ihre Kamera über den Kopf halten, um störende Objekte aus dem Hintergrund zu entfernen
- Eine große Blendenöffnung für geringe Tiefenschärfe wählen, um ablenkenden Hintergrund verschwimmen zu lassen (Leider gibt es bei Digitalkameras mit kleinen Sensoren dafür nur wenig bzw. keinen Spielraum.)

Dinge, auf die Sie achten (und die Sie vermeiden) sollten:

- Verschmelzungen – ein Objekt aus dem scharfen Hintergrund verschmilzt mit Ihrem Motiv, z.B. ein Baum, der aus dem Kopf Ihres Motivs "herauswächst"
- Rivalisierende Zentren der Aufmerksamkeit – zum Beispiel zwei Personen, die beide in die Kamera hineinblicken, aber so zueinander stehen, dass sie nicht zusammen gehören (also einzelne Bildelemente sind)
- Chaotische Hintergründe – ein Hintergrund mit vielen Details und starken Kontrasten überschwemmt Ihr Motiv (das "Herauszoomen" oder geringe Tiefenschärfe bringen am Meisten in dieser Situation)
- Abschneidungen – halbe Personen oder halbe Objekte kommen normalerweise nicht gut an. Wenn Sie nur einen Teil einer Person im Ausschnitt haben möchten, vermeiden Sie es sie an einem Verbindungspunkt abzuschneiden – eine halber Oberkörper ist zum Beispiel viel besser als ein Abschneiden am Knie oder an der Hüfte.

3.3 Viele Möglichkeiten für Vereinfachungen

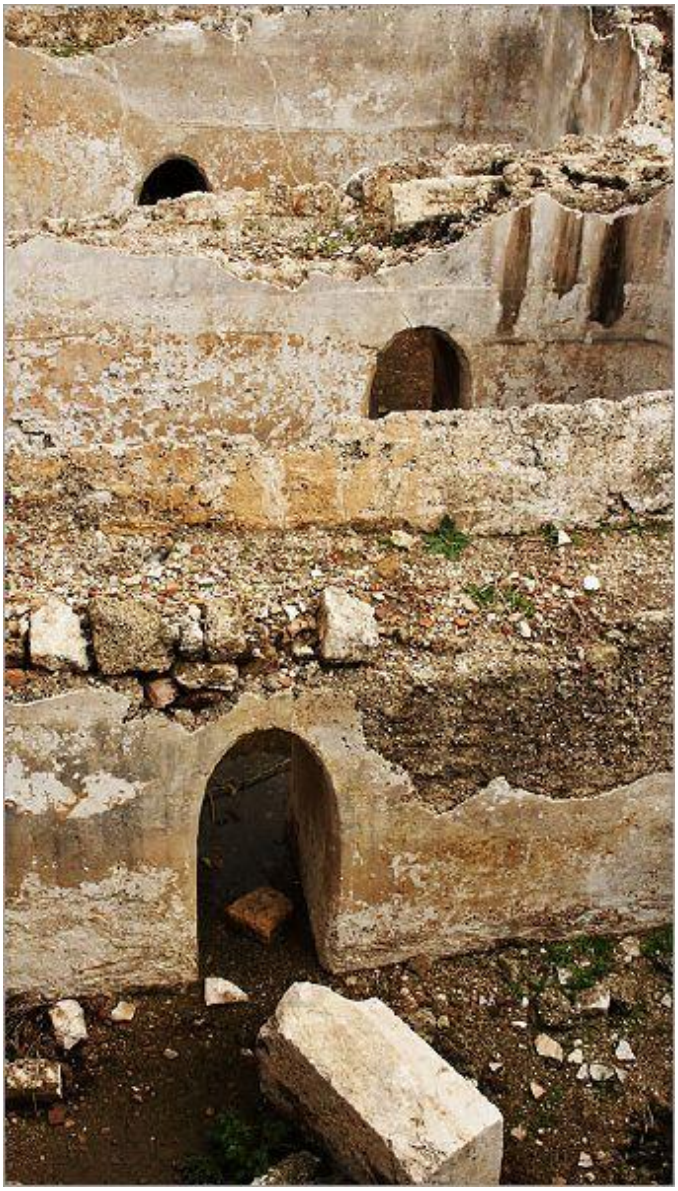
Das Prinzip der Vereinfachung kann man am Besten mit ein paar Fotos demonstrieren, die ich während der Ferien in Tyre gemacht habe. Es gibt zwei große Bereiche mit alten Ruinen und Ausgrabungen in der Stadt. Eine beim antiken Hafen, die andere im Inland. Beide sind absolut spektakulär – aber nicht zu offensichtlich für Fotografen, schon allein wegen den Unmengen an Material darin.

Es gibt viele Ansätze für eine Vereinfachung. Einige Beispiele:

Die einfachste Methode ist ein Detail aus der Szene herauszunehmen und das restliche Foto um das Detail herum aufzubauen:

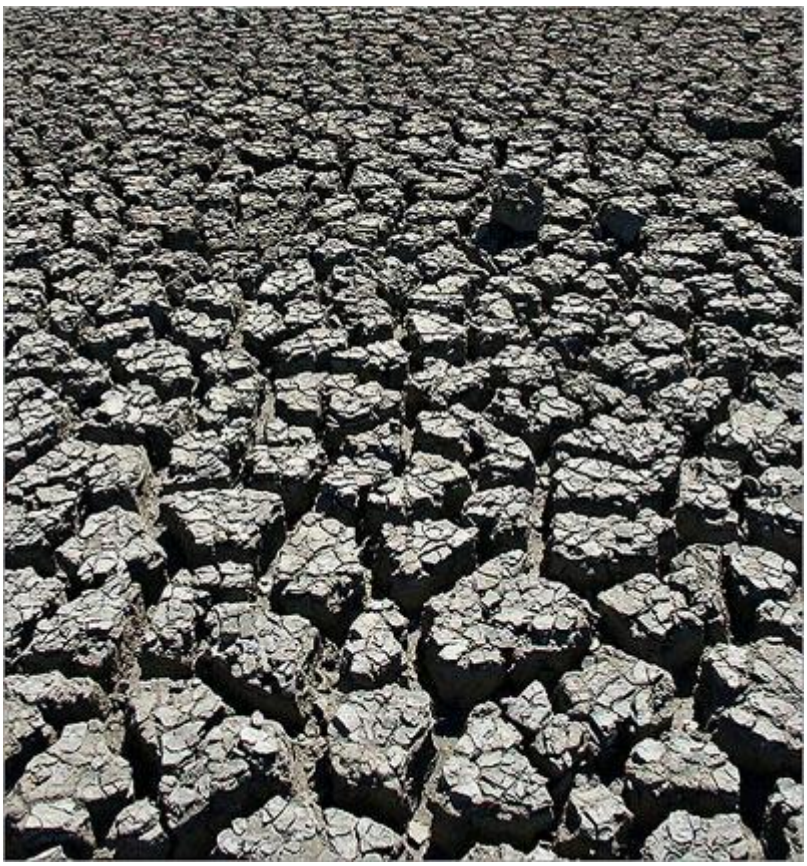
oder

Eine andere Möglichkeit ist das Finden eines Bereiches im Motiv, das weniger zerrissen ist oder interessante Formen oder Muster aufweist. Der Bildaufbau erfolgt dann um diesen Bereich herum.



Noch eine Möglichkeit ist das Gegenteil von Konzentration auf ein Detail – verwenden Sie einen Weitwinkel oder gehen Sie weiter weg, damit die chaotischen Details verschwinden und das "große Ganze" erscheint:

oder ... (das wurde nicht in Tyre gemacht):



3.4 Aufgaben

1. Wählen Sie ein Foto aus denen aus, die Sie kürzlich aufgenommen haben. Untersuchen Sie es und versuchen Sie sich an die Szene zu erinnern. Präsentieren Sie das Foto, wie Sie es ursprünglich gemacht hatten und
    - o beschneiden Sie es unterschiedlich nach den Prinzipien der Vereinfachung (und, wenn Sie möchten auch nach weiteren "Regeln" des Bildaufbaus). Erklären Sie, warum Sie auf diese Weise beschnitten haben. Sorgen Sie sich nicht wegen verlorener Pixel oder technischer Qualität: Schneiden Sie soviel weg, wie für einen guten Bildaufbau notwendig ist.

    - Beschreiben Sie eine andere Art und Weise, wie Sie das Bild von Anfang an hätten aufbauen und machen können.
2. Machen Sie ein Foto nach den Prinzipien der Vereinfachung. Zeigen Sie es und erklären Sie
    - warum Sie auf diese Weise vereinfacht haben, und
    - was Sie getan haben um die Vereinfachung zu bewirken.

4 Das falsche Motiv

Das heutige Thema ist das falsche Motiv: man macht das Foto interessanter, indem man einen Blickfang mit hinein nimmt, der für sich allein genommen, eigentlich uninteressant ist. Dieser Trick funktioniert besonders gut bei Straßenszenen und "Touristen"-Fotos.

Das falsche Motiv fällt unter das allgemeinere Konzept vom "Zentrum des Interesses". Ich möchte hier als geübter Historiker vom Detaillierten zum Allgemeinen gehen. Deshalb können Sie dies als Lektion über das Zentrum des Interesses ansehen, auch wenn sie von einem etwas außergewöhnlichen Standpunkt aus angegangen wird.

Stellen Sie sich ein klassisches Touristen-Foto vor. Es enthält normalerweise ein beeindruckendes Gebäude in der Mitte des Ausschnitts (diejenigen von Ihnen, die die erste Lektion gelesen haben, sollten es inzwischen besser wissen!). Der unternehmungslustige Tourist wird sich in aller Frühe während der Morgendämmerung auf den Weg zur Sehenswürdigkeit machen, um noch vor der Menge da zu sein.

Obwohl solche Fotos dazu benutzt werden können, um den Daheimgebliebenen zu zeigen, wie zum Beispiel Notre Dame in Paris ausgesehen hat, sind sie meist fotografisch gesehen ziemlich uninteressant. Es sind Fotos von beeindruckenden Dingen, nicht beeindruckende Fotos von Dingen. Der Betrachter wird eher sagen "Wow, das ist eine eindrucksvolle Kirche!" anstatt "Wow, was für ein schönes Foto!".

Erinnern Sie sich an die Liste der Blickfänge aus der Lektion über Vereinfachung? Einige der Dinge ziemlich weit oben waren:

- Augen
- Gesichter
- Personen
- Tiere

Der Grundgedanke hinter dem falschen Motiv ist, dass Sie einen Blickfang mit ins Foto nehmen und es so aufbauen, *als ob* Sie ein Foto vom Blickfang machen wollten. *In Wahrheit* ist es Ihre Absicht, ein Foto von der Umgebung zu machen – vom Hintergrund, den einrahmenden Elementen und so weiter.

Der Blickfang muss nicht notwendigerweise etwas wirklich Interessantes sein. Trotzdem kann der Bildaufbau um den Blickfang herum dazu führen, dass der Rest der Umgebung im Foto dadurch an den richtigen Platz rückt.

Hier ist ein Foto einer beeindruckenden Struktur, aus dem das falsche Motiv entfernt wurde. Daneben sehen Sie es, wie es tatsächlich fotografiert wurde:

(Selbstverständlich bietet das Foto etwas zusätzlich Interessantes, wenn Sie die fraglichen Personen kennen, aber selbst wenn nicht, sieht das Foto mit den Personen besser aus, finde ich.)

Es ist ein bisschen wie das, was J.R.R. Tolkien auf literarische Weise tut. Der wirkliche Kernpunkt bei Herr der Ringe ist Mittelerde. Frodo ist eigentlich ein ziemlich sanftmütiger Charakter, aber die Konzentration auf ihn gibt dem ganzen Rest der Welt Perspektive und lässt sie aufleben. Wenn es keinen Frodo gegeben hätte, hätte es keinen Kernpunkt in diesem Buch gegeben ... und wenn Frodo ein Aufsehen erregender, heldenhafter Supermann-Charakter gewesen wäre, hätte er das Interesse des Lesers von dem weggeführt, worum es im Buch *tatsächlich* geht.

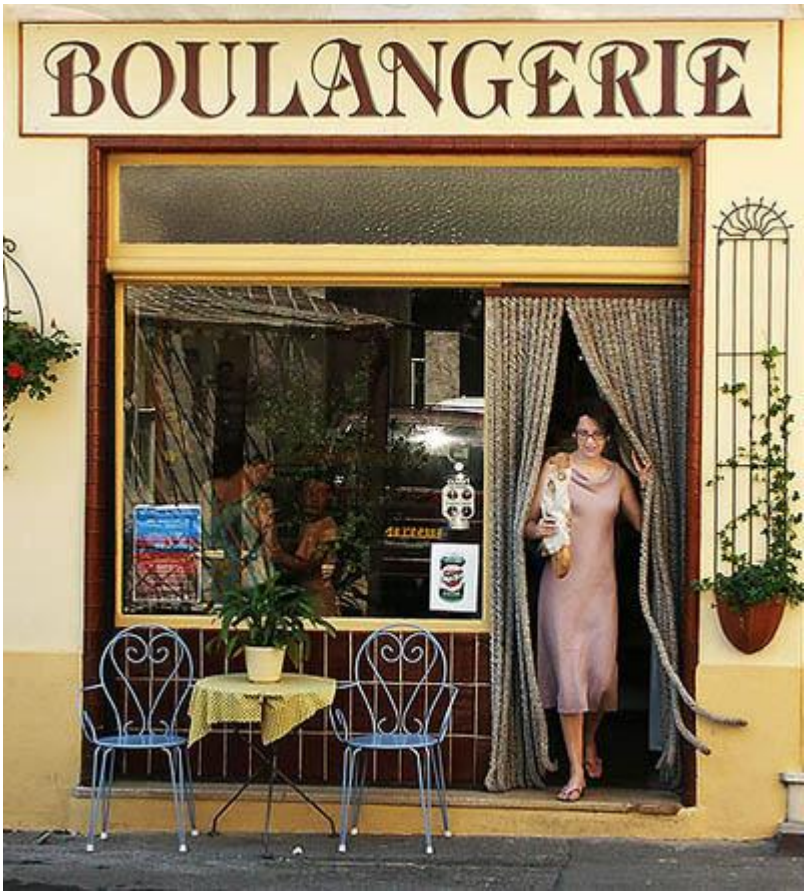
Mit anderen Worten, wenn Sie Fotos von interessanten Dingen machen, rate ich Ihnen: Versuchen Sie nicht Personen, Tiere oder ähnliches herauszuhalten. Sondern versuchen Sie sie zu nutzen. Bauen Sie das Foto um sie herum auf. Die meiste Zeit werden die Fotos dadurch sehr viel besser sein: Sie haben damit Humor, Leben, Maßstab, Bewegung, Zusammenhang oder eine Kombination dieser Dinge integriert.

4.1 Das falsche Motiv und Straßenfotografie

Nachfolgendes ist meiner Meinung nach die Krux bei vielen sehr guten Straßenszenen. Die Leute in der Szene können ganz gewöhnlich sein und ganz gewöhnliche Dinge tun. Das Wichtigste ist der Standort. Das Foto *ist* der Hintergrund und das "Motiv" fällt auf ... aber ohne es, wäre das Foto einfach nichts besonderes.

Hier ist eine Straßenszene ohne "falsches Motiv":

Und hier, wie es tatsächlich aufgenommen wurde:



Natürlich schadet es nicht, dass in diesem Fall das falsche Motiv sehr fotogen war. (Es hat sich mit Glück zufällig ein gutes Foto ergeben: Sie kam gerade aus der Bäckerei heraus, als ich das Foto gemacht habe. Und nein, meine Frau war nicht begeistert davon, nicht auf dem Foto zu sein, aber sie hat mir vergeben.)

Einige Dinge, an die Sie denken sollten, wenn Sie den Trick mit dem falschen Motiv anwenden:

1. Jeder Blickfang kann als falsches Motiv verwendet werden, aber Personen, Tiere und Blumen sind besonders gut geeignet
2. Wenn Ihr falsches Motiv fotogen ist, umso besser ... solange es nicht die gesamte Aufmerksamkeit für sich beansprucht.
3. Ein Foto von jemandem, der in die Kamera blickt ist selten geeignet. Das führt dazu, dass das falsche Motiv aufgeklebt und unnatürlich aussieht, etwas besonderes ist und nicht zur Szene gehört und außerdem zieht es zu viel Aufmerksamkeit auf sich.

Mit anderen Worten, das falsche Motiv sieht Idealerweise natürlich aus: Das Objekt scheint sich der Kamera nicht bewusst zu sein.

Wir haben bereits einige Fotos mit falschen Motiven in dieser Lektion gesehen. Ruan's Amphitheater ist meiner Meinung nach ein ausgezeichnetes Beispiel. Entfernen Sie sich von der Menge und warten Sie bis der Reiseleiter weg ist, und Sie haben ein gekonnt aufgenommenes Foto einer Sehenswürdigkeit, das Sie allerdings getrost vergessen können. Mit den Personen haben Sie Leben, Bewegung, Spannung und Witz – einen guten Kandidaten für den möglichen Gewinn eines Foto-Wettbewerbs.

Hier ist noch mal eins ... ohne Motiv:

Und mit Motiv:

4.2 Aufgaben

1. Machen Sie das umgekehrte, was ich gemacht habe: Nehmen Sie ein uninteressantes Foto einer interessanten Szene und machen Sie das Foto interessanter, indem Sie einen Blickfang einfügen, den Sie aus einem anderen Foto mit einem Bildverarbeitungsprogramm herauskopiert haben. Sorgen Sie sich nicht um die technische Qualität – so was ist ziemlich schwer in vernünftiger Qualität zu bewerkstelligen. Stattdessen sehen Sie es als Übung an, zu lernen auf welche Elemente Sie achten sollten, wenn Sie das nächste Mal bei einer solchen "Szene" sind.
2. Gehen Sie aus Ihrem Haus auf die Straße hinaus. Fotografieren Sie einige Straßenszenen, wobei Sie das Prinzip des falschen Motivs anwenden. Präsentieren Sie Ihre Fotos und erläutern Sie sie.

5 Geometrie beim Bildaufbau

In den vorigen Lektionen haben wir uns einige allgemeine Prinzipien über das Fotografieren angesehen. Die erste Lektion, Raum-Motiv-Flaeche, hat ein fast überall anwendbares Prinzip vorgestellt, das uns bei der Entscheidung hilft, *wo das Motiv im Ausschnitt unterzubringen ist*. Bei der zweiten, der Vereinfachung, ging es um das Herausnehmen von Unnötigem und die Konzentration auf das Wesentliche. In der dritten, das falsche Motiv, wurde etwas zu einem Foto hinzugefügt, um es interessanter oder dynamischer zu gestalten.

Die vorhergehenden Lektionen haben das Motiv bzw. das Interessanteste im Foto mehr oder weniger als vorgegeben angenommen. Diese Lektion ist anders: Der Zweck ist Ideen aufzuzeigen "was man fotografieren kann". Nicht auf das Motiv alleine bezogen, sondern nach was man bei Motiven oder beim Bildaufbau Ausschau halten sollte. Um hinter die drei K (Fotos mit Kindern, Tieren oder schönen Frauen werden normalerweise immer gegen jedes Foto ohne sie gewinnen; Fragt Chuck, wofür die drei K's stehen) zu kommen, bleiben wir auf einer etwas abstrakteren Ebene.

Wir werden uns geometrische Elemente ansehen, und wie Sie beim Bildaufbau verwendet werden können.

5.1 Wozu?

Geometrische Elemente sind selten sehr gut als Motive geeignet, ob nun als primäre oder sekundäre. Stattdessen spielen Sie eine unterstützende Rolle, indem Sie helfen das Bild zusammenzuhalten. Sie treten meist in drei gemeinsamen und sehr wichtigen Anwendungsformen auf:

1. Als leitende Linie
Die leitende Linie tut genau das, was der Name aussagt: Sie leitet das Auge von einem Teil des Bildes zu einem anderen: Vom Vordergrund zum Hintergrund, vom sekundären Motiv zum primären (aber ganz selten anders herum). Die leitende Linie bringt Bewegung in ein ansonsten statisches Foto und verbindet verschiedene Elemente darin. Diagonalen und Bögen oder andere offene Kurven sind auch gut als leitende Linien geeignet.

2. Als Raumteiler
Der Raumteiler teilt das Foto in definierte Bereiche auf, die in der Wirkung zusammen den Bildaufbau ergeben. Nicht alle Fotos basieren auf Bereichen, aber manchmal können Bereiche einen wirkungsvollen Bildaufbau bewirken, selbst wenn kein klar definierter Punkt des Hauptinteresses vorhanden ist. Dreiecke sind besonders nützlich als Raumteiler, aber andere Elemente (Diagonalen, offene Kurven) können diese Funktion genauso gut übernehmen.

3. Als einrahmendes Element
Das einrahmende Element dient dazu, die Aufmerksamkeit auf das Hauptmotiv zu lenken. Es belegt mindestens zwei Ecken des Bildes und kann gut als Führung in das Bild hinein verwendet werden. Manchmal belegt es selbst den meisten Platz im Foto. Damit das funktioniert, sollte das einrahmende Element eine interessante Charakteristik aufweisen: Eine besondere Farbe, Muster oder Form. Dicke, geometrische Formen sind am Besten als einrahmende Elemente geeignet: Besonders Dreiecke oder Bögen. Normalerweise sollten einrahmende Elemente dunkler und gedämpfter sein als das Hauptmotiv: Sie sollen nicht ablenken, sondern konzentrieren. Auch wenn das Wesentliche beim Foto das einrahmende Element ist, wie es bei einigen Beispielen zum falschen Motiv der Fall ist.

5.2 Was bedeutet das?

Es handelt sich hier nicht um Mathematik, daher bleiben wir beim Einfachen. Geometrische Elemente sind einfach erkennbare Formen wie zum Beispiel Quadrate, Kreise, Dreiecke, Linien und Kurven. Beim Bildaufbau bieten manche geometrischen Formen mehr Möglichkeiten als andere: Quadrate und Kreise sind zum Beispiel statischer und daher weniger interessant als Dreiecke oder offene Kurven.

Manche geometrischen Formen sind besonders gut für den Bildaufbau geeignet:

- Diagonalen
- Dreiecke
- Bögen
- S-Kurven

Wir werden uns im Folgenden auf diese Formen und deren Verwendung konzentrieren.

5.2.1 Die Diagonale

Ein Foto mit einem diagonalen Element ist fast immer dynamischer und wirkungsvoller, als das gleiche Foto ohne Diagonale. Wo vertikale oder horizontale Linien den Raum in Bereiche aufteilen, verbinden die Diagonalen. Es ist sogar so, dass die häufigste und effektivste Anwendung der Diagonalen eine leitende Linie ist – etwas, dass das Hauptmotiv mit dem sekundären Motiv verbindet. Das führt dazu, dass sich das Auge in den Ausschnitt hineinbewegt. In dieser Funktion können Diagonalen stark für die Perspektive und Tiefe dienlich sein, wodurch ein Foto räumlich wird.

Hier ist ein Foto, das um Diagonalen herum aufgebaut wurde und diese als leitenden Linien verwendet, um räumliche Tiefe zu erzeugen:

Die Linien des eisernen Geländers, der Schienen und der Stromkabel leiten das Auge von der Statue hin zum herannahenden Zug. Das Gefühl der Tiefe, ist durch die geringe Tiefenschärfe zusätzlich betont.

Hier ist ein Foto, das um eine weitere Diagonale herum aufgebaut wurde. Die Diagonale wurde als leitende Linie und als Raumteiler verwendet, aber nicht als ein Indiz für die räumliche Tiefe:

Eine einfache Diagonale ist das am universellsten für den Aufbau eines Bildes einsetzbare Gebilde. Suchen Sie sie und machen das Beste daraus. Da die Diagonale eine Linie ist und häufig mit beiden Enden den Ausschnitt verlässt, ist es wichtig diese Linie zu unterbrechen, um das Auge am Verlassen des Fotos zu hindern. Die Verwendung als leitende Linie vom Hauptmotiv zum sekundären Motiv oder vom Vordergrund zum Hintergrund ist zum Beispiel eine gute Möglichkeit diesem Problem zuvorzukommen.

5.2.2 Das Dreieck

Ein Dreieck ist eine geschlossene Kurve, die wenigstens eine Diagonale enthält. Da sie geschlossen ist, wird das Auge nicht aus dem Ausschnitt herausgeführt. Trotz allem ist besonders ein gleichseitiges Dreieck viel statischer als eine Diagonale. Das Dreieck alleine, und besonders in der Mitte des Ausschnitts kann zu einem statischen und langweiligen Bildaufbau führen. Manchmal können Dreiecksbereiche für ungewöhnliche Fotos sorgen, wie zum Beispiel das nachfolgende:

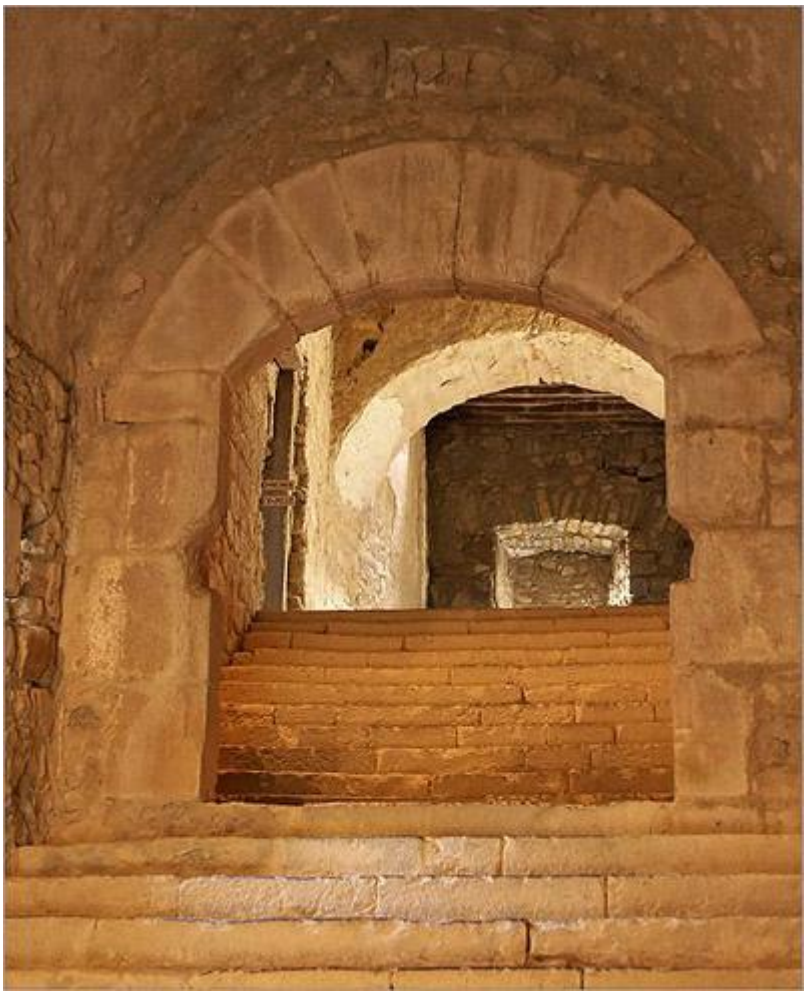
Dreiecke sind meist schwer zu finden. Anstatt nach ihnen zu suchen, kann ein Dreieck auch abstrakt verwendet werden: Um Ihr Haupt- und sekundäres Motiv im Ausschnitt zu positionieren oder um einen "Rahmen" für das Hauptmotiv zu bilden, indem das Dreieck aus drei bestimmten interessanten Punkten zusammengesetzt wird. Ich hatte beim folgenden Foto Probleme herauszufinden, was ich im Ausschnitt lassen und was ich entfernen sollte. Schließlich bin ich auf folgenden Bildaufbau gekommen:

Ich fand, dass die beiden großen Schüsseln einen dreieckigen Rahmen für die Katze bilden und es "passte einfach dazu":

5.2.3 Der Bogen

Der Bogen kann ein wunderbares Element für den Bildaufbau sein. Ungeschlossen kann er als leitende Linie fungieren, die das Auge zum Hauptobjekt hinführt (Foto von Shosta Sulonen)...

... Es kann auch ein Raumteiler ...



... oder ein einrahmendes Element sein, das die Aufmerksamkeit auf das Hauptmotiv konzentriert:

Besonders wenn der Bogen asymmetrisch ist, kann er einen dynamischen und interessanten Bildaufbau erzwingen.

Wenn Sie einen Bogen sehen, betrachten Sie die Szene aufmerksam. Versuchen Sie Elemente zu finden, die den (normalerweise) asymmetrischen Bildaufbau ausgleichen, der durch einen Bogen verursacht wird. Versuchen Sie den Bogen auf die bestmögliche Art zu verwenden – nehmen sie ihn nicht einfach nur mit auf das Foto, sondern konzentrieren Sie sich auf ihn und dessen Zweck beim Bildaufbau: Ist er eine leitende Linie, eine Verbindung, ein Raumteiler oder ein einrahmendes Element?

5.2.4 Die S-Kurve

Die S-Kurve ist, na ja, eine Kurve in der Form eines "S". Sie ist einfach Gold wert. Wenn Sie eine sehen, dann wissen Sie, dass Sie ein gutes Foto bekommen werden. Die S-Kurve ist das einzige geometrische Gebilde, das auch alleine als Hauptobjekt verwendet werden kann. Sie kann aber auch als leitende Linie, einrahmendes Element oder auch für fast alles andere verwendet werden.

Hier sind einige wunderschöne Fotos mit S-Kurven von Melanie. Besuchen Sie ihre Webseite. Das erste ist wirklich selten zu finden: einen doppelte S-Kurve, bei der die Kurven zusätzlich nicht ganz in Phase sind: Hinsichtlich Potential für den Aufbau des Bildes, ist diese Szene 24-karätig und Melanie hat die Szene bis zum kleinsten Detail voll ausgenutzt:

und

Beide Bilder © von Melanie Kipp. Nach freundliche Genehmigung verwendet.

Genug gesagt. Wenn Sie eine S-Kurve sehen, machen Sie Fotos wie ein Wahnsinniger. Sie könnten den Gewinner eines Foto-Wettbewerbs in Händen halten.

5.3 Aufgaben

Machen Sie drei Fotos und verwenden Sie die in dieser Lektion beschriebenen geometrischen Figuren:

1. als leitende Linie
2. als Raumteiler
3. als einrahmendes Element

Zeigen Sie die Fotos und erläutern Sie sie.

6 Licht

"Fotografie setzt sich zusammen aus 50% Fotografen, 40% Licht und 10% Ausrüstung"

6.1 Was ist Licht?

Fotografieren ist Malen mit Licht. Eigentlich machen Sie kein Foto von etwas: Sie nehmen nur das Licht auf, das davon reflektiert oder ausgesendet wird. Etwas Verständnis für das Licht kann Ihre Fotografien deutlich verbessern. Diese Lektion behandelt etwas Theorie über das Licht und gibt einige praktische Hinweise, wie man mit speziellen Arten von Licht umgehen kann.

In der Fotografie ist das wichtigste die Aufteilung des Lichts. Genau genommen die Aufteilung in das verfügbare Licht und in das künstliche Licht. Das verfügbare Licht ist das Licht, das zufällig die Szene beleuchtet, die der Fotograf aufnehmen möchte: Es kann Tageslicht, Mondschein, Sternenlicht, Straßenbeleuchtung oder Raumbeleuchtung sein. Künstliches Licht ist (in unserem Sinne) Licht, das vom Fotografen kontrolliert wird, um im Foto einem besonderen Zweck zu dienen. Es kann sich um internen oder externen Blitz, Studiobeleuchtung oder einfach um jede andere für das Foto herangeschleppte Lampe handeln. Ein Reflektor liegt dazwischen: Ein Hilfsmittel, das der Fotograf zum Verändern des verfügbaren Lichts verwendet, um ein besseres Foto zu erhalten.

In den meisten Fällen sollte, soweit irgend möglich, das verfügbare Licht verwendet werden. Künstliches Licht sollte nur soviel eingesetzt werden, dass es trotzdem noch so "natürlich" wie möglich aussieht... es sei denn, der Fotograf hat etwas besonders künstlerisches oder ästethisches im Sinn.

Mit diesen Gedanken im Hinterkopf gehen wir wieder zurück zu unserem Thema. Was ist Licht? Welche Eigenschaften hat es? Wie kommt es zur Kamera? Und was können wir damit anstellen?

6.2 Eigenschaften des Lichts

Die drei wichtigsten Eigenschaften des Lichts sind Helligkeit, Farbe und Temperatur. Zur Helligkeit gibt es nicht viel zu erklären, aber Farbe und Temperatur sind etwas weitergehende Konzepte.

Licht ist für das Auge sichtbare elektromagnetische Strahlung. Es besteht aus verschiedenen Wellenlängen, die als unterschiedliche Farben wahrgenommen werden. Sehr lange Wellenlängen werden als rotes Licht gesehen, sehr kurze als violettes. Dazwischen liegen Orange, Gelb, Grün, Blau und Indigo. Hinter Rot liegen Infrarot, Mikrowellen und Radiowellen; Vor Violett liegen Ultraviolett, Röntgenstrahlen und Gammastrahlen.

Licht mit einer bestimmten Farbe verwendet nur einen schmalen Wellenlängen-Bereich für die Übertragung. Zum Beispiel verwenden die gelben Natrium-Straßenlaternen nur das Licht einer Wellenlänge, das von angeregten Natriumatomen ausgesendet wird. Das Gleiche gilt auch für das meiste andere farbige Licht, wie zum Beispiel für buntes Feuerwerk, Neonreklame, Christbaumbeleuchtung und so weiter. Farbiges Licht kann nur dann einen Helligkeitswert (dunkel bis hell) wiedergeben, wenn genau das Licht dieser Farbe reflektiert wird. Zum Beispiel erscheint ein blaues Objekt im Natriumlicht vollständig schwarz: Versuchen Sie es selbst, wenn Sie mir nicht glauben. Ein grünes Objekt reflektiert auch gelbes Licht, daher wird es nicht schwarz erscheinen – und ein Objekt der gleichen Farbe wie das Natriumlicht wird genauso wie ein weißes Objekt aussehen.

Weißes Licht ist eine Kombination vieler Wellenlängen. Es kann Helligkeitswerte in allen möglichen Farben wiedergeben. Trotzdem ist es möglich, dass die verwendeten Wellenlängen nicht gleichmäßig verteilt sind: Das Licht kann einen Farbstich haben. Zum Beispiel ist die normale Raumbeleuchtung durch Glühlampen sehr stark in Richtung des orange-roten Endes des Farbspektrums verschoben und fluoreszierendes Licht (Neonlicht) hat einen grünen Farbstich. Hier kommt der Weißabgleich ins Spiel: Er korrigiert die Verteilung der Wellenlängen im verfügbaren Licht und gibt dadurch den Motiven ihre "eigentlichen" Farben zurück. Das menschliche Auge führt den Weißabgleich automatisch durch – darum erkennen wir ein weißes Blatt Papier auch dann als weiß, selbst wenn die Beleuchtung durch

Glühlampen einen leicht orange Färbung ergibt... Aber wenn wir mit der Tageslicht-Einstellung fotografieren, wird das Foto einen orangen Farbstich haben. (Oder umgekehrt: Wenn wir ein Foto bei Tageslicht mit der Glühlampen-Einstellung aufnehmen, wird es einen blauen Farbstich aufweisen.)

Der Farbstich von weißem Licht kann als Temperaturwert eindeutig ausgedrückt werden, typischerweise in Kelvin. Es ist eine physikalische Tatsache, dass ein Objekt nach dem Aufheizen bis zu einer bestimmten Temperatur Licht mit einem bestimmten Farbstich aussenden wird, unabhängig vom erhitzten Material. Trotzdem ist dieses Licht immer noch "weiß" in dem Sinne, dass es Licht aller Wellenlängen enthält: Daher kann es immer noch alle Farbtöne wiedergeben und somit kann dieser Farbstich mittels Weißabgleich korrigiert werden.

Zusammengefasst: Sie können mit dem Weißabgleich Farbstiche in weißem Licht korrigieren, das funktioniert aber nicht bei einfarbigem Licht. Es gibt keine Möglichkeit natürlich aussehende Farben zu erhalten, wenn die Szene von Natrium-Straßenlaternen ausgeleuchtet wird: Es gibt einfach keine blauen oder grünen Photonen, die die dafür notwendige Farbinformation übertragen könnten.

6.3 Lichtquellen

Licht beginnt mit seiner Reise immer bei einer Lichtquelle. Lichtquellen werden üblicherweise in drei Typen unterteilt: Direktes oder punktförmiges Licht, diffuses Licht und Umgebungslicht. Jeder Lichttyp hat eine besondere Charakteristik. Das sprichwörtliche "gute Licht" meint meistens eine Mischung aller drei Typen.

6.3.1 Direktes (Punktförmiges) Licht

Direktes Licht kommt von einer kleinen, sehr hellen und punktförmigen Lichtquelle. Es scheint direkt auf das Motiv. Einige wichtige punktförmige Lichtquellen sind z.B. die Sonne, ein Blitz und einige Arten von Raumbeleuchtung (z.B. Punktstrahler, wie der Name selbst schon aussagt). Direktes Licht erzeugt scharf definierte, dunkle Schatten und lässt räumliche Details flach erscheinen. Ein Zylinder ähnelt bei diesem Licht sehr stark einer danebenstehenden Schachtel: Der Bereich, der Schatten und Licht trennt ist schmal und es gibt wenige oder keine Abstufungen zwischen vollem Licht und vollem Schatten. Mehrere punktförmige Quellen erzeugene mehrere Schatten und ergeben damit mehrere Bereiche mit unterschiedlich tiefen bzw. dunklen Schatten.

6.3.2 Diffuses Licht

Diffuses Licht stammt von einer großen leuchtenden oder Licht reflektierenden Oberfläche. Es verursacht weiche Schatten und einen gleichmäßigen Übergang vom Hellen ins Dunkle und betont dabei die Räumlichkeit und Form des Motivs. Ein Zylinder erscheint im diffusen Licht eindeutig zylindrisch. Die dem Licht abgewandte Seite ist komplett schwarz, die Seite zum Licht hin komplett weiß und dazwischen gibt es einen Grauton-Farbverlauf. Die Größe und die weichen Übergänge des Schattens hängen von der Größe und Entfernung der Lichtquelle ab: Eine diffuse Lichtquelle wird zu einer punktförmigen Quelle, wenn Sie sehr weit entfernt ist.

6.3.3 Umgebungslicht

Umgebungslicht hat normalerweise etwas theoretisches an sich: Es ist die Summe allen Lichts, das um einen herum von der Umgebung reflektiert wird. Zum Beispiel gibt es immer etwas Licht im Schatten, da es von umgebenden Objekten reflektiert wird, selbst an den klarsten Tagen. Umgebungslicht erzeugt keine Schatten, stattdessen füllt es sie aus (hellt sie also auf). Ein nur von umgebenden Licht beleuchteter Zylinder (sie müssten ihn in eine milchig-weiße Kugel legen, die überall von außen beleuchtet wird) würde völlig strukturlos und flach aussehen – ebenso ein Würfel.

6.3.4 Wie kommt das Licht zur Kamera?

Es gibt unendlich viele Dinge, die das Licht auf dem Weg zwischen dem Austrittspunkt und dem Film bzw. Sensor ablenken oder verändern können. Drei der wichtigsten Wege-Varianten sind die direkte Einstrahlung, Reflexion und Streuung.

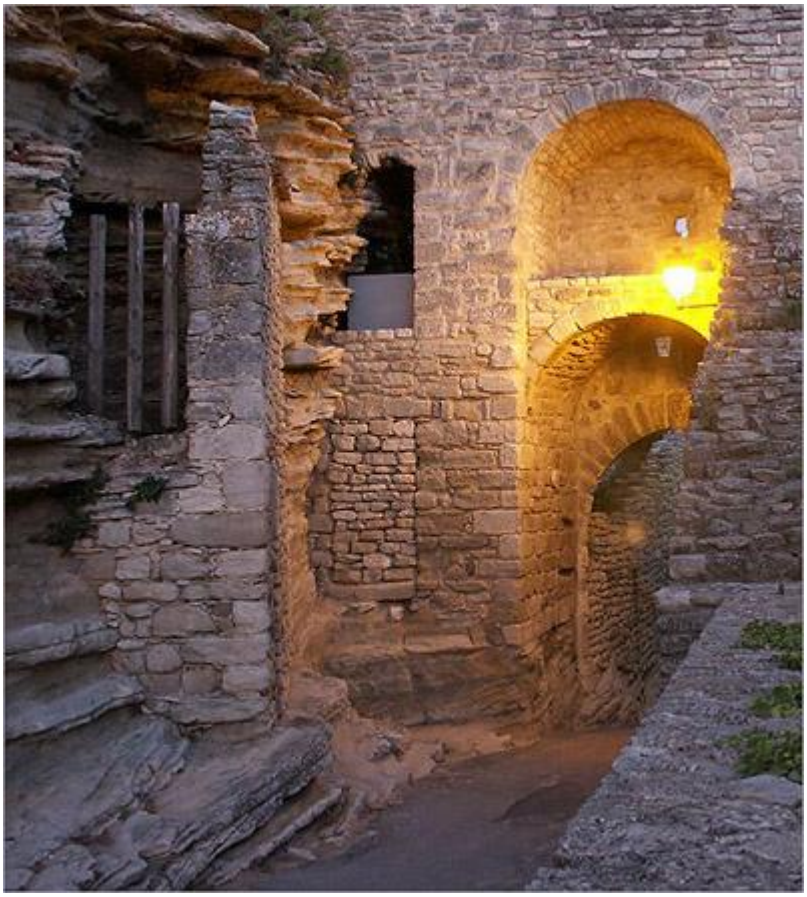
Direktes Licht geht in direkter Linie von der Lichtquelle zum Film. Das passiert zum Beispiel, wenn die Lichtquelle sich im sichtbaren Ausschnitt befindet: Sonne, Mond, Sterne, eine Lampe, Feuer, eine Kerze... Wenn die Quelle sehr hell und punktförmig ist, kann das zu Problemen führen: Es kann die Belichtungsautomatik verwirren (da eine punktförmige Lichtquelle dazu führt, dass der Rest des Fotos unterbelichtet wird) oder es kann Lichtreflexe verursachen (nicht zum Motiv gehöriges Licht, dass innerhalb des Objektivs reflektiert wird und sich in Flecken, Kreisen und Vielecken äußert). Daher ist es normalerweise besser, sehr helle Lichtquellen möglichst nicht mit im sichtbaren Ausschnitt dabei zu haben.

Das meiste Licht wird von der Szene selbst reflektiert. Spiegelähnliche Reflexionen wirken wie direktes Licht und führen zu den gleichen Problemen mit der Belichtungsautomatik und zu Lichtreflexen. Die meisten Objekte reflektieren das Licht diffus. Solche Objekte können auch als diffuse Lichtquellen dienen. Der Fotograf möchte vielleicht auch andere Objekte als Reflektoren verwenden, um eine angenehmere Beleuchtung zu erzeugen.

Manchmal wird das Licht auf dem Weg zur Kamera gestreut. Das passiert, wenn es ein Medium mit darin enthaltenen Partikeln durchquert: Zum Beispiel Staub, Dampf, Nebel oder Rauch. Gestreutes Licht erscheint meist dunstig. Das kann erwünscht oder unerwünscht sein: Dunst oder Nebel können sehr ungewöhnliche und interessante Lichteffekte erzeugen oder sie können ein Foto dunkel oder kontrastarm aussehen lassen.

6.3.5 Verschiedene Situationen, unterschiedliche Ergebnisse

Im Prinzip ist das Verhalten bei verschiedenen Helligkeiten einfach: Man ändert die Belichtung, indem man die Blende oder Belichtungszeit ändert. In der Praxis ist es eine Kunst zu belichten, wobei Prinzipien, Philosophien und verschiedene Methoden eine Rolle spielen. Ein Beispiel ist das bekannte Zonensystem von Ansel Adams. Auf jeden Fall ist es ein zu komplexes Thema, um es hier zu behandeln. Wir werden einfach annehmen, dass moderne automatische Belichtungssysteme bis zu einem gewissen Grad sehr gut mit verschiedenen Helligkeiten umgehen können, bevor manuelle Messung oder Experimente notwendig werden.



6.3.5.1 Weißabgleich oder kein Weißabgleich?

Farbtemperaturen sind noch komplexer. Im Prinzip ist die Situation ganz einfach, besonders in der digitalen Fotografie: Machen Sie einfach einen Weißabgleich auf die Temperatur des umgebenden Lichts.

In der Praxis ist das sowohl eine künstlerische wie auch technische Entscheidung. Ein "korrekter" Weißabgleich eines Sonnenuntergangs führt zu einem sehr unnatürlichen Foto. Der Weißabgleich bei Portraitaufnahmen, während der "magischen Stunde" vor Sonnenuntergang oder nach Sonnenaufgang, ergibt korrekte Hauttöne... Allerdings bevorzugen viele Leute den warmen Farbton des Lichts. Und das journalistische Foto eines Drogensüchtigen zum Beispiel wird in einer Neon-beleuchteten Toilette vielleicht viel besser wirken, wenn es mit dem tatsächlichen grünen Farbstich des Lichts aufgenommen wird, anstatt es zu korrigieren und dem Drogensüchtigen damit eine gesunde, rote Hautfarbe zu geben.

Es gibt einige Situationen, bei denen die Durchführung des Weißabgleichs eine natürliche Entscheidung ist, solange der Fotograf nicht ein besondere Idee im Kopf hat. Wenn der Tageslicht-Weißabgleich der "Standard" ist, sollte er geändert werden bei:

- Innenaufnahmen unter künstlichem Licht (Neonröhren oder Glühlampen)
- Portraits (normalerweise)
- Gemischtem Licht (Manuell und mit besonderer Vorsicht; Belichtungsreihen könnten auch eine gute Idee sein)

Aber Sie sollten sie vielleicht so lassen bei:

- Nächtlichen Landschaftsaufnahmen
- Sonnenaufgängen und -untergängen
- Blitzlicht-Fotografien

6.4 Techniken bei unterschiedlichem Licht

Lichtbedingungen können nach dem vorherrschen Lichttyp unterschieden werden: Direktes Licht, diffuses Licht oder Umgebungslicht. Jedes hat seine eigenen Herausforderungen, bietet allerdings auch seine eigenen Möglichkeiten. Es verlangt daher verschiedene Herangehensweisen vom Fotografen.

6.4.1 Direktes Licht dominiert

Direktes Licht ist eine der schwierigsten Lichtsituationen. Ein typisches Beispiel ist ein klarer, sonniger Tag. Die Schatten sind scharf umrissen und dunkel. Der Kontrastumfang (der Unterschied zwischen dem dunkelsten und dem hellsten Bereich) der Szene ist meist zu hoch. Somit wird es schwierig ein Ausbrennen der hellen Stellen und Absaufen der dunklen Stellen zu verhindern. Räumliche Gebilde erscheinen flach wie Papier. Die größte Herausforderung dabei ist der Umgang mit dem Kontrastumfang: Es gibt drei Strategien, die mit direktem Licht funktionieren können:

6.4.1.1 1. Beleuchtung von hinten

Setzen Sie Ihr Motiv zwischen sich und der Lichtquelle und stellen die Belichtung für den Schatten korrekt ein. Das Licht wird die Konturen des Motivs hervorheben, und selbst wenn diese Konturen ausbrennen, macht es nicht viel aus. Das Umgebungslicht wird die Schatten ausleuchten und die zusätzliche Kontur gibt dem Motiv Kontrast und Leben. Wenn zusätzlich Ihr Motiv eine Person ist, wird der Gesichtsausdruck natürlicher sein, da das Gesicht nicht so verkniffen aussieht, wie es beim Blick in das helle Licht der Fall wäre.

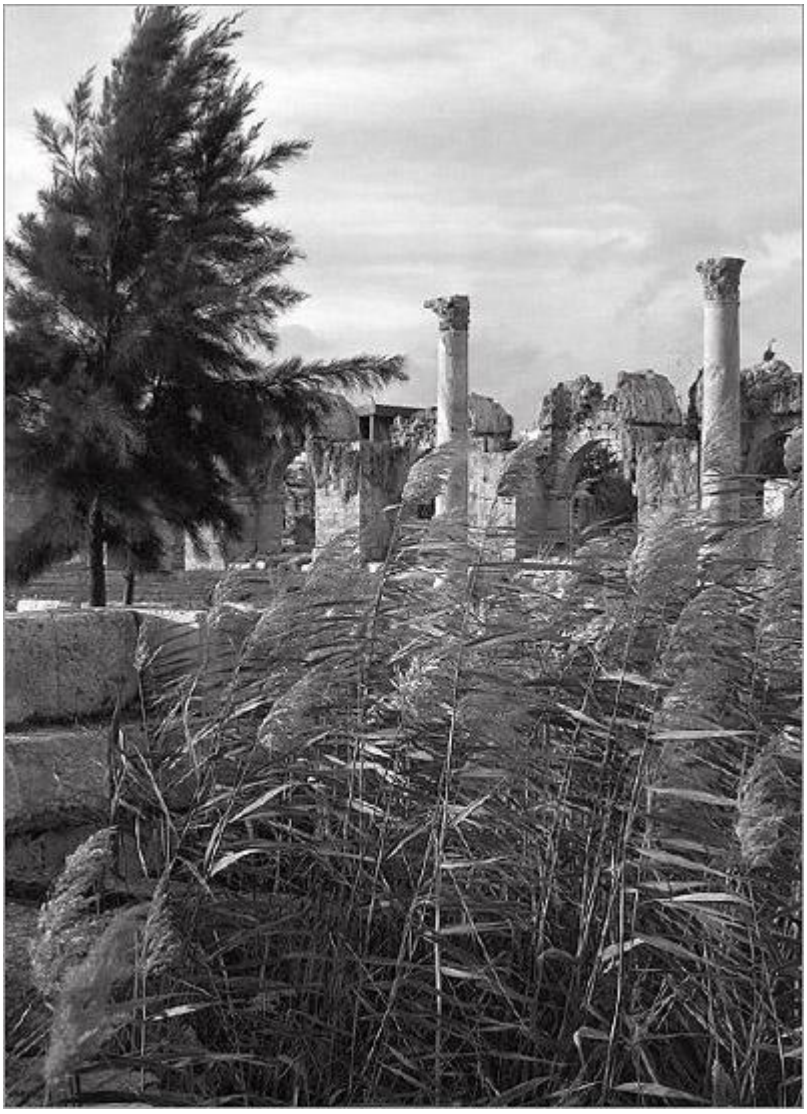
6.4.1.2 2. Verwendung eines Reflektors

Positionieren Sie Ihr Motiv in der Nähe eines weißen oder grauen Gegenstands, der von der Lichtquelle angestrahlt wird. Dieser Gegenstand wird hier als diffuse Lichtquelle eingesetzt, was die Räumlichkeit betont und im Allgemeinen eine angenehmere Beleuchtung ergibt. Wenn Sie einen beweglichen Reflektor besitzen, zum Beispiel ein großes Stück weißes Styropor, nutzen Sie es.

6.4.1.3 3. Aufhellblitz

Verwenden Sie den Blitz der Kamera (eingebaut oder extern) zur Aufhellung direkt gegen das Motiv. Somit verringert sich der Kontrast und ergibt eine bessere Verteilung der Farbtöne, allerdings wird das Foto immer noch flach und irgendwie zweidimensional aussehen.

Zusätzlich ist an sonnigen Tagen die Verwendung von Schwarz-Weiß-Film eine gute Wahl: Er bietet einen Kontrastumfang von 15 Blendenstufen, was für fast jede Belichtungssituation ausreichend ist.



6.4.2 Umgebungslicht dominiert

Einen typische Situation für Umgebungslicht ist ein gleichmäßig bewölkter Tag. Schatten sind nicht offensichtlich und Motive erscheinen irgendwie flach. Technisch gesehen ist das Licht einfach zu handhaben, da es wenig Kontraste gibt: Die Belichtungsautomatik der Kamera wird die richtige Belichtungseinstellung immer auf den Punkt genau treffen. Dennoch erscheinen die Fotos leicht langweilig und flach.

Der Trick für gute Fotos bei Umgebungslicht besteht darin, trotz dieses Lichts hervorstechende Dinge zu finden. Anstatt zu versuchen den Kontrast zu verringern, sollten Sie Dinge mit mehr Kontrast suchen. Finden Sie Motive mit starken Farben, Formen oder Bereiche mit dunklen Schatten, zum Beispiel Einfahrten oder Fenster – auf diese Weise können Sie das Umgebungslicht in diffuses Licht verwandeln, was normalerweise viel interessanter ist.

6.4.3 Diffuses Licht dominiert

Diffuses Licht ist "gutes Licht". Der Kontrastumfang ist beherrschbar, das Licht zeigt Räumlichkeit und die Fotos haben ein sehr angenehme, weiche Note. Normalerweise sucht ein Fotograf diffuses Licht: Die berühmte "magische Stunde" kurz nach Sonnenaufgang oder kurz vor Sonnenuntergang ist ein solches Beispiel – der beleuchtete Horizont fungiert hier als große diffuse Lichtquelle mit einem wunderbaren warmen Farbton. Das beste diffuse Licht trifft von der Seite auf das Motiv: Wenn Sie sich in einem Fotostudio umsehen, werden Sie neun von zehn Mal feststellen, dass es behutsam mit diffusem Licht ausgeleuchtet ist, möglicherweise aus mehreren Lichtquellen.

6.4.4 Gestreutes Licht

Von Staub, Regentropfen, Nebel, Wolken, Dunst oder Rauch gestreutes Licht ist ein bisschen ein Sonderfall. Manchmal ist es unerwünscht, zum Beispiel bei Landschafts-Aufnahmen in großen Höhen. Bei Dunst sehen die Fotos dunkel und flach aus. UV Filter und besonders Polarisationsfilter können helfen den Dunst zu durchdringen, um die Szene klarer zu machen. Trotzdem ist es meist besser eine Tugend aus diesem Nachteil zu machen und aktiv nach Möglichkeiten zu suchen, das gestreutes Licht einzusetzen. Es können Lichtstrahlen auftauchen, es kann ein wunderbares Gefühl der Distanz und Tiefe erzeugt werden, oder es ergibt sich das Gefühl von Atmosphäre. Versuchen Sie nicht ein Foto durch den Nebel oder Dunst hindurch zu machen: Machen Sie ein Foto vom Licht, wie es den Nebel oder Dunst durchdringt.

6.5 Fazit

Fotografen verwenden viel Zeit darauf das sprichwörtliche "gute Licht" zu suchen. Architektur- und Landschaftsfotografen sind besonders dahinter her; Portrait- und Modefotografen machen es sich meist selbst... und Situationsfotografen und Fotojournalisten machen das Beste aus dem, was ihnen zur Verfügung steht und hellen mit dem Blitz auf, wo es unbedingt notwendig ist. Was also ist "gutes Licht"?

Ein Teil der Antwort ist bereits weiter oben gegeben worden: Diffuses, aber gerichtetes Licht ist "gutes Licht": Es zeigt Räumlichkeit und bringt den Kontrast auf ein beherrschbares Niveau herunter. Trotzdem ist es sicherlich nicht das "beste Licht": Licht ist so unterschiedlich wie die Szenen und viele Arten von Licht können "gut" geeignet sein. Normalerweise wird das dominante, diffuse Licht zusammen mit genug direktem Licht eingesetzt, um Schwung in eine ansonsten triste Szene hineinzubringen: Glanzlichter für Portraits, schräges Spätnachmittagslicht hebt Oberflächen bei Architekturfotos hervor oder bringt lange Schatten bei Landschaftsaufnahmen... Es gibt so viele Arten von "gutem Licht" wie es Szenen und Fotografen gibt.

"Schlechtes Licht" ist viel einfacher zu definieren, d.h. alles andere Licht ist "gut". Direktes Sonnenlicht oder flaches, umgebendes Licht, wie an einem dunstlosen und trockenen Tag, ist "schlecht" - es

bringt nichts in die Szene ein und kann die Lichtbedingungen für den Fotografen ziemlich schwierig machen.

Gute Fotos können sogar bei "schlechtem" Licht gemacht werden – aber dann ist es mehr trotz des Lichts als deswegen. Lassen Sie sich nicht von "schlechtem" Licht davon abhalten ein ansonsten interessantes Foto zu machen... aber denken Sie darüber nach, noch mal bei "besserem" Licht wiederzukommen. Seien Sie bei ungewöhnlichen Lichtbedingungen alarmiert: Sonne, die zwischen den Wolken oder durch Nebel oder Regen hindurch scheint; Licht, das durch ein Fenster mit einem Vorhang scheint; Eine Nachtszene mit Mondlicht, Sternenschein oder Straßenbeleuchtung; Eine Szene bei der eine weiß gestrichene Wand das Sonnenlicht reflektiert. Halten Sie Ihre Augen offen und halten Sie Ihre Kamera bereit, damit Sie diese einfangen können, wenn Sie sie sehen... und überlegen Sie sich an einem Morgen wirklich früh aufzustehen, um zu sehen, wie Ihre Nachbarschaft unmittelbar nach und vor der Dämmerung aussieht.

Und vergessen Sie nicht: Regnerische Tage können für ungewöhnliches Licht und interessante Fotos sorgen.

6.6 Aufgaben

1. Machen Sie ein Foto Ihrer Nachbarschaft unter ungewöhnlichen Lichtbedingungen – Nebel, Regen, Abenddämmerung, Morgendämmerung, Nachts; Helles Sonnenlicht oder flache Bewölkung zählen nicht. Versuchen Sie die Szene mit dem Licht in Einklang zu bringen. Erläutern Sie Ihre Wahl.
2. Machen Sie ein Foto Ihrer Nachbarschaft bei schlechtem Licht – an einem klaren sonnigen oder bewölkten, trockenen und nebellosen Tag. Verwenden Sie eine besondere Technik für den Umgang mit dem schlechten Licht – eine der in dieser Lektion besprochenen Techniken oder eine andere. Erläutern Sie die Bedingungen und die Technik, die Sie verwendet haben.
3. Machen Sie Ihr eigenes Licht: Machen Sie eine Innenaufnahme, bei der Sie das Licht beeinflusst haben um einen besonderen Effekt zu erreichen. Erläutern Sie, was Sie erreichen wollten und wie Sie es erreicht haben.

7 In einem Jazz Club ohne Blitz

Vielerorts ist es zu dunkel für die normale Fotografie und häufig ist zusätzlich der Einsatz von Blitzlicht verboten... mal ganz davon abgesehen, dass mit Blitz gemachte Fotos sowieso häufig flach und langweilig aussehen. Nachfolgend einige Überlebenstipps für solche Situationen. Sie erhalten damit vielleicht keine scharfen Fotos, aber Sie kommen mit schöneren und interessanteren zurück, als Sie es je für möglich gehalten hätten.

Fotografieren bei wenig Licht ist äußerst anspruchsvoll, sowohl der Ausrüstung als auch dem Können des Fotografen gegenüber. Es ist zu dunkel für die korrekte Funktion des Autofokus und für die automatische Belichtungsmessung; Und viel wichtiger, zu dunkel für kurze Belichtungszeiten um Bewegungen einzufrieren und verwackelte Fotos zu vermeiden.

Die schlechten Nachrichten zuerst: Es gibt keine Möglichkeit in einer solchen Situation ein scharfes, klares Foto mit einer Consumer oder "Prosumer"-Digitalkamera zu machen. Das Objektiv ist nicht lichtstark genug und der Sensor ist für eine längere Belichtung nicht empfindlich genug. Aber selbst bewaffnet mit der besten DSLR und dem lichtstärksten Objektiv, das Sie bekommen können (oder eine Film-SLR mit dem empfindlichsten Film, den Sie bekommen können), müssen Sie immer noch viel Arbeit investieren.

Wie auch immer, vielleicht schaffen Sie es nicht ein klares Foto zu machen, das bedeutet aber nicht, dass Sie kein gutes Foto machen können. Raymond Ruan hat ein paar wirklich fantastische Fotos von bewegten Motiven bei wenig Licht gemacht: Die Bewegungsunschärfe gibt dem Motiv viel. Gibt ihm Bewegung, Atmosphäre und Rhythmus. So können Sie wunderschöne, einzigartige Fotos der bestehenden Atmosphäre machen, indem Sie einen Nachteil zu Ihrem Vorteil verwandeln und die Bewegungsunschärfe in Ihre Fotos mit aufnehmen.

(c) Raymond Ruan. Mit Genehmigung verwendet

7.1 Die technischen Einzelheiten

1. Verwenden Sie den Weißabgleich für Tageslicht (Weißabgleich für Glühlampen würde zwar ein realistischeres Weiß ergeben, aber das Rauschen des blauen Kanals würde zu einem großen Problem werden. Außerdem ist für diese Art Foto mit entsprechender "Atmosphäre" ein "inkorrekter" Weißabgleich ziemlich ansprechend.), M-Modus, größte Blendenöffnung (kleinste Blendenzahl), am Besten so weit möglich (damit Sie eine Blende f/2,8) verwenden können, ISO400 oder ISO800.
2. Messen Sie die Belichtung manuell. Machen Sie einige Testfotos, bei denen Sie die Verschlusszeit schrittweise erhöhen, bis Sie ausreichend gut belichtete Fotos erhalten. Wenn Sie sehen, was auf dem Foto ist, aber die hellen Stellen abgesehen von Lampen oder Reflexionen auf Metall nicht ausgebrannt sind, dann stimmt die Einstellung. Die Automatik wird wegen der hohen Kontraste nicht richtig funktionieren – sobald Sie ein Licht (z.B. Lampe) in Ihren Ausschnitt bekommen, würden Sie stark unterbelichten.
3. Verwenden Sie eine Stütze für die Kamera: Einen Tisch, Stuhllehne, Bierkrug, Wand, Einbein oder Dreibein, egal was.
4. Fokussieren Sie manuell: Suchen Sie sich ein statisches Objekt auf der Bühne, lassen Sie den Autofokus darauf scharf einstellen und schalten Sie dann auf den manuellen Fokus um. (Der Autofokus schafft es vielleicht nicht, sich bei schlechtem Licht auf die sich bewegenden Musiker einzustellen.)
5. Schalten Sie die Serienbildfunktion ein.

6. Achten Sie besonders darauf, die Kamera ruhig gegen Ihre Stütze zu halten und machen Sie immer eine Serie von 3-5 Fotos auf einmal. Die mittleren Fotos sind meist weniger verwackelt, als die am Anfang oder am Ende. Diese könnten durch das Drücken oder Lösen des Auslösers verwackelt werden.
7. Machen Sie viele, viele Fotos. Von 200 Fotos erwarte ich etwa 20-30, die technisch in Ordnung sind und vielleicht 5-10, mit denen man angeben kann.
8. Wenn Sie genug Speicher haben und eine Kamera, die das RAW-Format beherrscht, verwenden Sie das RAW-Format für Ihre Aufnahmen – Sie gewinnen dadurch größeren Spielraum, um später die Belichtung und den Weißabgleich zu korrigieren. Wenn Sie eine zu langsame Kamera haben, um im RAW-Format Serienbilder zu machen, nehmen Sie lieber ein anderes Format. Ihre Fotos werden ansonsten verwischt und Sie bekommen zu wenig vernünftige Fotos zusammen.
9. Reduzieren Sie das Rauschen hinterher. Es gibt verschiedenen Möglichkeiten die chromatische Komponente des Rauschens zu reduzieren und somit mehr das Verhalten eines Films zu erreichen. Verwenden Sie Vincent Bockaert's Rausch-Reduktionstechnik (siehe auch "123 of Digital Imaging eBook"), verwischen Sie den roten und/oder blauen Farbkanal leicht, gehen Sie in den Labor-Modus und verwischen den a und b-Kanal, verwenden Sie NeatImage (ganz behutsam), usw.
10. Vergessen Sie nicht, die Musik zu genießen.

8 Spaß mit 28 mm

Es ist immer ein besonderes Vergnügen mit Festbrennweiten zu fotografieren. Wenn Sie auf nur eine Brennweite beschränkt sind, lernen Sie im Format dieser Brennweite zu sehen: d.h. Sie visualisieren das Foto schon bevor Sie die Kamera vor das Auge halten. Ich bin sicher, dass das mit zunehmender Erfahrung und Talent auch bei Zoomobjektiven funktioniert; Bis jetzt habe ich dieses Stadium nur noch nicht erreicht.

Heutzutage sind Zoomobjektive der Standard, selbst an Kameras für die es Festbrennweiten gibt. Auch wenn Sie zoomen können, heißt das noch lange nicht, dass Sie es auch tun müssen. Darum dachte ich mir, man sollte etwas ganz anderes versuchen: Fotografieren auf die altmodische Art. Ich werde ein bisschen über meine Erfahrungen mit einer bestimmten Brennweite erzählen und einige Dinge vorschlagen, die man damit anstellen kann. Außerdem gibt es ein paar Aufgaben. Dieses Lektionen sind nicht "nur zum Lesen" gedacht - Sie machen ohne Aufgaben absolut keinen Sinn. Das Vorstellen und Diskutieren der auf übliche Weise gemachten Fotos zählt hier nicht. In dieser Lektion geht es um das fotografische Sehen auf eine ganz eigene Art.

Also besorgen Sie sich eine Rolle Klebeband oder festigen Sie ihre Willenskraft. Drehen Sie den Zoom ganz nach links, denn wir werden uns die lebhafteste der Brennweiten ansehen, die 28 mm.

8.1 Triff das 28er

Brennweiten haben Persönlichkeiten: vom abgehobenen, klinischen, fast wissenschaftlichen Super-Tele bis zum intimen kurzen Tele. Von der leisen, dezenten Normal-Brennweite bis zum extrovertierteren und übermäßigen Weitwinkel, bis zum Ultra-Weitwinkel. Letztgenannte sind genauso wie manche auf Parties anzutreffende Leute - diejenigen, die sich vielleicht komplett ausziehen und Dudelsack spielend durch den Raum laufen und ihre eigenen Ausdünstungen anzünden. Und schlussendlich auch die Fischaugen, die sagen "Whoa, Kumpel... Das ist extrem... Ich kann sogar hinter mich sehen..."

Das ist das vielleicht am meisten fotografierte Gebäude in meinem Heimatort. Trotzdem denke ich, dass die meisten Fotos nicht so wie dieses hier aussehen: Das 28er zeigt ihre extreme Perspektive.

Das 28er hat eine starke, ausdrückliche, aber variable Persönlichkeit. Es kann leise, meditativ sein, mit der fotografierten Szene verschmelzen, die ganze Welt umarmen und ein Teil davon werden. Es kann wunderlich und lustig sein, und wirklich eine neue Perspektive auf die Dinge werfen: Die Neuzusammensetzung von bekannten Elementen der Szene und die Darstellung als etwas frisches und ungewöhnliches. Es kann verträumt oder expressionistisch sein. Gebäude sind verzogen und lehnen sich in verrückten Winkeln zueinander. Dadurch erscheint ein einfaches Stufen hinabsteigen wie das Hinabsteigen in die Hölle. Ein einfacher Flaggenmast sieht aus wie eine Nadel, die an der Unterseite des Himmels kratzt. Und es kann richtig verrückt sein, Menschen in auf riesiger Architektur marschierende Ameisen verwandeln, oder sie zu Kobolden und Ungeheuern verzerren... oder in etwas, dass Sie im Spiegelkabinett eines Vergnügungsparks sehen würden.

Es wird Sie nie vergessen lassen, was es ist und die eigene Persönlichkeit allen damit gemachten Fotos aufprägen. Versuchen Sie nicht es zu bekämpfen - Sie werden immer verlieren. Wenn Sie versuchen zu hören, was es ihnen erzählt und die Sache von diesem Standpunkt aus betrachten, könnten die Ergebnisse wirklich gut aussehen. Es kann frustrierend sein, aber es wird nie langweilig!

8.2 Ein Wort zur Perspektive

Die starke Persönlichkeit des 28er zeigt sich in der Art und Weise, wie es die Perspektive behandelt. Man sagt von Weitwinkeln, dass sie häufig die Perspektive übertreiben - und in einem gewissen Maße ist das auch wahr. Sie versucht so viel wie möglich aus der Szene einzufangen, was bedeutet, dass weit entfernte Dinge mit zunehmender Distanz schneller kleiner werden; Das führt zu größeren Winkeln, fallenden Linien und einem Gefühl der übertriebenen Perspektive.

Wie auch immer, diese Übertreibung ist nicht linear: Sie verringert sich mit der Distanz. Unendlich weit (dem unechten Punkt irgendwo hinter 10m) entfernte Dinge erscheinen nicht so verzerrt wie Dinge in der Nähe. Wenn Sie das 28er für ein Kopf-Schulter Portrait einer Person verwenden, wird der Effekt der gleiche wie bei einem Effektspiegel in einem Vergnügungspark sein. Verglichen mit etwas weiter entfernten Dingen, erscheinen nahe Dinge viel größer als sie eigentlich sind. Wenn das am nächsten liegende Objekt die Nase ist, wird Ihr Motive vielleicht nicht unbedingt begeistert davon sein... und wenn Sie das Foto von einem erhöhten Standpunkt aus aufnehmen, können Sie einem Neandertaler die mächtige, kuppelförmige Stirn von Lenin verpassen.

Und noch eine Sache: Es gibt ein häufiges Missverständnis zur Perspektive. Eigentlich hat das Objektiv keinen Effekt darauf. Die Perspektive wird nur durch den Abstand zum Motiv bestimmt. Ein Weitwinkel scheint häufig eine übertriebene Perspektive zu erzeugen, weil es mehr von der Szene aufnimmt. Sie glauben mir nicht? Versuchen Sie es selbst. Stellen Sie die Kamera auf ein Dreibein oder bringen Sie es in eine andere stabile Position und nehmen Sie zwei Bilder auf - eins bei 28 mm und eins bei 100 mm. Dann schneiden Sie das 28 mm Fotos so weit zu, bis Sie den gleichen Ausschnitt haben wie bei 100 mm. Ich garantiere Ihnen, die Perspektive ist dann genau identisch. Das Zuschneiden eines 28 mm Fotos bringt Ihnen die gleiche Perspektive, als hätten Sie das Foto mit einer größeren Brennweite aufgenommen. Dass das Objektiv die Perspektive verändert, kommt von der Tatsache, dass die Leute normalerweise in Größen denken, in der ein Motiv erscheint: Nehmen Sie eine kleinere Brennweite und Sie müssen näher an das Motiv heran gehen um die gleiche Größe im Sucher zu erhalten, und *das* ändert die Perspektive.

8.3 Damit machbare Dinge

Wegen der vielen Facetten dessen Persönlichkeit, gibt es viele Möglichkeiten, was man mit 28 mm zusammen alles anstellen kann. Es gibt kaum eine Situation, bei der es Sie davon abhält gute Fotos zu machen... wobei sie oft anders sein werden, als Sie erwartet haben. Manchmal werden damit die besten und ungewöhnlichsten, nicht von Ihnen erwarteten Fotos von Sehenswürdigkeiten aufgenommen. Es gibt wenige, gut etablierte, "klassische" Dinge, die man mit 28 mm tun kann - Gute Möglichkeiten für ein erstes Treffen oder einfach nur für einen Ausflug.

8.3.1 Landschaften

Die klassische Heimat für das 28er ist die Landschaftsfotografie. Es ist normalerweise am friedlichsten und meditativsten bei Landschaftsaufnahmen: Die Formen sind meist organisch und natürlich, daher gibt es nur wenige Anhaltspunkte, die auf eine übertriebene Perspektive hinweisen könnten. Und wegen der alles umfassenden Eigenschaft, kann es den ganzen Wald aufnehmen, wo eine längere Brennweite nur einige Bäume sehen würde. Wenn Sie Landschaften mit dem 28er fotografieren, ist die Position des Horizonts sehr wichtig: Entweder ziemlich weit unten, um den Himmel zu betonen, oder ziemlich weit oben, um die Dinge auf dem Boden zu betonen und mit der Entfernung zunehmend verschwimmen zu lassen. Da eine der größten Stärken des 28er die Repräsentation der Entfernung ist, ist es sinnvoll auf den Unterschied zwischen Vorder- und Hintergrund zu achten, leitende Linien und auch andere Hinweise für die räumliche Tiefe zu finden.

Wer sagt, dass Landschaften keine Strukturen oder Menschen enthalten dürfen?

Das 28er hat mit Hilfe des Vivid-Modus der 7i eine ziemlich normale Strandszene in etwas ziemlich Ungewöhnliches verwandelt.

8.3.2 Architektur

Der zweite klassische Verwendungszweck für das 28er ist Architektur-Fotografie. Es wird oft etwas verrückt sein - die geraden Linien und rechten Winkel von Gebäuden werden gedehnt und meist zu scharfen Punkten und wirbelnden Vertikalen übertrieben. Leute im Hintergrund werden zu Zwergen im Vergleich zur wirklichen Größe der Gebäude. Wenn Sie eine natürliche Perspektive bei der Architektur suchen, versuchen Sie es gar nicht erst mit dem 28er: Es liebt Architektur, sieht sie aber auf dessen eigene Weise. Die Menschen haben beim Versuch das 28er zu bekämpfen große Anstrengungen unternommen - mit Tilt-Shift-Objektiven, perspektivischer Korrektur in Photoshop, das Klettern auf Baugerüste und andere erhöhte Standpunkte und so weiter... und am Ende sieht meiner Meinung nach das Foto trotz des ganzen Aufwands erzwungen und unnatürlich aus, als es bei dem 28er mit dessen eigener Sichtweise gewesen wäre. Wenn Sie Gebäude genauso aufnehmen wollen, wie Sie sie in Natura sehen, verwenden Sie ein 50 mm Objektiv und erstellen Sie aus mehreren Fotos ein Panorama... aber wenn Sie sie etwa anders darstellen wollen, können Sie mit dem 28er viel Spaß haben.

Die Kirche ist für finnische Verhältnisse ziemlich groß, aber sie ist keinesfalls so groß, wie dieses Foto den Anschein erweckt. Das 28er neigt zu Übertreibungen: Stellen Sie sich nur mal vor, was es für Ihre Erfolgsgeschichten beim Fischen tun könnte...

8.3.3 Innenaufnahmen

Bei Innenaufnahmen geht es häufig beengt zu. Hier ist das 28er mit ihrem großen Blickwinkel wieder ganz praktisch. Auch wenn es nicht den ganzen Raum aufnehmen kann, wie ein 20er, kann es doch

eine Personengruppe oder eine Teilaufnahme der Innenarchitektur machen. Wenn Sie nichts in den unmittelbaren Vordergrund nehmen, ist die Perspektive immer noch natürlich genug, um die Verwendung des 28er nicht herauszuschreien und eher die Szene zu betonen. Darum ist das 28er mein bevorzugtes Objektiv für Innenaufnahmen.

Ein Bild für das Familienalbum: Die ersten Würstchen nach der Sauna im Sommerhaus 2003. Das 28er hat geholfen dieses Gesamtfoto zu erhalten, aber dieses Mal hat es die Dinge nicht merklich übertrieben.

In einem größeren Raum ist das 28er auch zu Hause: hier kann es genug vom ganzen Raum zeigen, um den Betrachter hineinzuziehen... und wieder sind dessen Übertreibungen nicht stark genug um die für sich sprechende Stimme der Szene zu übertönen.

Das 28er sieht einen Kapelle von St. Sara, Schutzheiliger der Romanen

8.3.4 Ungewöhnliche Anwendungen

Es gibt manche Situationen, bei denen Sie normalerweise nicht daran denken würden mit einem 28er zu arbeiten. Portraits zum Beispiel: Wenn Sie nah genug an Ihr Motiv herangehen um ein Portrait zu machen, kommt das 28er in die exzentrische Stimmung und beginnt Ihr armes Motiv deutlich sichtbar zu strecken und zu verzerren. Wenn Ihr Motiv einen Sinn für Humor hat, könnte trotzdem ein gutes Ergebnis rauskommen. Zum Beispiel könnten Sie ein Portrait eines Handwerkers bei der Arbeit in seiner Werkstatt machen. Das 28er erlaubt Ihnen ausreichend viel von der Szene zu erfassen um

einen guten Bezug zu erreichen. Und natürlich können Sie es auch verrückt werden lassen, um ein spaßiges Aussehen zu erreichen. Andere ungewöhnliche Situationen wären Sport- und Tierfotos - in beiden Fällen sind Sie normalerweise weit vom Ort des Geschehens entfernt und würden eigentlich eine längere Brennweite verwenden... aber in beiden Fällen könnten Sie etwas wirklich ungewöhnliches und interessantes mit einem 28er bekommen. Das große Ganze. Beispielsweise das meiste der Spielfläche *und* der Zuschauer auf einem Foto.

Es ist möglich Schafe mit dem Auto zu hüten. Hier erkennt man, wie das 28er die Situation sieht.

8.4 Fazit

Das 28er hat eine starke Persönlichkeit. Es ist lebhaft und wechselt innerhalb eines Augenblicks vom meditativen und leisen zum gerissenen und exzentrischen. Es zeigt dessen Sicht der Dinge auf dem Foto, das Sie machen möchten. Aber durch dessen Variabilität kann es viele Dinge sehen, manche besser als Sie selbst. Es kennen zu lernen hilft Ihnen fotografisch zu sehen... und bringt Ihnen einige ungewöhnliche und interessante Fotos. Es blüht auf bei Experimenten, ungewöhnlichen Situationen, verrückten Ideen. Machen Sie sich mit dem 28er bekannt. Sie könnten es besser einsetzen, als Sie glauben.

8.5 Aufgaben

In diesen Aufgaben geht es weniger um die Fotos, als um das Lernen fotografisch zu sehen. Darum ist es mehr Arbeit und schwieriger als die vorherigen Aufgaben. Hier geht es nicht mehr länger um Schnappschüsse; Es geht um das Handwerk des Fotografierens. Es wird einige Arbeit und Zeit benötigen um fertig zu werden. Ich hoffe wenigstens ein paar werden teilnehmen - aber ich erwarte keine Ergebnisse in frühestens ein paar Tagen.

1. Stellen Sie Ihre Kamera auf 28 mm und lassen Sie sie so eingestellt. Das ist überraschend schwierig, wenn Sie gewöhnt sind mit einem Zoom zu fotografieren, daher wird eine kleine Erinnerung helfen. Schneiden Sie zum Beispiel einen 5 cm breiten Streifen aus einer Plastiktüte heraus und fixieren diese mit einigen Klebestreifen über dem Zoomring - die andersartige Oberfläche wird Sie daran erinnern, den Zoomring nicht zu berühren. Oder, wenn Sie wirklich willensstark sind, stellen Sie es auf 28 mm und lassen die Einstellung so.
2. Wenn Sie keine 28 mm haben, gehen Sie zum maximal verfügbaren Weitwinkel und lassen ihn so. Vielleicht ist es bei 35 mm. Das 35er ist wie die ruhigere, große Schwester des 28er - nicht so übermäßig oder lebhaft, aber mit vielen gleichen Eigenschaften. Also machen Sie weiter und verwenden Sie diese.

3. Geben Sie sich selbst einen Auftrag: Eine Situation, Zeit, Szene, Gebäude, Innenaufnahme, Landschaft, Stadtlandschaft oder ein anderes Motiv, das Sie fotografieren möchten oder die Geschichte, die Sie erzählen möchten.
4. Gehen Sie los und fotografieren Sie für ihren "Auftrag". Verwenden Sie nur die 28 mm. Machen Sie mindestens 100 Fotos, vorzugsweise 200 bis 300 oder mehr (nicht mehr als 3 "identische" Ausschnitte für Belichtungsreihen). Erhöhen Sie die Kompression, falls nötig, um die Fotos auf die Speicherkarte zu bekommen.
5. Machen Sie eine Nachbearbeitung: Sortieren die 10 bis 30 besten Fotos aus und den Rest löschen Sie.
6. Zeigen Sie 1 bis 5 Ihrer besten Fotos und erläutern Sie diese.

8.6 Präsentierte Ergebnisse (Petteri's Kurs)

Alle Bilder sind (c) durch deren Inhaber und mit deren Erlaubnis verwendet

8.6.1 St. Stephen's Basilika von Ferenc Mogor

"Ich habe versucht Deiner Anleitung zu folgen und Spaß mit 28/35 mm zu haben. Deshalb habe ich meine Kamera geschnappt (DiMAGE 5=35 mm als maximaler Weitwinkel), und bin damit heute in die Arbeit gegangen. Da ich in der Innenstadt von Budapest arbeite, hatte ich keine andere Möglichkeit als mittags eine Imbissbude aufzusuchen, während ich nebenbei auf der Suche nach einem Motiv für meine Hausaufgabe war. Es war nicht sehr schwer, da wir auch häufig fotografierte Gebäude und Sehenswürdigkeiten haben. Ich hab 144 Fotos in Belichtungsreihen aufgenommen."

"Zuerst habe ich die Basilika als ganzes fotografiert (soweit es in das 35 mm passte) und habe es dann einfach etwas nach links verschoben, um Teile des rechts danebenliegenden Gebäudes mit aufzunehmen. Ich habe aber versucht ein Touristenfoto zu vermeiden, wie es das japanische Mädchen neben mir gemacht hat! Dann bin ich näher ran gegangen, in der Hoffnung, dass die Basilika dadurch größer aussieht, als Sie tatsächlich ist... na ja, das ist vielleicht die Grenze bei dem 35er, wobei es ein wirklich hohes Gebäude ist!!"

Petteri's Kommentar

Hier hat der Weitwinkel eine ausdrückliche vertikale Perspektive erzeugt. Die konvergierenden Linien und übertriebenen Winkel bewirken eine höhere Dynamik und ein ungewöhnliches Foto. Der Baum bringt Beziehung, Farbe und Interesse ins Foto und das organische, spitzenartige Muster ergibt einen guten Gegensatz zu den geraden, apollonischen Linien der Architektur.

Trotzdem wäre ich ein bisschen weiter nach links und näher heran gegangen, um den Baum noch im Bild zu halten und das Verdecken der zentralen Kuppel zu vermeiden: Sie da zu lassen oder ein bisschen weiter rechts zu verschieben, bringt ein sehr starkes visuelles Zentrum ins Foto.

8.6.2 Viele Bewunderer, von Raymond Ruan

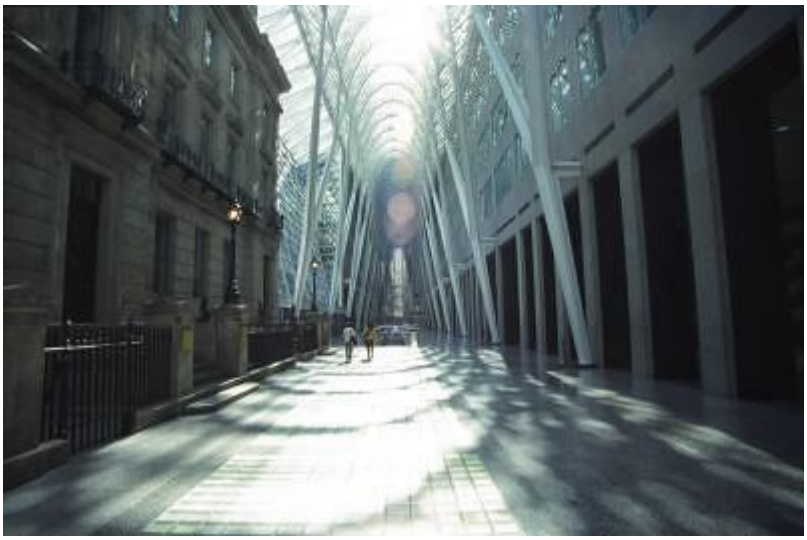
"Ich war kürzlich an einem Weiher und habe diese interessante Anordnung von Blättern um die weiße Seerose gefunden. Die Blätter haben alle zur Blume gezeigt. Daher kam ich auf den Titel "Viele Bewunderer" für dieses Foto"

Petteri's Kommentar

Wieder wunderschön, Raymond: einfach, schön anzusehen, trotzdem ungewöhnlich.

Das ist wieder sehr gut gesehen und aufgenommen worden. Mir fällt nur rechts das abgeschnittene Blatt ins Auge; Die Beschneidung sieht auch etwas unschlüssig aus - sehr knapp in einer Ecke, weiter in der anderen. Ich habe etwas getan, was ich außer bei Übungen sehr selten tue. Aber für dieses künstlerische Foto, ist es akzeptabel, denke ich: Ich habe das halbe Blatt weggestempelt. Außerdem habe ich etwas knapper beschnitten, habe aber die schönen Reflexionen oben im Foto gelassen. Wie findest Du diese Version?

8.6.3 In Inneren des BCE Platzes, Toronto, von José B



Hier bin ich in Toronto spazieren gegangen und habe meine ersten Architektur-Fotos gemacht. Ich war skeptisch, als ich Fotos innerhalb des BCE Platzes aufgenommen habe, da ich nervös werde, wenn ich Weitwinkel-Fotos ohne Stativ aufnehme. Die Gegenlichtflecken waren eher ein glücklicher Zufall, wobei ich ein paar Gegenlichtflecken erwartet hatte, da ich Innenaufnahmen mit einem Weitwinkel gemacht habe. Wäre ich draußen gewesen, hätte ich das Objektiv mit einer Hand

abgeschattet, aber da ich eine Innenaufnahme gemacht habe, war ich damit beschäftigt, das Objektiv ohne Stativ ruhig zu halten.

Petteri's Kommentar

Ich liebe es. Einfach super! Ich kann die Schärfe und andere technischen Qualitäten aus dem verkleinerten Beispiel nicht beurteilen, aber das hier sieht wunderbar aus - Du hast nicht nur die übertriebene Perspektive des Weitwinkels voll ausgenutzt, sondern auch einige wunderschönen Lichter und Schatten mit auf das Foto genommen und sogar die Gegenlichtreflexe in den Bildaufbau mit eingebaut (Du hast das mit Absicht getan, nicht wahr) und sogar das menschliche Element hast Du am richtigen Platz mit einbezogen - nicht genau in der Mitte um etwas Dynamik zu erreichen. Ich mag besonders die kurvenförmigen, asymmetrischen Schatten der Bögen. Das ist wirklich ein Sieger eines Wettbewerbs... solange Verwacklungen das Bild nicht *wirklich* ruiniert haben (was anscheinend nicht passiert ist).

9 Die ehrlichen 50

Oh, das 50er. Der ehrliche Sprecher und der durchtriebenste Lügner. Die langweilige Normalbrennweite, bei der man ein ganzes Leben braucht um sie zu beherrschen. Das Objektiv, das vorschlägt, flüstert und täuscht anstatt zu schreien, dickköpfig zu sein und zu betonen. Das Objektiv meines Lebens: Dasjenige, das ich zuletzt aufgeben werde, wenn ich einmal wegen eines grausamen Schicksals meine Objektive einzeln verkaufen müsste.

Es gibt einen verschwommenen Bereich zwischen übertreibenden Weitwinkeln und den immer weiter wachsenden Teles, das Niemandsland der "Normalen". Er beginnt irgendwo um etwa 35 mm und endet irgendwo knapp unter 100 mm. Es gibt etliche Diskussionen darüber, welche Brennweite "normal" ist, als ob es irgendeine magische Art und Weise gäbe die dreidimensionale Welt auf flaches Papier zu übertragen.. Manche schwören auf das vielseitige 35er, andere auf das intimere 85er... aber ich habe immer zum 50er gegriffen und werde es auch weiterhin tun.

"Bric-à-brac" (Tyre, 2002)

9.1 Die Königin der Objektive

Ich bin kein Objektiv-Entwickler und alles, was ich weiß habe ich aus Gesprächen zwischen Leuten entnommen, die mehr wissen als ich. Trotzdem gibt es etwas magisches am "Normalbereich", das das einfache Design legendärer Objektive ermöglicht. Das 50er sitzt an einem Dreh- und Angelpunkt: Es ist eine Referenzoptik, die einen Fixpunkt für den Vergleich mit allen anderen Herstellern ermöglicht.

Dennoch übt es eine unendliche Faszination auf Objektiv-Entwickler aus... und auch auf einige Sorten von Fotografen.

Wenn Fotografen Soldaten hätten, würde es Kriege geben wegen der relativen Überlegenheit der 'Cron' oder 'Lux' (Summicron oder Summilux, zwei legendäre 50er von Leica - Beispiele hier). Canon hat nicht weniger als vier 50 mm Festbrennweiten im Programm - das 1.8, 1.4, 2.5 Makro und das 1.0L (vor kurzem abgekündigt). Für alle Hersteller ist das 50er das Vorzeigeobjektiv, eine Demonstration dafür, was ihre Objektiv-Entwickler wirklich können. Selbst Canon's 1.8, zum Preis von etwa 100 €, lässt Zooms für einige Tausend Euro alt aussehen. Ich habe noch von keinem Hersteller gehört, der ein schlechtes 50er hergestellt hätte.. wobei einige ziemlich starke Kompromisse eingegangen sind, um eine bestimmt Eigenschaft zu maximieren, wie zum Beispiel die Lichtstärke.

9.2 Das Objektiv im menschlichen Format

Für mich ist das Beste an dem 50er die Perspektive. Die wundervolle optische Qualität von Festbrennweiten ist ein zusätzlicher Bonus. Die Welt des 50er ist auf eine undefinierbare Weise nahe an der Welt so wie wir sie sehen. Das Objektiv nimmt eine Szene ziemlich genauso auf, wie sie eine Person sehen kann ohne den Kopf zu bewegen. Die Perspektive sieht natürlich aus, die Vertikalen sind unter Kontrolle und es gibt einen sehr starken Eindruck die Welt so zu fotografieren, "wie sie wirklich ist".

"Dialog" (Helsinki, 2003)

Ich habe immer die Fotos am liebsten gemocht, die etwas genauso gezeigt haben, wie ich es gesehen habe. Für mich hat das Fotografieren mehr mit Sehen als mit dem Machen von Fotos zu tun. Das 50er ist ein Objektiv im menschlichen Format. Es gibt etwas an einem guten Bild, das mit dem 50er

aufgenommen wurde, das den Betrachter in die Szene hineinzieht, als ob man durch Papier oder einen Bildschirm auf die Szene sieht, die der Fotograf gesehen hat. Die meisten meiner liebsten Fotos wurden mit einem 50er aufgenommen und ich hoffe einige davon haben diese Eigenschaft.

"Scheu" (Helsinki, 2003)

Es ist diese Eigenschaft der "Realität", die das 50er zu einem guten Lügner macht. Die Perspektive beansprucht für sich, dass es wirklich so passiert ist. Trotzdem gibt es nichts an der Brennweite, das verhindert eine Szene zu entwickeln - indem man sie "stellt", wie es Cartier-Bresson mit einiger seiner berühmten Kussszenen getan hat, oder durch Einsatz ausgewählte Ausschnitte oder einer beliebiger Anzahl zusätzlicher fotografischer Geräte.

9.3 Sprich mit de, 50er

Der Einsatz des 50er ist bei weitem nicht nur auf "Dokumentarfotos" begrenzt. Da es sich nun mal im Niemandsland zwischen Tele und Weitwinkel positioniert, hat es etwas aus beiden Welten. Richten Sie es nach unten oder oben, gehen Sie etwas zurück, nehmen Sie stürzende Linien mit aufs Bild und wechseln Sie zum Portrait-Format und Sie haben eine Perspektive, die sehr nach Weitwinkel aussieht. Gehen Sie etwas näher ran, lassen Sie Ihr Motiv den Ausschnitt ausfüllen, blenden Sie ab und Sie haben etwas, das wie ein kurzes Tele oder wie ein "Portraitobjektiv" aussieht.

"Laetitia und Leia" (Beirut 2002)

Andere Objektive zwingen Ihnen deren Perspektive auf - das aufgeblasene 28er oder das gebieterische Super-Tele - aber das 50er kann der gewünschten Perspektive angepasst werden. Andere Normalobjektive besitzen ebenfalls diese Eigenschaft, wobei die längeren in Richtung Tele tendieren und die kürzeren in Richtung Weitwinkel.

"Die erste Straßenbahn" (Budapest 2002)

Das 50er ist kein einfaches Objektiv. Andere Brennweiten prägen ihre Eigenschaften den Fotos auf, während sie zur gleichen Zeit fotografische Qualität hinzufügen und in einem gewissen Sinne den Bildaufbau diktieren. Das 50er tut das nicht: Stattdessen muss ein bei 50 mm funktionierender Bildaufbau absolut fotografisch sein. Darum denken viele, es sei das beste Objektiv um das fotografische Sehen zu lernen. Mit dem 50er ist die Entfernung zwischen Szene und Foto am geringsten. Das 50er enthüllt seine Geheimnisse nur schwer, aber seine Intelligenz und der leise Charme machen es zu einem Lebenspartner.

9.4 Arbeiten mit 50 mm

Lernen Sie zu sehen. Weitwinkel zeigen komplette Szenen, Teles betonen Details. Die Normalbrennweite... sieht einfach. Das 50er ist ein Objektiv im menschlichen Format, also betrachten Sie die Dinge auf die menschliche Weise. Wenn Sie etwas leicht sehen können, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass es auch das 50er kann.

Lernen Sie den Zusammenhang und auch das Zentrum zu sehen: Das 50er ist locker genug um einen guten Eindruck davon einzufangen. Achten Sie auf Gegensätze und Interaktionen, also Dingen, die durch den Raum hindurch miteinander kommunizieren.

"Was siehst Du an?" (Helsinki 2003)

Beziehen Sie den richtigen Zeitpunkt mit ein in Ihre Gleichung. Vielleicht sehen Sie eine Einstellung und ein kommendes Ereignis. Bereiten Sie sich vor, nehmen Sie daran teil und fotografieren Sie, wenn es passt. Eine Weitwinkel-Szene verändert sich nicht dramatisch mit kleinen Ereignissen. Eine Gelegenheit für ein Tele wird da oder bereits vorbei sein. Eine Szene für das 50er ist zeitlos lebendig und das wiederum im menschlichen Maßstab.

"Rennen durch die Zeit" (Tyre 2002)

Achten Sie auf die kleinen Dinge, die normalerweise übersehen werden: Auf eine Statue fallendes Licht, Vögel, die ein Muster bilden, etwas lustiges an einem verrosteten Fahrrad oder in einem Schaufenster; Das Berührende, Lustige oder Ungewöhnliche in der Welt. Weitwinkel können groß, gerissen oder spaßig sein, aber auf Grund des menschlichen Maßstabs, kann nichts ein Gefühl so vermitteln wie das 50er.

"Entenflotte" (Helsinki 2003)

Hören Sie auf das 50er. Wenn Sie etwas schönes sehen, richten Sie Ihr Objektiv darauf. Wenn dann der Bildaufbau nicht passt, erzwingen Sie nichts. Achten Sie auf das große Ganze. Beziehen Sie Zusammenhänge mit ein. Sorgen Sie sich nicht wegen der Fotos, die Sie verlieren werden, denn diejenigen, die Sie gemacht haben werden besser sein als mit einem Zoom. Mit einem Zoom liegt das Gespür für das Motiv nahezu bei Null. Mit dem 50er muss auch der Zusammenhang passen. Es ist nicht leicht, aber die Ergebnisse können es wert sein.

Lernen Sie das 50er kennen. Mit der Zeit wird es Ihr ständiger Begleiter, eine Verlängerung des Auges und ein Partner für Ihre Visionen.

9.5 Aufgaben

In diesen Aufgaben geht es weniger um die Fotos als um das fotografische Sehen. Deshalb bedeuten diese Aufgaben mehr Arbeit und sind strenger als die früheren. Hier geht es nicht mehr um Schnappschüsse; es geht um die Kunst des Fotografierens. Es braucht einiges an Arbeit und einiges an Zeit um sie zu erledigen. Ich hoffe, einige machen mit - aber ich erwarte keine Ergebnisse in frühestens ein paar Tagen.

1. Stellen Sie Ihre Kamera auf 50 mm ein und lassen Sie sie so. Das ist überraschend schwer, wenn Sie ein Zoom gewohnt sind, darum wird eine kleine Erinnerung helfen. Schneiden Sie zum Beispiel einen 5 cm breiten Streifen aus eine Plastiktüte heraus und befestigen diesen mit Gummibändern am Zoomring - die andere Materialoberfläche wird Sie daran erinnern, den Zoomring nicht anzufassen. Oder falls Sie einen wirklich starken Willen haben, vertrauen Sie auf sich.
2. Geben Sie sich eine Aufgabe: Eine Situation, Zeit, Szene, Gebäude, Innenaufnahme, Portrait, Landschaft, Stadtsilhouette oder ein anderes Motiv, das Sie fotografieren möchten oder eine Geschichte, die Sie erzählen möchten. Veranstaltungen, Menschenansammlungen und Situationen können besonders viele Fotos liefern. Zeiten mit besonderem Licht können auch gut sein - denn das 50er ist für alles einsetzbar.
3. Gehen Sie los und fotografieren Sie. Verwenden Sie nur 50 mm. machen Sie mindestens 100 Fotos, besser 200 oder 300 oder noch mehr (aber nicht mehr als 3 "gleiche" Fotos bei Belichtungsreihen.) Erhöhen Sie falls nötig die Kompression, um die Fotos auf die Speicherkarte zu bekommen.
4. Sehen Sie sich die Fotos an: Werfen Sie alle weg, bis auf die 10 bis 30 besten.
5. Zeigen Sie die Nummer 1 bis 5 Ihrer besten Fotos und diskutieren Sie diese.

"Strauss 31 bei der Wache" (Helsinki, 2003)

10 Tonwerte

Eines der mächtigsten Werkzeuge in der EBV (elektronischen Bildverarbeitung) ist die Tonwert-Korrektur. Sie zeigt das Histogramm des Fotos und erlaubt Veränderungen mit ein paar einfachen, aber wirkungsvollen Reglern. Nach dieser Lektion werden Sie verstehen, was Ihnen ein Histogramm sagen kann und wie Sie es verwenden können, um die Farbverteilung und die Tonwert-Verteilung

Ihres Fotos stark zu verbessern. Ihre Fotos werden stark davon profitieren: Die Farben werden strahlender, die Schatten tiefer und die Lichter leuchtender, ohne dabei Details zu verlieren.

10.1 Was ist ein Histogramm?

Ein digitales Farbbild ist eigentlich eine Überlagerung von drei Bildern: einem roten, einem grünen und einem blauen. Wenn diese Bilder, auch *Kanäle* genannt, kombiniert werden, ergeben sie ein Bild mit allen Farben. Jeder Punkt dieser monochromen (einfarbigen) Kanäle hat einen gewissen Helligkeit, oder *Tonwert*. Ein Histogramm zeigt einfach nur den relativen Betrag jedes Tonwerts im Bild an. Schwarz ist ganz links, 100% Farbe ist ganz rechts. Die anderen Werte sind irgendwo dazwischen. Mit dem Tonwert-Werkzeug können Sie sich das Histogramm jedes Kanals einzeln oder das Gesamthistogramm (normalerweise als RGB bezeichnet) ansehen, bei dem alle drei Farbkanäle kombiniert sind.

10.1.1 "Gute" und "schlechte" Histogramme

Unterschiedliche Bilder haben unterschiedliche Histogramme. Ein Foto, das bei einem Sturm aufgenommen wurde, wird hauptsächlich aus hellgrauen Schattierungen bestehen: Dessen Histogramm wird eine große Spitze im rechten Bereich und viele kleinere Spitzen (von dunklen Schatten) im linken Bereich aufweisen. Eine Nachtaufnahme wird eine große Spitze links aufweisen, die die dunklen Schatten repräsentiert und vielleicht eine schmale, aber hohe Spitze, die die hellen Lichtpunkte darstellt (Sterne, Straßenlaternen, den Mond). Die Positionen der Spitzen und Mulden sagt Ihnen eigentlich nichts wirklich aussagekräftiges.

Wichtiger ist es, wo das Histogramm beginnt und wo es endet. Am linken Startpunkt werden Sie eine Linie sehen: Es gibt also im aktuellen Bild keine Pixel, die dunkler sind (also im Histogramm weiter links liegen) als diese Linie. Das gleiche gilt auch für den rechten Endpunkt: Rechts des Punktes an dem die Linie des Histogramms wieder den tiefsten Punkt erreicht, gibt es eine weitere gerade Linie: Es gibt keine Pixel im Bild, mit helleren Farbtönen (also im Histogramm weiter rechts liegen) als an diesem Punkt.

Idealerweise sollte ein Histogramm am schwärzesten Punkt bei Null beginnen - an der ganz linken Position - und genau am weißen Punkt ganz rechts wieder auf Null heruntergehen. Das würde bedeuten, dass alle möglichen Schattierungen vorhanden sind. Die Schatten reichen bis zu einem tiefen Schwarz, und die Lichter reichen bis zu einem hellen Weiß, aber keine Schattierungen sind *gesättigt* oder abgeschnitten.

Wenn ein Histogramm nach links oder rechts "abgeschnitten" ist, heißt das, dass das Foto so stark über- oder unterbelichtet wurde, das Informationen verloren gegangen sind: Bereiche, die Details enthalten könnten sind als vollständig schwarz oder weiß aufgenommen worden.

Das kann aus verschiedenen Gründen passieren, wobei Über- oder Unterbelichtung nur einer davon ist. Zum Beispiel könnte die Szene auch so kontrastreich sein, dass die Kamera einfach nicht alle Tonwerte aufnehmen kann. Sie erkennen das leicht im Histogramm: Es ist an beiden Enden abgeschnitten, oder an einem Ende abgeschnitten und am anderen fällt sie sehr nahe am Endpunkt gegen Null. Das heißt nicht unbedingt, dass das Foto ruiniert ist: Zum Beispiel erwarten Sie an einem sonnigen Tag, dass Reflexionen auf Glas oder Wasser als reinweiße und helle Punkte erscheinen; Bei einer nächtlichen Landschaft erwarten Sie dasselbe von Straßenlaternen.

Dennoch sollten Sie normalerweise versuchen das Foto so aufzunehmen, dass ein möglichst großer Bereich des Histogramms gefüllt ist, ohne an einem Ende abgeschnitten zu sein. Das Live Histogramm der D7i ist hierfür eine große Hilfe - Sie können es verändern, indem Sie die Belichtung ändern (das Histogramm nach links oder rechts verschieben) oder indem Sie die Kontrasteinstellung ändern (Komprimieren oder Aufweiten des Histogramms).

In der Praxis werden Sie oft Fotos erhalten, bei denen sich eine flache oder beinahe flache Linie an einem oder beiden Enden des Histogramms zeigt. Das heißt, dass Schatten dunkelgrau anstatt

schwarz und Lichter hellgrau anstatt weiß erscheinen: Dem Foto fehlt es in diesem Fall an Kontrast. Es sieht flach aus und die Farben erscheinen verwaschen und ungesättigt. Meiner Meinung nach hätten Minoltas Ingenieure Kameraintern bessere Arbeit bei der Optimierung des Histogramms machen können... aber das ist eine andere Geschichte. Dennoch ist es nicht schwer das Bild hinterher zu korrigieren.

10.1.2 Eine Anmerkung zum Anpassen der Tonwerte

Jedes Mal, wenn Sie eine Tonwertanpassung durchführen, ändern Sie die Helligkeit eines Pixels in einem oder mehreren der drei Farbkanäle. Da es nur eine endliche Anzahl Farbwerte gibt, die die Pixel einnehmen können, gehen Informationen verloren, wenn vorher getrennte Pegel zusammengelegt werden. Sie erkennen dieses Phänomen an den "Zinken" im Histogramm. Es entstehen Lücken zwischen den Pegeln, die das Histogramm wie einen Kamm aussehen lassen. In einem 8-Bit Bild, wie z.B. bei durch Digitalkameras erzeugten JPGs, haben Sie nur 255 Stufen zwischen schwarz und weiß. Es hat sich herausgestellt, dass das Auge zwischen 200 verschiedenen Helligkeitswerten unterscheiden kann. Daher können Sie theoretisch 55 Pegelwerte herauslöschen, ohne das Beschädigungen am Bild für den Menschen sichtbar werden. Jedoch kann es leicht beim Durchführen mehrerer Tonwertanpassungen hintereinander passieren, dass Sie mehr Pegelwerte verlieren. Daher sollten Sie versuchen die Tonwertanpassung gleich auf das erste Mal richtig zu machen. Wenn Sie es nicht schaffen, nehmen Sie die durchgeführten Änderungen zurück (Undo) und versuchen es noch mal, anstatt mehrere kleinere Änderungen hintereinander durchzuführen.

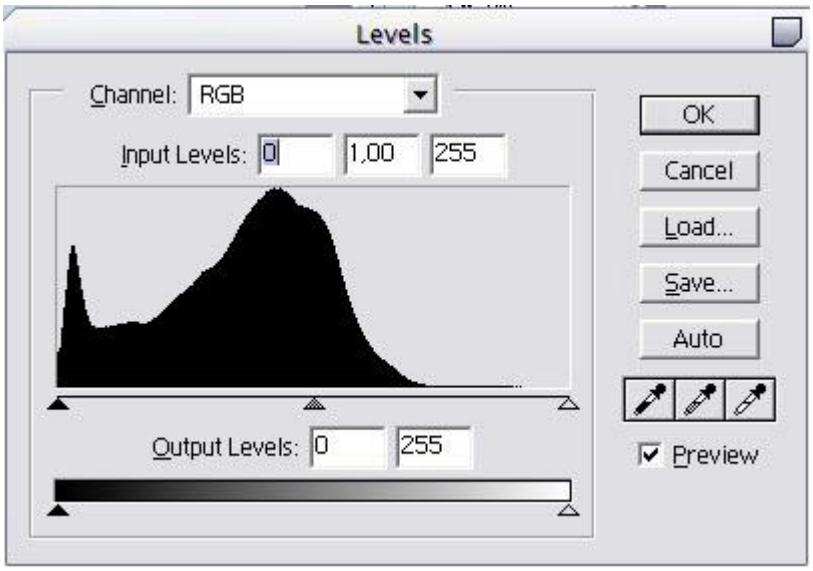
Übrigens: Der große Vorteil bei RAW Dateien ist der, dass sie mehr als 255 Pegelwerte pro Pixel aufweisen. Bei Minolta und Canon sind es 12-Bit, d.h. es gibt über 4000 mögliche Pegelwerte. RAW Dateien von Scannern gehen sogar noch weiter. Dort gibt es etwa 32000 mögliche Pegelwerte. Mit anderen Worten, Sie können weit stärkere und kompliziertere Anpassungen durchführen, ohne die Bilder zu verderben. Dennoch sind 8 Bit in den meisten Fällen ausreichend. Verzetteln Sie sich nur nicht bei der Korrektur.

10.2 Tonwertanpassung

Ok, jetzt wissen wir, was ein Histogramm ist, und was es uns sagt. Lassen Sie uns dazu übergehen uns anzusehen, was mit dem Tonwert-Werkzeug gemacht werden kann. Es gibt drei einfache aber effektive Dinge, die man damit tun kann: Sie können die flachen Teile aus dem Histogramm herausschneiden. Damit wird schwarz zu wirklichem schwarz und weiß zu wirklichem weiß. Sie können den Weißabgleich korrigieren, indem Sie den neutralen Punkt ändern oder indem Sie die Farbpegel direkt ändern. Und Sie können das Verhältnis zwischen hellen und dunklen Bereichen anpassen. Wir werden diese drei Korrekturen nachfolgend durchführen: Nehmen Sie ein Foto, das Ihnen gefällt, und das so wie es aus der Kamera gekommen ist, flach aussieht und wenig Kontrast aufweist. Öffnen Sie es in Ihrem bevorzugten Bildbearbeitungsprogramm und starten Sie das Werkzeug "Tonwert" (-Korrektur). Ich habe das folgende genommen: Ein leicht unterbelichtetes Foto einer Katze, wie Sie sicher schon erraten haben.

10.2.1 Das Tonwert-Werkzeug

Wenn ich das Tonwert-Werkzeug öffne sehe ich so was:



Sehen wir uns die Einstellmöglichkeiten in diesem Fenster an. Ganz oben sehen Sie die Auswahl der Kanäle. Im Moment wird der kombinierte Kanal angezeigt, aber Sie können auch jeden Farbkanal einzeln auswählen und bearbeiten. In der Mitte sehen Sie das Histogramm selbst. Darunter sehen Sie drei Dreiecke: Den Schwarzpunkt, den Mittelpunkt und den Weißpunkt - normalerweise als "Tonwert-

Schieberegler" bezeichnet. Auf der rechten Seite sehen Sie einige Knöpfe, darunter drei Auswahlpipetten, eine schwarze, eine graue, eine weiße und die Vorschau-Auswahl. Wir ignorieren im Moment die restlichen Einstellmöglichkeiten und konzentrieren uns auf die genannten Komponenten.

Als erstes sehen wir uns das Histogramm an. Die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass es nicht ideal ist. Ideal wäre z.B. eine gleichmäßige Pegelverteilung über den gesamten Bereich und ein Abfallen auf Null an beiden Enden. Beim obigen Histogramm können wir erkennen, dass es unterbelichtet ist: Es gibt rechts einen komplett flachen Bereich und einen fast flachen Bereich unmittelbar daneben. (Das ist in diesem Fall die Nase der Katze: Wir möchten den Bereich nicht komplett wegschneiden, weil sonst Details verloren gehen würden.)

10.2.2 Wegschneiden

Als erstes wollen wir den dunkelsten Punkt als schwarz und den hellsten Punkt als weiß definieren. Mit anderen Worten dehnen wir das Histogramm soweit aus, dass es den ganzen Bereich zwischen dem weißen und schwarzen Endpunkt ausfüllt. Wir schneiden also den überflüssigen rechten und linken Bereich ab. Dadurch wird der Kontrast erhöht und das Foto bekommt Biss. Schieben Sie hierzu einfach das linke Dreieck und das rechte Dreieck bis zu dem Punkt, an dem das Histogramm den Nullpegel verlässt. Beachten Sie die Auswirkung der Änderungen auf das Foto.

Hinweis: Meist ist es in Ordnung, Teile des Histogramms wegzuschneiden, die nur sehr wenig Daten enthalten. In diesem Fall ist das die Pixelbreite Linie am rechten Ende des Histogramms. Nur diesmal klappt das leider nicht: Als ich es versucht habe, habe ich festgestellt, dass die Nase der Katze komplett weiß wurde und "ausbrannte", was ich nicht wollte.

10.2.3 Einstellung des Verhältnisses zwischen hellen und dunklen Bereichen

Als nächstes wollen wir ein schönes Gleichgewicht zwischen hellen und dunklen Bereichen erreichen. Aktuell sieht das Foto immer noch etwas dunkel aus. Wir wollen die mittleren Töne heller machen, wobei die Lichter und Schatten gleich bleiben sollen. Mit anderen Worten wollen wir einen Teil des linken Bereichs "elastisch" in Richtung des rechten Bereichs ziehen, d.h. der rechte Bereich wird komprimiert und der linke Bereich gestreckt. Das ist ganz einfach. Der graue Pfeil repräsentiert die mittleren (neutralen) Farbtöne. Schieben Sie diesen nach links um das Foto heller zu machen (Der Punkt an dem Sie den Pfeil stehen lassen wird zum neuen Mittelpunkt der Farbtöne). Nach links wird das Foto heller, nach rechts dunkler. Beobachten Sie während der Änderung das Foto. Sobald Sie das gewünschte Resultat erreicht haben, lassen Sie den mittleren Regler an diesem Punkt stehen. Ganz einfach!

10.2.4 Weißabgleich

OK, jetzt haben wir das Histogramm beschnitten und die Tonwerte ausgeglichen. Nun müssen wir einen Weißabgleich durchführen: Das Foto hat einen etwas unschönen gelblichen Farbstich. Es gibt zwei Möglichkeiten den Weißabgleich durchzuführen: Den schnellen, einfachen und den manuellen Weg. Meistens funktioniert der schnelle, einfache Weg genauso gut wie der trickreichere, manuelle Weg, aber wir werden uns beide ansehen, den schnellen, einfachen zuerst.

10.2.4.1 Schnell und einfach...

Sehen Sie sich die drei Pipettenwerkzeuge an. Diese entsprechen den drei Reglern (Dreiecken), die wir gerade verändert haben. Mit ihnen ist es möglich die einzelnen Punkte durch Anklicken einzelner Farbpixel einzustellen. Die Regler für den Schwarz- bzw. Weißpunkt sind meist in der digitalen Fotografie nicht sehr nützlich, da es normalerweise keine bekannte Referenz gibt. Sie sind nützlicher bei Film-Scans, wo der schwarze Punkt durch unbelichteten Film eingestellt werden kann. Wir werden sie hier ignorieren. Die graue Pipette ist aber sehr nützlich. Klicken Sie sie an, um sie auszuwählen. Dann suchen Sie nach einen Bereich im Foto, der neutral Grau ist. Je näher an einem mittleren Grau, umso besser. Ein Hell- oder Dunkelgrau geht aber meist auch. Klicken Sie den Pixel an. Das stellt den

mittleren Regler (Mittelpunkt) auf diese Farbe ein und führt den Weißabgleich dementsprechend durch. Gefällt Ihnen das Ergebnis nicht? Klicken Sie noch mal auf einen benachbarten Pixel und wiederholen Sie den Vorgang bis Ihnen das Ergebnis gefällt. Nach einigen Versuchen bekomme ich meist das gewünschte Ergebnis.

10.2.4.2 Extra: Manuelle Korrektur

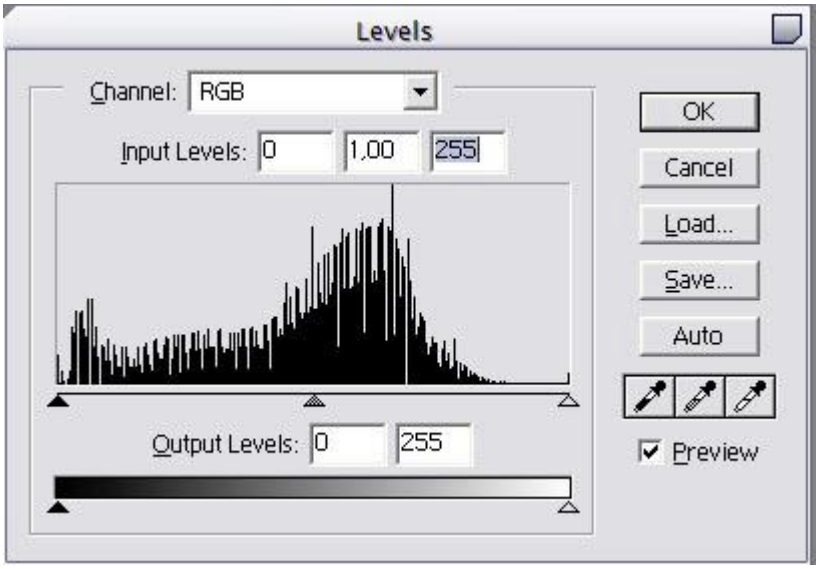
Ich habe immer gern die volle Kontrolle, daher bevorzuge ich häufig den manuellen Weißabgleich. Er ist auch nicht schwer und nur geringfügig zeitintensiver. Um den Weißabgleich durchzuführen, bearbeiten Sie jeden Farbkanal einzeln, beschneiden diesen und stellen den Graupunkt ein. Da mein Foto gelblich war, habe ich mir den blauen Farbkanal zuerst angesehen. Ich habe etwas mehr vom rechten Bereich abgeschnitten und den Graupunkt nach links geschoben. Das Ergebnis war schon ziemlich das, was ich haben wollte und ich musste im grünen und roten Farbkanal nur noch kleine Korrekturen durchführen. Passen Sie auf die Schatten auf, wenn Sie die Kanäle korrigieren: Wenn Sie den Mittelpunkt überkorrigieren, erhalten Sie leicht einen Farbstich im Schatten.

10.3 Fertig machen

Wenn Sie mit Ihren Korrekturen zufrieden sind, drücken Sie OK um sie durchzuführen. Wenn Sie es sich anders überlegen, machen Sie den Schritt rückgängig (Undo), öffnen Sie das Tonwert-Werkzeug noch mal und beginnen von vorn. Wie ich bereits weiter oben erwähnt habe, ist es am Besten alle Korrekturen in einem Schritt durchzuführen - zuschneiden, Tonwert-Abgleich und Weißabgleich - denn das mehrfache Ausführen der Tonwert-Korrektur kann eventuell eine sichtbare Verschlechterung des Fotos zur Folge haben. Aber solange das Werkzeug geöffnet ist, können Sie nach Belieben spielen: Die Veränderung wird erst dann übernommen, wenn Sie OK drücken.

Das war mein Endergebnis:

…und das dazugehörige Histogramm:



Beachten Sie die Kammstruktur, die durch die Korrekturen verursacht wurde. Zu diesem Zeitpunkt ist es für das Auge nicht sichtbar (zumindest nicht offensichtlich), aber wenn Sie ähnliche Korrekturen mehrfach mit einem bereits bearbeiteten Foto durchführen würden, würden Sie eine gewisse Härte erkennen. Es gibt einen Weg diesen Effekt zu mildern, aber darauf werde ich in einer späteren Lektion eingehen (wenn wir soweit kommen sollten).

Mit diesen sehr einfachen Techniken können Sie das Aussehen Ihrer Fotos dramatisch verbessern und einige schlechte Fotos noch retten. In einer weiteren Lektion werden wir uns die Gradationskurven ansehen, mit denen Sie noch genauere Korrekturen über bestimmte Teile des Histogramms durchführen können. Aber für die meisten Fotos ist die Tonwert-Korrektur alles, was Sie brauchen.

10.4 Aufgaben

Suchen Sie sich ein Foto heraus, mit dem Sie nicht ganz zufrieden sind: Es sieht flach, ungesättigt oder dunkel aus. Öffnen Sie es in einer Bildbearbeitung Ihrer Wahl und führen Sie nachfolgende Schritte so durch, wie sie oben in der Lektion beschrieben wurden:

1. Zuschneiden des Histogramms
2. Anpassen des Tonwert-Verhältnisses
3. Weißabgleich

Zeigen Sie die "vorher" und "nachher" Fotos und beschreiben Sie genau, was Sie gemacht haben.

10.5 Schärfen

Einer der am häufigsten benutzten und dabei am häufigsten missverstandenen Nachbearbeitungsfunktionen ist das "Schärfen" - technisch eigentlich "unscharfes Maskieren" oder abgekürzt USM genannt. Die Verwirrung entsteht aus dem fehlenden Verständnis der Unterschiede zwischen **Auflösung** und **Genauigkeit** und was die Parameter (Betrag, Radius, Grenzwert) eigentlich bedeuten. Das hat zur Entstehung von Schärfungstools mit über den Daumen gepeilten Werten geführt, die bessere Ergebnisse liefern, als ein zufällig eingestelltes USM. Allerdings werden die Ergebnisse mit ein bisschen Verständnis des Prozesses immer besser sein, wenn man es selbst macht. Darum wird bei digitalen nicht-Spiegelreflex-Kameras intern viel zu viel geschärft.

Diese Lektion erklärt die Konzepte und den Einfluss von USM auf das Schärfen und beschreibt zwei unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten für die Verwendung des unscharfen Maskierens. Nachdem Sie es einmal getan haben, können Sie die interne Schärfung der Kamera getrost auf den niedrigsten

Wert einstellen und die Schärfung später selbst durchführen, was Ihre Fotos sichtbar besser macht und ihnen einen "professionellen Touch" gibt.

10.6 Schärfung, Auflösung und Genauigkeit

Wenn wir ein Foto als scharf empfinden, haben wir es Genau genommen mit zwei Dingen zu tun: Auflösung und Genauigkeit (auch als Kontrast bekannt). Die Auflösung bestimmt den Grad inwieweit kleine Details vom Objektiv/Sensor aufgenommen werden können. Genauigkeit heißt hier den kleinsten Tonwertunterschied, den das Objektive/Sensor interpretieren kann.

Ein Objektiv/Sensor mit hoher Auflösung aber geringer Genauigkeit erzeugt Fotos mit vielen Details. Allerdings sind diese Details nicht sonderlich sichtbar, da die vorhandenen Farbtonunterschiede recht gering und somit schwer zu sehen sind. D.h. die Fotos erscheinen verschwommen bzw. "flach".

Ein Objektiv/Sensor mit hoher Genauigkeit, aber geringer Auflösung erzeugt ein Foto, auf dem die Details gut sichtbar sind. Jedoch gibt es hier nicht so viele Details wie bei einem hochauflösenden, ungenauen Objektiv/Sensor. Diese Fotos können tatsächlich mehr "Biss" haben, schärfer und detaillierter aussehen, als die höheraufgelösten aber kontrastarmen Fotos, die durch das oben beschriebene System erzeugt wurden.

Na ja, die Auflösung kann nicht künstlich erhöht werden: Nicht aufgenommene Details können nicht aus dem nichts hervorgezaubert werden. Bei der Genauigkeit ist das möglich. Genau das macht das unscharfe Maskieren: Es erhöht die Helligkeitsunterschiede zwischen benachbarten Bereichen. Solange das Detail aufgenommen wurde (d.h. der Tonwertunterschied war über dem absoluten für eine Aufnahme notwendigen Minimum) kann man es sichtbar machen.

Somit kann eine vernünftige Anwendung des unscharfen Maskierens die Genauigkeit eines Fotos erhöhen, womit vorhandene Details einfach nur sichtbarer gemacht werden. Wenn man die Anwendung des USM übertreibt, entstehen Haloes ("Schärferänder"), es kommt zu Treppchen oder anderen unangenehmen Nebeneffekten (die meist nur schwer rückgängig zu machen sind). Deshalb wird in hochwertigeren Kameras intern weniger USM durchgeführt als es bei Consumer Kameras der Fall ist: Der fortgeschrittene Fotograf möchte eher das bestmögliche Original aufnehmen. Damit kann er/sie das Foto selbst korrigieren (unter anderem mit USM) um den größten Effekt und die geringsten negativen Auswirkungen zu erreichen. Ein "Consumer" wird vielleicht nicht wissen, wie USM richtig angewendet wird oder will die Fotos überhaupt nicht nachbearbeiten.

10.7 Was macht USM?

Das unscharfe Maskieren erhöht die Genauigkeit eines Fotos, indem der Kontrast zwischen benachbarten verschiedenfarbigen Bereichen erhöht wird. Das Ausmaß der Änderung ist proportional zum bereits bestehenden Unterschied: Eine vollständig gleichmäßige (-farbige) Fläche erfährt keine Änderung. Ein Bereich mit hohen Kontrasten ändert sich am Meisten. Die Art des unscharfen Maskierens ist durch Parameter definiert: Betrag, Radius und Schwellwert. Der Betrag definiert wie **stark** USM den Kontrast ändert. Der Radius bestimmt in welchem **Umkreis** sich USM die Pixel ansieht um die Änderung durchzuführen. Der Schwellwert sagt aus, **wie viel Unterschied** notwendig ist um eine Änderung durchzuführen. Jeder dieser Werte hat einen ganz bestimmten Einfluss auf das Foto.

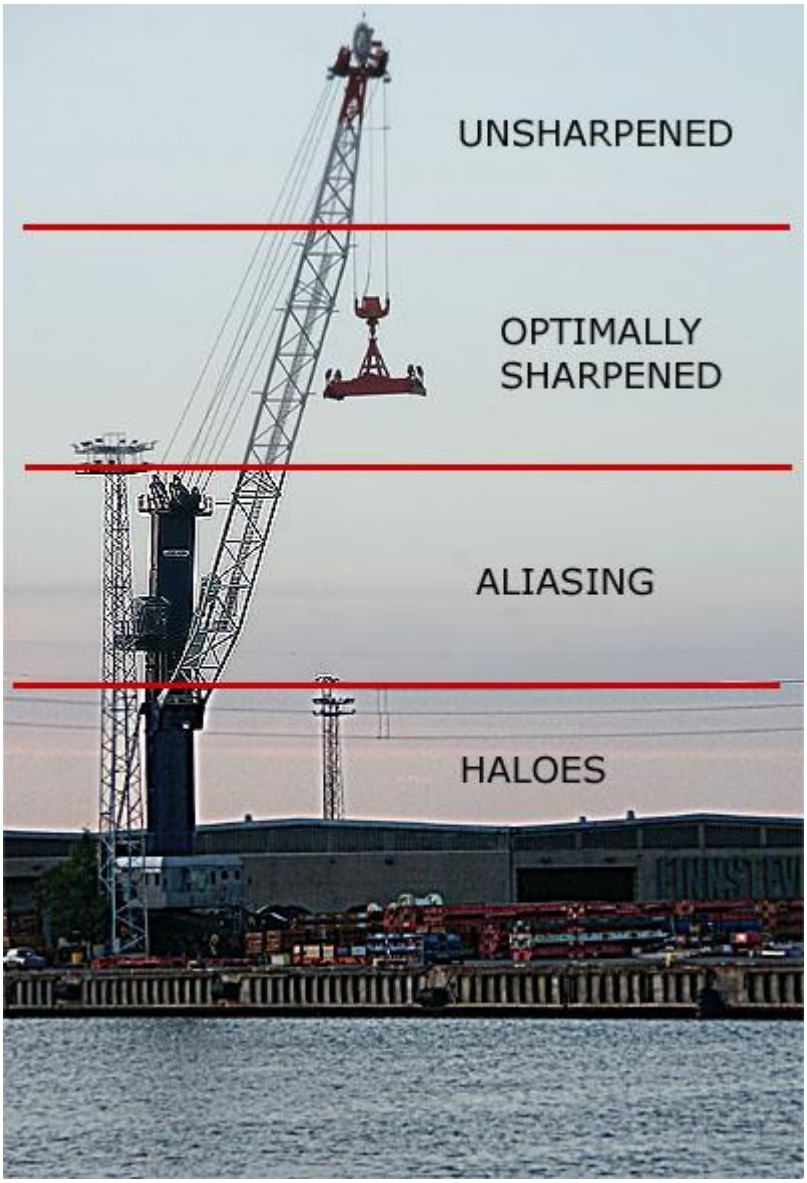
Von diesen drei Variablen, ist der Radius das zentrale Element: Es bestimmt den Einfluss, den USM haben wird.

10.8 Auf was man achten sollte: Schärferänder, Rauschen und Treppchen

Das unscharfe Maskieren hat einige Nebeneffekte: Es kann Haloes (Schärferänder) erzeugen (meistens helle Umrandungen um dunklere Details) und Rauschen hervorheben. USM mit sehr geringem Radius kann zu Treppchen führen - der Kontrast wird bis zu dem Punkt erhöht, an dem die

Details bis auf einzelne Pixel komprimiert werden, die dadurch als Zacken sichtbar werden. Treppchenbildung ist meist nur ein Problem bei solchen Fotos, die für das Internet verkleinert werden; Unverkleinerte Fotos sind nicht scharf genug, damit dieser Effekt auftritt kann, bevor das Foto komplett durch Schärferänder ruiniert ist. (Fotos vom Foveon Sensor, sind eine Ausnahme.)

Wenn Sie also Schärferänder, einen starken Anstieg des Rauschens oder Zacken sehen, wissen Sie, dass Sie es zu gut gemeint haben.



In obigem Foto sehen Sie die stark übertriebenen Nebeneffekte von USM. Das (verkleinerte) ungeschärfte Original sehen Sie im obersten Streifen. Darunter sehen Sie die "beste" Schärfung, die ich zustande gebracht habe: Das Foto ist scharf und Artefakte sind nicht sichtbar genug um aufzufallen (obwohl Sie welche sehen können, wenn Sie danach suchen). Darunter finden Sie einen Streifen, der mit sehr geringem Radius ziemlich überschärft wurde, was zu pixeligen, scharfen Linien führt. Ganz unten sehen Sie das "klassische" Überschärfen - zu großer Radius, zu hoher Betrag, was zu Schärferändern führt. Vergleichen Sie besonders die beiden schlecht geschärften Bereiche und beachten Sie, welchen Einfluss der Radius auf das Aussehen der Artefakte hat.

10.9 Einstellung der Variablen

Je größer der Radius, umso mehr verschiedene Möglichkeiten wird es geben und umso stärker ist der Effekt von USM. USM mit einem Wert von 100 und einem Radius von 2 Pixel wird ein Foto viel stärker beeinflussen, als bei einem Wert von 100 und einem Radius von 0.2 Pixel. Je kleiner der Radius ist, umso größer muss der Wert sein um einen sichtbaren Unterschied zu erzeugen und umgekehrt. Daher ist die erste Sache, die man sich bei der Anwendung von USM merken sollte die, dass der Wert als "lockere Variable" zu sehen ist. Der Schwellwert ist eine weitere lockere Variable: Er verhindert, dass USM Bereiche mit geringem Kontrast verändert. Die Erhöhung des Schwellwerts kann dazu verwendet werden den Effekt der Rauschverstärkung zu dämpfen.

10.9.1 Radius, Wert... und Artefakte

Unscharf Maskieren wird auf jeden Pixel des Fotos angewendet. Sie können sich den Vorgang so vorstellen: Jeder dunkle Pixel "saugt" Farbe aus umliegenden helleren Bereichen ab und das im durch den Radius definierten Bereich. Jeder helle Pixel "saugt" Helligkeit aus umliegenden dunkleren Bereichen ab. Das erklärt das häufigste und unangenehmste Artefakt, das bei USM auftreten kann: Schärferänder. Es zeigt sich als helleres "Glühen" um die dunklen Bereiche herum, oder weniger offensichtlich als dunkle Schatten um hellere Bereiche. USM mit einem zu großen Radius und zu hohen Wert erzeugt solche Ränder. Im Gegenteil es wird sogar das Rauschen verstärken und keinen Effekt auf Bereiche haben, die bereits schon recht scharf sind. Darum:

10.9.2 USM Regel 1: Verwende den kleinstmöglichen Radius...

(... und ändere den Wert, bis es gut aussieht.)

Wenn ein Bild bereits eine hohe Auflösung aufweist, wie z.B. ein Foto, das für das Internet heruntergerechnet (verkleinert) wurde, können Sie ein gutes Ergebnis mit einem extrem kleinen Radius und einem hohen Wert erreichen: Ich verwende normalerweise 0,2 Pixel und 500%, manchmal zweimal hintereinander.

Leider funktioniert das nicht gleich gut bei allen Fotos. Zum Beispiel haben Fotos, die direkt aus der Kamera oder vom Scanner kommen, keine gute Auflösung **pro Pixel** wie heruntergerechnete Bilder: Wenn man sie sich bei 100% ansieht, erscheinen sie verschwommen und weicher. Daher müssen Sie den Radius bis etwas zum halben "Abstand zwischen dem Verschwommenen" einstellen und entsprechend den Wert anpassen. Für diese Fotos ist ein Radius von 0,7 Pixel und ein Wert von 115% oder so ein guter Startpunkt... aber achten Sie auf die Schärferänder; Jeder Radius ab 0,5 Pixel kann sie erzeugen.

Also stehen Radius und Wert in Beziehung zueinander: Ändern sie einen von beiden und Sie müssen den anderen entsprechend anpassen um das Fotin ähnlicher Weise zu verändern.

10.9.3 USM Regel 2: Schwellwert so hoch wie möglich einstellen

Der Schwellwert bestimmt den kleinsten Kontrastunterschied, den USM "erfassen" kann. Wenn er auf Null gesetzt ist, wird jeder Unterschied verstärkt. Das hat den Nebeneffekt, dass Rauschen bzw. Körnung verstärkt und somit sichtbarer wird. Da die Empfindung der Schärfe von den Kanten und kontrastreichen Bereichen herrührt, möchten Sie vermutlich den Schwellwert soweit erhöhen, dass das Rauschen unberührt bleibt und das Bild trotzdem optimal geschärft ist. Wenn Sie also einmal den Radius und den Wert für die gewünschte Schärfung eingestellt haben, setzen Sie den Schwellwert so hoch, dass er die Schärfung gerade nicht rückgängig macht.

10.10 Wiederholung: Wie mit USM schärfen

Hier ist die übliche Reihenfolge um einen passende Einstellung für die Anwendung von USM auf ein Bild zu finden:

1. Überlegen Sie, was Sie machen wollen.

2. Setzen Sie den Wert so hoch, damit Sie die Effekte des Radius sehen können.
3. Stellen Sie den Radius so ein, dass Sie den gewünschten Effekt erzielen.
4. Stellen Sie den Schwellwert ein, um das Rauschen zu reduzieren.
5. Regeln Sie den Wert soweit herunter, bis Sie ein Ergebnis mit akzeptablen Schärferändern oder Treppchen haben

10.11 Ein weiter Möglichkeit: Entfernung von Nebel

Unscharf Maskieren kann auch für andere Zwecke als einfach nur das Schärfen des Bildes verwendet werden. Eine Möglichkeit wird mit "Entfernung von Nebel" beschrieben. Es simuliert die optischen Qualitäten von extrem hochwertigen Objektiven, die einiges des Nebels nicht aufweisen, wie es mit komplexen Zoomobjektiven mit vielen Linsen und Oberflächen eingeführt wurde. In diesem Fall versuchen wir nicht kleine Details zu schärfen, sondern den Kontrast zwischen großen Bereichen auf dem Foto zu erhöhen. Sie können das zusätzlich zum normalen, oben beschriebenen Schärfen mit kleinem Radius einsetzen. Hier sind die Einstellungen: Wert etwa 20% (sehr klein) Radius ca. 60 Pixel für ein 5-MegaPixel Foto (sehr hoch) Schwellwert 0.

Der auftretende Effekt wird am Besten als "Schrubben" beschrieben. Sie sollten diesen Vorgang **vor** einer Anpassung der Tonwerte oder Gradationskurven vornehmen, da dadurch das Spektrum des Histogramms aufgeweitet wird und es ansonsten zu ausgebrannten Lichtern oder abgesoffenen Schatten kommen kann. (Siehe Tonwerte für genauere Erklärungen.) Der Effekt ist sehr subtil, aber macht einen Unterschied.

10.12 Wann USM anwenden?

Am Besten sollte die Anwendung von "schärfendem" USM das letzte sein, das vor dem Ausdruck oder der Veröffentlichung im Internet passiert. Die Auswirkung von USM kann nicht mehr rückgängig gemacht werden und der notwendige Anteil von USM hängt vom jeweiligen Bild ab. Allerdings sollte das USM zum "Nebel entfernen" als allererstes durchgeführt werden, ansonsten riskieren Sie, dass Lichter und Schatten fehlerhaft abgeschnitten werden.

10.13 Aufgaben

1. Nehmen Sie sich ein Bild. Rechnen Sie es für das Internet herunter und verwenden Sie USM um eine optimale Schärfe zu erreichen. Beschreiben Sie Ihre Einstellungen und wie Sie diese ermitteln haben.
2. Nehmen Sie sich ein anderes Bild. Verwenden Sie USM um die Schärfe bei originaler Größe zu verbessern. Schneiden Sie einen (maximal) 400 x 400 Pixel großen Bereich vor und nach dem Schärfen aus. Zeigen Sie diese und beschreiben Sie Ihre Einstellungen und warum Sie diese gewählt haben.
3. Nehmen Sie sich ein weiteres Bild. Entfernen Sie den Nebel mit USM. Rechnen Sie "vorher" und "nachher" Bilder bis auf auf eine Breite von 400 Pixel herunter, schärfen Sie die "nachher" Version und zeigen Sie sie. Erläutern Sie die Einstellungen und wie Sie sie erreicht haben.

10.14 Gradationskurven

Die erste Lektion zur nachträglichen Bildbearbeitung handelt von der Beeinflussung des Tonwertbereichs und der Tonwertverteilung mit dem Tonwert Werkzeug (siehe Tonwerte). Mit dem Tonwert Werkzeug können Sie den Schwarz-, Weißpunkt und auch den Graupunkt (auch als Gamma bekannt) einstellen. Mit der Möglichkeit diese Einstellungen für jeden Farbkanal gesondert durchführen zu können, ist das meist alles, was Sie benötigen. Es gibt aber Zeiten, da benötigen Sie genauere Kontrolle über die verschiedenen Teile des Tonwertbereichs. Hier kommt das Kurvenwerkzeug ins Spiel. Diese Lektion erklärt, was das Kurven-Werkzeug macht und zeigt anhand dreier Beispiele, wie es effektiv eingesetzt werden kann.

10.14.1 Was macht das Kurven-Werkzeug?

Das Tonwert Werkzeug zeigt Ihnen ein Histogramm mit allen im Foto vorhandenen Farbtönen. Das Kurven-Werkzeug beeinflusst auch den Tonwertbereich. Es gibt hier einen bedeutenden Unterschied: Wenn Sie sich das Tonwert Histogramm ansehen, erhalten Sie bedeutsame Informationen über die Qualität der Tonwerte in diesem Foto, aber das Kurven-Werzeug zeigt Ihnen normalerweise nichts (Bei PhotoImpact XL wird das Histogramm angezeigt, dafür fehlt das Tonwert Werkzeug). Stattdessen zeigt Ihnen das Kurvenwerkzeug, welche Änderungen Sie gerade bei der Tonwertverteilung im Begriff sind durchzuführen.

Die Kurve, die Sie im Kurven-Werzeug sehen, ist eine einfache Grafik der Einganspegel über die Ausgangspegel: Welchen Wert Sie vor der Veränderung und nach Veränderung haben. Auf der X-Achse (horizontal) sehen Sie die Eingangs-Tonwerte von links (schwarz) nach rechts (weiß). Auf der Y-Achse (vertikal) sehen Sie die Ausgangs-Tonwerte, von unten (schwarz) nach oben (weiß). Um eine Idee davon zu bekommen, was das heißt, nehmen Sie sich einen Punkt von der X-Achse heraus, ziehen gedanklich eine gerade Linie bis Sie die Kurve schneiden und dann ziehen Sie wiederum eine gerade Linie nach unten, bis Sie einen Punkt auf der Y-Achse treffen. Wenn Sie keine Änderungen durchführen, wird jeder Punkt auf der X-Achse auf genau den entsprechenden Punkt auf der Y-Achse treffen und die Kurve wird eine gerade Linie von links unten nach rechts oben sein.

Um also eine Änderung der Farbtonverteilung mit dem Kurven-Werkzeug durchzuführen, können Sie die Form der Kurve ändern. Damit werden Werte der X-Achse mit *anderen* Werten auf der Y-Achse in Bezug gebracht, womit die Ausgangs-Tonwerte geändert werden. Wenn Sie einen Bereich der Kurve nach oben schieben, wird dieser Bereich heller. Wenn Sie einen Bereich nach unten ziehen, wird er dunkler.

D.h. der große Vorteil des Kurvenwerkzeugs ist, dass Sie ausgewählte Bereiche aus der Tonwertverteilung verändern können. Nehmen wir zum Beispiel an, Sie haben ein Foto bei einer hohen ISO Einstellung aufgenommen. Sie finden das Rauschen in den dunklen Bereichen unansehnlich, sind aber ziemlich zufrieden mit den mittleren und hellen Farbtönen. Mit dem Kurven-Werkzeug können Sie den äußerst linken Bereich herunterziehen, womit die Schatten dunkler werden und das Rauschen gedämpft wird, während die mittleren und hellen Farbtöne unbeeinflusst bleiben.

10.15 Wann brauchen Sie es?

In den meisten Situationen haben Sie ausreichend Einflussmöglichkeiten mit dem Tonwert Werkzeug. Dennoch gibt es Situationen in denen es nicht ausreicht.

10.15.1 Situationen mit hohem Kontrast

Lassen Sie uns beispielsweise annehmen, dass Sie ein Foto im Schatten mit einigen hellen Bereichen in vollem Sonnenlicht aufgenommen haben. Sie haben so belichtet, dass Sie keine Details in den hellen Bereichen verloren haben. Das bedeutet, dass die mittleren Töne und Schatten dunkel sind, mit einem scharfen Sprung vom Schatten in die Helligkeit. Wenn Sie es mit dem Tonwert Werkzeug bearbeiten würden, könnten Sie ein schöne Verteilungen der mittleren Töne/Schatten erhalten, indem Sie die hellen Bereiche abschneiden und das Gamma ändern. Allerdings würden dadurch die hellen Bereiche ausbrennen. Auf der anderen Seite, wenn Sie nur den Gammawert verändern, können Sie das Foto aufhellen, aber um die mittleren Töne richtig hinzubekommen, müssten Sie auch die Schatten stark aufhellen. Mit dem Kurven-Werkzeug können Sie die Schatten quasi festnageln, den Kontrast bei den mittleren Farbtönen erhöhen und trotzdem die hellen Bereiche genau so beibehalten.

10.15.2 Hohe ISO-Einstellungen

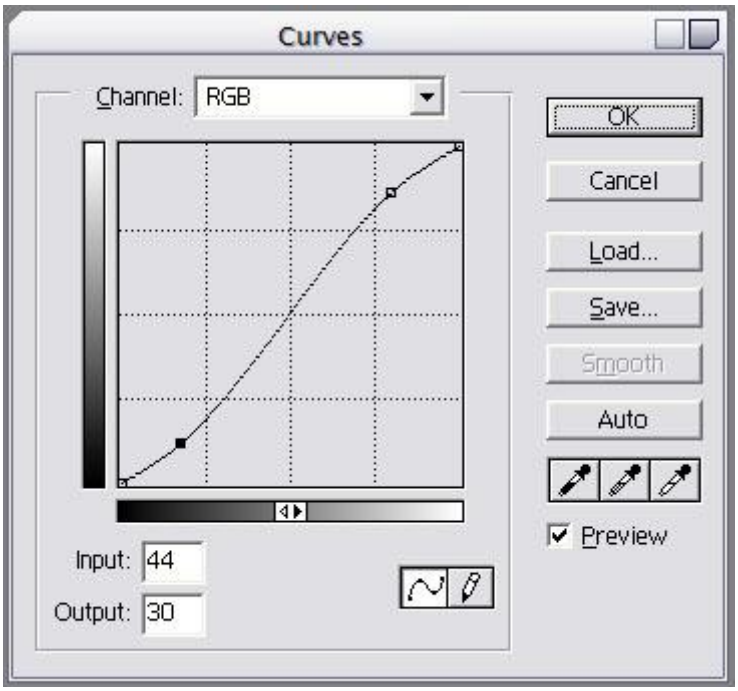
Fotos mit hoher ISO-Einstellung weisen einiges an Rauschen/Körnung auf. Besonders in den Schatten wirkt das unschön. Sie können diese Fotos stark verbessern, indem Sie die Schatten runterziehen, die hellen Bereiche hochschieben und somit den Kontrast in den mittleren Tonwerten erhöhen. Wenn Sie

die Schatten abdunkeln, dunkeln Sie auch das Rauschen ab, womit das Rauschen nicht mehr so störend ist. Dadurch bekommt das Foto ein Aussehen, das einem Dia sehr ähnlich ist.

10.16 Die S-Kurve

Die am häufigsten auftretende Kurve, die Sie im Kurven-Werkzeug anwenden werden, wird die S-Kurve sein. In seiner "reinen" Form ändert sich der Mittelpunkt der Kurve nicht, aber Sie ziehen die Schatten links davon herunter und schieben die hellen Bereiche rechts davon nach oben. Diese Kurve behält die durchschnittliche Tonwertverteilung des Fotos bei. Es behält die Details in den Schatten und hellen Bereichen bei, erhöht aber den Kontrast in den mittleren Bereichen, womit das Foto mehr Biss bekommt. Die Farben werden intensiver, die Schatten tiefer und die Lichter heller. Natürlich ist zuviel davon auch schlecht: Übertreiben Sie es und Sie bekommen ein zu kontrastreiches Foto.

Hier ist eine S-Kurve:



Die meisten Manipulationen werden mit Varianten der S-Kurve durchgeführt. Wenn das Foto zu dunkel ist, schieben Sie die Lichter weiter nach oben als Sie die Schatten nach unten drücken. Somit wird die Kurve nach links verschoben. Wenn es zu hell ist, tun Sie das Gegenteil. Sie können auch bestimmte Bereiche der Kurve quasi festnageln und damit nur Teile davon verändern. Lasse Sie die Vorschau eingeschaltet, beobachten Sie die resultierenden Änderungen und versuchen Sie es gleich beim ersten Mal richtig zu machen: Die gleiche Problematik des Informationsverlustes durch die "Kammstruktur" gilt hier genauso wie beim Tonwert Werkzeug.

10.17 Anwendung der Tonwert- und Kurvenkorrektur

Da Sie das Histogramm normalerweise nicht sehen, wenn Sie die Kurve ändern, ist es im Allgemeinen keine gute Idee den Tonwertbereich mit dem Kurven-Werkzeug zu beschneiden - man kann es sehr leicht übertreiben. Stattdessen sollten Sie zuerst das Tonwert-Werkzeug anwenden, um das Histogramm zuzuschneiden (aber *nicht* den Gammawert korrigieren). Anschließend führen Sie die Feineinstellungen mit dem Kurven-Werkzeug durch. Dadurch verlieren Sie ein Minimum an Daten: Das Abschneiden weitet das Spektrum auf, aber verändert oder verschmilzt sonst keine Werte. Somit verlieren Sie nur "leere" Daten. Wenn Sie den Gammawert ändern, werden Teile des Histogramms zusammengedrückt, wodurch Werte miteinander verschmelzen und Information verloren gehen.

Daher sollten Sie zuerst das Tonwert-Werkzeug anwenden, um das Histogramm zuzuschneiden und dann mit dem Kurven-Werkzeug die Feinjustierungen durchführen.

10.18 Erhöhung des Kontrasts

Die einfachste Anwendung des Kurven-Werkzeugs ist die Verwendung einer "einfachen" S-Kurve um den Kontrast des Fotos in den mittleren Farbtönen zu erhöhen, die flach oder ungesättigt aussehen. Fügen Sie einen Haltepunkt zwischen dem linken Endpunkt und dem Mittelpunkt ein und ziehen die Kurve dort etwas hinunter. Fügen Sie einen weiteren Haltepunkt auf der anderen Seite ein und schieben Sie diesen etwas nach oben. Verändern Sie die Einstellung bis Ihnen das Ergebnis gefällt und übernehmen Sie es dann. Das ist alles, was zu tun ist.

Hinweis: Der Effekt ist sehr ähnlich dem was Sie erreichen können, wenn Sie das Histogramm im Tonwert-Werkzeug abschneiden. Wenn das Histogramm an den Enden total flach ist, können Sie das tatsächlich auch mit dem Kurven-Werkzeug machen. Wenn es jedoch nicht vollkommen flach ist, können Sie den Kontrast im Foto nicht erhöhen, ohne Details im Schatten oder den Lichtern zu verlieren. Die S-Kurve ist in dieser Situation sehr hilfreich.

10.19 Belichtung "Pullen"

Das Nachdunkeln eines überbelichteten Fotos ist auch als *Pullen* bekannt. Das tritt ziemlich selten bei digital aufgenommenen Fotos auf, da digitale Kameras dazu neigen die Lichter leicht auszubrennen - wenn ein Foto überbelichtet ist, ist es sehr wahrscheinlich unreparabel. Mit dem Kurven-Werkzeug ist aber eine Korrektur sehr einfach möglich: Schnappen Sie sich den Mittelpunkt der Kurve und ziehen Sie sie nach unten, bis Sie die gewünschte Helligkeit erreicht haben. Dennoch wird das die Lichter zu stark abdunkeln: Fügen Sie einen weiteren Punkt in der Nähe des rechten Endes ein und schieben Sie diesen etwas nach oben und erzeugen damit eine Art verzerrte S-Kurve. Verändern Sie sie soweit Sie möchten und übernehmen Sie die Änderungen, wenn das Resultat Ihnen gefällt.

10.20 Belichtung "Pushen"

Das Aufhellen eines unterbelichteten Fotos ist auch als *Pushen* bekannt. Das ist etwas, das bei der Bearbeitung digitaler Fotos recht häufig eingesetzt wird: Ziemlich oft müssen sie unterbelichten, um die Lichter beizubehalten. Digitale Kameras haben häufig überraschend viele Details in den Schatten versteckt, die Sie durch Bearbeitung der Gradationskurve wieder hervorzaubern können, selbst wenn es als JPG aufgenommen wurde (wobei Sie hier bei RAW einen deutlich größeren Spielraum haben). (Gelegentlich wird das auch als *Belichtungsbreite* bezeichnet.)

Um die Belichtung zu pushen, schnappen Sie sich den Mittelpunkt der Kurve und schieben diesen nach oben. Häufig wird auch das dunkle Ende zu stark aufgehellt, womit das Rauschen betont wird, was meist bei Fotos mit hohem ISO-Wert auftritt. Um das zu verhindern, fügen Sie einen weiteren Punkt in der Nähe des linken Endes ein und ziehen Sie diesen nach unten. Damit bleiben die Schatten dunkel, aber die mittleren Töne werden aufgehellt.

10.21 Besondere Situationen

Letztlich gibt es einige Fotos, die Sie einfach nicht richtig hinbekommen, ohne die Gradationskurve zu ändern. Hier ist ein solches als Beispiel: Es ist das gleiche, dass ich für die Lektion über die Tonwerte verwendet habe.

Das Problem ist, dass die schwarzen Teile des Katzenschwanzes sehr dunkel sind, aber die Nase viel heller ist, als sonst etwas auf dem Foto. Weiterhin hat das Foto einen verschmutzten, gelblichen Farbstich. Es gab also drei Dinge, die ich tun wollte:

1. Den Farbstich korrigieren.
2. Soviel Details wie möglich vom dunklen Katzenschwanz hervorheben.
3. Die Details der Nase beibehalten.

Ich habe also folgendes getan:

1. Ich habe die blaue Gradationskurve geändert um einen schöneren Farbstich zu bekommen.
2. Ich habe die RGB Gradationskurve ganz vorsichtig angepasst: Ich habe die Kurve in der Mitte nach oben geschoben, habe dann etwas von den Lichtern zurückgenommen und habe die Schatten etwas angehoben um eine bessere Tonwertverteilung zu erhalten. Ich habe besonders auf die Nase und den schwarzen Schwanz geachtet.

So sieht die Katze nach den Korrekturen aus:

Hier zum Vergleich das Foto nach der reinen Tonwert-Korrektur:

Vergleichen Sie besonders die Nase und den schwarzen Schwanz. Man erkennt, dass die Lichter im zweiten Foto ausgebrannt sind, wo im ersten die Details noch erhalten bleiben. Außerdem sieht das Kurven-behandelte Foto weniger ausgewaschen aus und enthält dennoch mehr Details im dunklen Schwanz.

10.22 Zusätzliches: Weißabgleich

Sie können auch extrem feinen Einfluss auf die Farbverteilung mit dem Kurven-Werkzeug nehmen. Durch Änderung der einzelnen Farbkanäle, können Sie einen Weißabgleich nach Ihrem Geschmack für die Schatten, mittlere Töne und Lichter durchführen. Somit können Sie verschiedene Arten von Farbfilm simulieren. Das Prinzip ist das gleiche wie beim manuellen Weißabgleich mit dem Tonwert-Werkzeug:

- Wenn zuviel Magenta vorhanden ist, fügen Sie Grün hinzu.
- Wenn zuviel Gelb vorhanden ist, fügen Sie Blau hinzu.
- Wenn zuviel Cyan vorhanden ist, fügen Sie Rot hinzu.

Mit dem Kurven-Werkzeug können Sie eine Änderung auf bestimmte Bereiche des Farbtonbereichs beschränken. Wenn die Schatten einen Magenta-Stich haben, heben Sie das linke Ende der grünen kurve an. Wenn die Lichter einen Cyan-Stich aufweisen, heben Sie das rechte Ende der roten Kurve an. Bei Problemfällen kann das ein wirklicher Lebensretter sein, aber für Fotos mit korrektem Weißabgleich ist es meistens nicht notwendig.

10.23 Zusammenfassung

Die Bearbeitung der Kurven ist einfach. Meistens verwenden Sie das Kurven-Werkzeug um den Kontrast der mittleren Farbtöne zu erhöhen oder um die Belichtung zu "pullen". Denken Sie an folgende Punkte:

1. Verwenden Sie das Tonwert-Werkzeug vor dem Kurven-Werkzeug um flache Teile des Histogramms abzuschneiden.
2. Wenn Sie vorhaben das Kurven-Werkzeug für die Anpassung der Farbtöne zu verwenden, verändern Sie den Graupunkt (Gamma) bei den Tonwerten nicht: Sie verlieren ansonsten unnötigerweise Bildinformation.
3. Verwenden Sie eine S-Kurve um den Kontrast in den mittleren Farbtönen zu erhöhen.
4. Schieben Sie den Mittelpunkt einer S-Kurve nach oben um ein unterbelichtetes Foto aufzuhellen, wobei Sie die Schatten mit einem Kontrollpunkt links festnageln.
5. Ziehen Sie den Mittelpunkt einer S-Kurve nach unten um ein überbelichtetes Foto abzudunkeln, wobei Sie die Lichter mit einem Kontrollpunkt rechts festnageln.

10.24 Aufgaben

1. Angenommen, Sie möchten ein Foto mit dem Kurven-Werkzeug in ein Negativ verwandeln. Was würden Sie tun?
2. Nehmen Sie ein "flaches" Foto. Verwenden Sie erst das Tonwert- und dann das Kurven-Werkzeug um ihm mehr Biss zu geben. Zeigen Sie das Foto vorher und hinterher und beschreiben Sie, was Sie gemacht haben.
3. Nehmen Sie ein Foto mit hohem Kontrast. Verwenden Sie das Kurven-Werkzeug um die Farbverteilung entsprechend Ihren Wünschen anzupassen. Achten Sie auf die Lichter und Schatten. Zeigen Sie das bearbeitete Foto und diskutieren Sie es.
4. Nehmen Sie sich ein unterbelichtetes oder überbelichtetes Foto. Verwenden Sie das Tonwert- und Kurven-Werkzeug um die Belichtung zu korrigieren. Zeigen Sie das Foto und diskutieren es.

10.25 Ebenen und Masken

Diese Lektion ist unsere erster Ausflug in etwas, was als "fortgeschrittene Bildbearbeitungs-Technik" bezeichnet werden kann. Ebenen und Masken können Ihnen extrem genaue Einflußmöglichkeinten darüber geben, was in verschiedenen Bereichen eines Fotos passiert. Aber um sie einsetzen zu können und nicht beim ersten Versuch unterzugehen, ist es sehr wichtig zu verstehen, was überhaupt vorgeht.

Es gibt viele Gründe um Masken einzusetzen. Zum Beispiel für das Erzeugen von Panoramas, Veränderung von Fotos (Entfernen oder Einsetzen von Dingen) oder einfach nur für die künstlerische Gestaltung. Ich verwende sie meistens, um den Kontrast zwischen unterschiedlichen Bereichen des Fotos zu verändern. Zum Beispiel habe ich vielleicht einen zu hellen Himmel oder einen zu dunklen Boden und ich möchte das eine abdunkeln bzw. das andere aufhellen, um einen besseren Gesamteindruck für das Foto zu erreichen. Das werden wir hier tun. Wir werden ein Foto mit oben erwähnten Problemen als Basis verwenden und Ebenen und Masken anwenden, um das Problem zu beheben. Das Auswählen, Ebenen und Masken können nicht nur bei diesem Anwendungsfall eingesetzt werden, sondern auch ganz allgemein: Sie können diese Technik immer dann einsetzen, wenn Sie Dinge aus verschiedenen Fotos kombinieren möchten, oder verschiedene Bereiche im Foto verändern möchten.

Als erstes nehmen wir das Foto, maskieren den Boden, den wir aufhellen wollen und hellen ihn auf. Dann verwenden wir eine noch fortgeschrittenere Technik: Wir nehmen ein anderes Bild (die gleiche Szene, aber auf den Vordergrund belichtet, auch mit einem leicht korrigierten Fokuspunkt) und ersetzen die aufgehellte Vordergrundebene mit dem Bereich aus dem zweiten Bild. Da ich die Fotos frei Hand geschossen habe, muss man sie erst mal zueinander ausrichten. Wir verwenden die gleich Maske, die wir für das Aufhellen des Bodens verwendet haben.

10.25.1 Was sind Ebenen?

Ebenen sind einfach zu verstehen. Man kann sie sich einfach als Folien mit beliebigen enthaltenen Informationen (Bildinhalten) vorstellen, die direkt aufeinander liegen. Im Gegensatz zu normalen Folien können Sie den Grad der Transparenz (0% ist undurchsichtig, 100% ist komplett transparent) sowie die Überblendung beeinflussen - also die mathematische Magie, die hinter der Berechnung steckt, wie die Ebenen miteinander überblendet/verbunden werden.

Es gibt viele Überblendungsmethoden. Ich weiß nicht mal, was sie alle machen. Es gibt aber ein paar, die sehr nützlich sind: Nehmen Sie sie als zukünftige Referenz zur Kenntnis und probieren Sie sie einfach aus. Abgesehen von "Normal" gibt es noch einige, die ich gerne benutze:

1. **Abdunkeln** und **Aufhellen**: Beim Abdunkeln wird jedes Pixel auf beiden Ebenen verglichen und das dunklere wird dann beibehalten. Beim Aufhellen ist es genau anders herum. Aufhellen funktioniert prima zum Aufhellen von Schatten und die Hervorhebung von Details im Schatten. Abdunkeln ist gut geeignet für Lichter.

Farbe: Dieser Modus hat eine besondere Bedeutung. Wenn Sie das intelligente Verwischen oder Gaußsche Unschärfe verwenden, um Farbrauschen zu vermindern (mit oder ohne Vincent's Edge Mask Technik, siehe 123 of Digital Imaging book) setzen Sie den Überblendungsmodus auf Farbe. Damit werden nur Farbunterschiede verwischt, nicht aber Helligkeitsunterschiede.

2. **Helligkeit**: Das Gegenteil von Farbe. Überschärfen Sie die oberste Ebene ein bisschen und reduzieren Sie den Grad der Durchsichtigkeit, bis Sie den gewünschten Schärfegrad erreicht haben. Dadurch erreichen Sie ein gleichmäßigeres, natürlicheres Aussehen, als es mit reinem Schärfen möglich ist, wobei der Unterschied sehr subtil ist. Oder besser, verwenden Sie Vincent's Edge Mask Technik auf umgekehrte Weise, um nur die Details zu schärfen und das Rauschen in den weichen Bereichen zu belassen.
3. **Differenz**: Müssen Sie zwei Ebenen zueinander ausrichten? Verwenden Sie den Differenz-Modus. Eine Abweichung in der Ausrichtung springt Ihnen richtig ins Auge und Sie sehen sofort, sobald Sie eine korrekte Ausrichtung erreicht haben.

10.25.2 Was ist eine Alpha Maske?

Was tun Sie, wenn Sie etwas in ein Bild einfügen möchten? Sie fügen es in eine zweite Ebene ein und verwenden den Radierer um alles unerwünschte zu entfernen. Somit scheint also die untere Ebene an diesen Stellen durch. Wenn Sie etwas Transparenz beibehalten wollen, verwenden Sie einen Radierer mit weichen Kanten oder einen "Sprüh"-Radierer.

Wenn Sie nun versehentlich etwas herauslöschen, was Sie eigentlich behalten wollten und das erst später merken, haben Sie ein Problem. Um es zu lösen können Sie folgendes tun: Sie machen ein Backup und fangen noch mal von vorne an. Oder Sie kopieren den betreffenden Teil aus dem aktuellen Bild und fügen ihn in einer neuen Ebene ein, wobei sie wieder alles unerwünschte herauslöschen müssen und so weiter.

Eine Alpha Maske funktioniert genauso, wie das Löschen in der obersten Ebene, allerdings mit einem großen Vorteil: Sie können Teile davon ganz einfach auch wiederherstellen.

Die Idee dahinter ist ganz einfach. Wir kodieren einfach die Transparenz mit Farben. Weiß heißt undurchsichtig, schwarz bedeutet transparent (die darunter liegende Ebene ist voll sichtbar). Graue Farbe bedeutet hier einen Mittelwert, je dunkler, umso transparenter. Wenn wir also zwei Ebenen nehmen und der zweiten Ebene ein Graustufenbild zuweisen, wird die erste Ebene an den Stellen durchscheinen, an denen das Graustufenbild einen Grauton aufweist oder schwarz ist. Es scheint nichts an den weißen Stellen durch. Dieses Graustufenbild ist die so genannte Alpha Maske.

Natürlich können Sie zusätzlich der Ebene noch eine Transparenz zuweisen: Das bedeutet, dass die Basis von 100% Undurchsichtigkeit verschoben wird: Setzen Sie die Transparenz auf 50%, dann sind die weißen Teile zu 50% durchsichtig und die schwarzen immer noch zu 100% durchsichtig.

Wenn Sie etwas aus der obersten Ebene "herauslöschen" wollen, erzeugen Sie einfach eine Alpha Maske und platzieren Sie einen schwarzen Fleck über dem betreffenden Bereich, denn Sie entfernen wollen. Wenn Sie es sich später anders überlegen, malen Sie mit der weißen Farbe wieder darüber, oder verwenden den Radierer um die Fläche wieder weiß zu machen. Für unterschiedliche Grade der Transparenz, verwenden Sie verschiedene Grautöne, indem Sie zum Beispiel die Sprühdose mit weißer oder schwarzer Farbe einsetzen.

10.25.3 Technik

Genug Theorie. Lassen Sie uns in die Praxis gehen. Es gibt ein paar wirklich verzwickte Probleme, die bei den Alpha Masken auftauchen. Meistens geht es darum den Übergang zwischen den verschiedenen Ebenen ohne sichtbare Abstufungen hinzubekommen. Glücklicherweise gibt es eine ganze Menge Dinge, die man tun kann um das zu erreichen, indem man vom groben zum genauen geht. Hier eine Reihenfolge, die ich üblicherweise bei der Erstellung einer Maske durchführe:

10.25.3.1 0. Ebene und Bearbeitung

Erzeugen Sie eine Ebene mit beliebigem Inhalt, den Sie mit dem Hintergrund verschmelzen möchten. Es kann auch einfach eine Kopie des Hintergrundes sein. Dann führen Sie alle gewünschten Änderungen in dieser Ebene durch. Konzentrieren Sie sich dabei nur auf den Bereich, der sichtbar bleiben soll. Wenn Sie zum Beispiel die Details im Schatten hervorheben möchten, spielen Sie mit den Tonwerten und Gradationskurven, bis der Schatten im gewünschte Bereich gut aussieht. Kümmern Sie sich nicht um aufgebrannte Lichter in Bereichen, die Sie später sowieso ausblenden (herauslöschen) werden.

Wir nehmen als Beispiel ein Foto, bei dem der Himmel korrekt belichtet ist, der Vordergrund aber ein bisschen zu dunkel ist. Wir legen es in Ebenen und werden den Vordergrund selektiv aufhellen: Ich habe die Hintergrund-Ebene kopiert, dann die Gradationskurve angepasst, um etwas aufzuhellen, indem ich mich nur nach dem Eis im Vordergrund gerichtet habe.

Dann werden wir das gleiche noch mal tun, jedoch dieses Mal werden wir eine Foto mit etwas hellerer Belichtung nehmen, anstatt die Gradationskurve oder Tonwerte zu ändern.

Die Farbverlauf des Himmels wurde schön aufgenommen, und der Umriss der Inseln ist gut zu sehen, aber der Vordergrund ist etwas zu dunkel.

10.25.3.2 1. Zauberstab

Verwenden Sie das Zauberstab Werkzeug um entlang einer Grenze eine Maske auszuwählen. Verwenden Sie die Toleranz zu Ihrem Vorteil: Zu klein und es bleiben Inselchen übrig, d.h. die Grenzen werden nicht korrekt erkannt; Zu groß und es wird über die Grenze hinaus ausgewählt. Die "richtige" Einstellung ist die, bei der die Auswahl gerade anfängt einige "Fjorde" auf der falschen Seite auszuwählen. Verwenden Sie den Zauberstab auf der gleichmäßigeren Seite der Grenze: Sie können zum Schluss die Auswahl einfach invertieren.

Diese Auswahl habe ich durch ein paar Anwendungen des Zauberstabs an der Kante des Eises erreicht, wobei die Toleranz auf 16 eingestellt war.

10.25.3.3 2. Erweitern und Verkleinern

Verwenden Sie Auswahl > Ändern > Erweitern und Verkleinern (um ein paar Pixel) um irgendwelche kleinen Inseln, die vom Zauberstab übrig gelassen wurden zu entfernen. (Ich habe diese Funktion mit einem Wert von 2 Pixel in eine Action gepackt.)

10.25.3.4 3. Fjorde mit dem Lasso entfernen

Es wird sicher einige Bereiche zuviel oder zuwenig geben, die durch den Zauberstab ausgewählt wurden. Ändern Sie die Auswahl, indem Sie sie mit dem Lasso auswählen, während Sie die Shift-Taste drücken (um Bereiche auszuwählen, die vorher gefehlt haben) oder die Alt-Taste (um zuviel ausgewählte Bereiche aus der Auswahl zu entfernen): Sie müssen nur in der Nähe der Grenze genau sein. Wenn Sie diese Bereiche bearbeitet haben, malen Sie einfach eine großen Bogen.

10.25.3.5 4. Große Bereiche mit dem Lasso in die Auswahl aufnehmen oder entfernen

Verwenden Sie das Lasso Werkzeug mit großen Schleifen, die weit über den Rand hinausgehen, um alle großen Bereiche zu erfassen, die nicht vom vom Zauberstab ausgewählt wurden (oder versehentlich ausgewählt wurden). Alternativ können Sie auch das Werkzeug für die Rechteckige Markierung verwenden. Wieder bedeutet gleichzeitiges Drücken von Shift das Hinzufügen zur Auswahl, und das Drücken von Alt das Entfernen aus der Auswahl. Vergessen Sie nicht, Sie verwenden den Zauberstab nur in der Nähe der komplizierten Übergangsbereiche: Es gibt vielleicht große Bereiche, die markiert werden sollten, es aber noch nicht sind. Wieder gibt es keine Notwendigkeit genau zu arbeiten, da Sie sich weit vom Übergangsbereich entfernt befinden.

Hier ist die endgültige Auswahl zu sehen, nachdem sie mit Erweitern/Verkleinern, dem Lasso und dem rechteckigen Auswahlwerkzeug bearbeitet wurde.

10.25.3.6 5. Feder

"Verwischen Sie die Kanten" mit Auswahl > Feder. Etwa 3-6 Pixel sind ein guter Wert für Fotos in voller Auflösung.

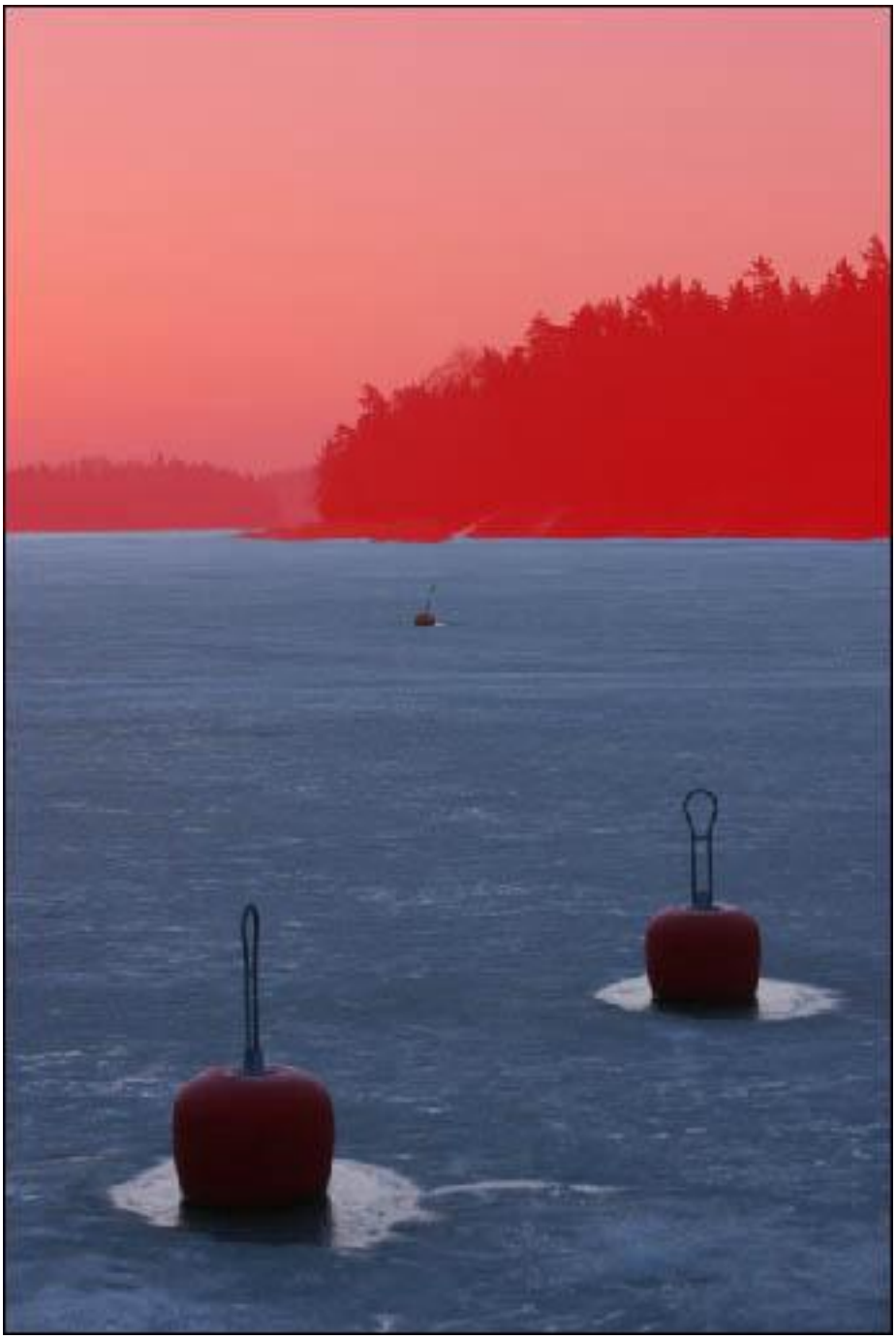
10.25.3.7 6. Schnelle Maske erzeugen

Klicken Sie falls nötig auf das Symbol für die schnelle Maske, um eine Maske aus Ihrer Auswahl zu erzeugen. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der richtigen Ebene befinden. In Photoshop sieht das Symbol für die schnelle Maske wie ein Rechteck mit innenliegendem gestrichelten Kreis aus, zu finden am unteren Ende der Ebenen-Palette.

10.25.3.8 7. Bearbeitung der Maske (falls notwendig)

Sie haben vielleicht genau das Gegenteil von dem erreicht, was Sie wollten. Sie haben das ausgeblendet, was Sie behalten wollten. In diesem Fall invertieren Sie die Maske einfach. Wenn es problematische Bereiche gibt, verwenden Sie einen kleinen Pinsel mit weichen Kanten um Sie zu verwischen - entweder mit schwarz um sie durchsichtig zu machen, oder mit weiß um sie voll darzustellen. Meistens ist das aber gar nicht notwendig.

Kontrastreiche Übergänge können immer noch schwierig sein. Anstatt mühsamer pixelgenauen Bearbeitung, reicht ein leichtes darüber wischen mit der Sprühdose oder einem weichen Pinsel vollkommen aus: Hier ist die Perfektion der Gegner von gut genug, und häufig ist ungefähr besser als genau. Im schlimmsten Fall müssen Sie den Grenzbereich in eine zusätzliche Ebene kopieren und erstellen dafür eine eigene Maske, wobei Sie die Abdunkeln oder Aufhellen Modi verwenden um einen sanften Übergang zu erreichen.



In Photoshop können Sie die Maske anzeigen lassen, indem Sie unter dem Reiter Kanal auf das Augensymbol neben dem Maskenkanal klicken. Hier meine fertige Maske.

10.25.3.9 8. Transparenz anpassen

Die meiste Zeit sieht eine zu 100% transparente, oberste Ebene etwas unnatürlich aus. Reduzieren Sie die Transparenz, bis ein "natürlicher" Übergang zwischen den Ebenen besteht. Jetzt ist es eine

gute Idee eine Pause zu machen, denn die Augen haben sich daran gewöhnt das bearbeitete Bild auf eine bestimmte Weise zu sehen und dann wird es schwer das Bild mit "frischen Augen" zu sehen. Etwas, das im ersten Moment unnatürlich aussieht, könnte nach einer Weile gut aussehen. Das ist der einfache Grund!

Das ist mein Endergebnis. Die Transparenz liegt bei 70%

10.25.4 Zusatz: Kombinieren von Belichtungsreihen

Lassen Sie uns zum Schluss eine etwas weitergehende Technik versuchen, die mit Ebenen und Masken arbeitet: Das Kombinieren bzw. Überlagern zweier Fotos aus einer Belichtungsreihe. Das einzige zusätzlich komplizierte ist die exakte Ausrichtung der Fotos. Hier hilft der Differenz-Modus.

Übrigens wird diese Technik auch bei DRI (Dynamik Range Increase) verwendet. Wie der Name schon sagt lassen sich auch mehreren Fotos mit geringer Dynamik ein Foto mit hoher Dynamik erzeugen.

Hier die Vorgehensweise:

10.25.4.1 1. Zweites Bild aus der Reihe einfügen

Ganz einfach: Fügen Sie das zweite Bild aus der Belichtungsreihe in eine Ebene oberhalb der ersten ein.

Hier ist eine zweite Aufnahme der gleichen Szene. Der Himmel ist oben fast ausgebrannt, aber der Vordergrund sieht besser aus.

10.25.4.2 2. Überblende-Modus auf Differenz einstellen

Das Bild verwandelt sich zu einem hässlichen grauen Relief.

Nach Einstellen des Differenz-Modus. Beachten Sie, dass beide Fotos nicht exakt ausgerichtet sind.

10.25.4.3 3. Oberste Ebene ausrichten

Verschieben Sie die oberste Ebene, bis sie zu der darunter liegenden Ebene korrekt ausgerichtet ist: Verwenden Sie das Pfeilwerkzeug bei vollständig ausgewählter Ebene. Wenn Sie nahe der optimalen Ausrichtung sind, verwenden Sie die Pfeiltasten. Sie werden sehen, wie das reliefartige Aussehen des Bildes verschwindet, sobald Sie eine optimale Ausrichtung erreicht haben.

Hier sind die Ebenen fast ausgerichtet. Der zentrale Bereich sieht gut aus, aber der obere und untere sehen noch "geprägt" aus, und zwar in Entgegengesetzte Richtungen. Es ist also noch etwas Drehung notwendig.

10.25.4.4 4. Drehen und Strecken bis es passt

Wenn Sie ein gewissenhafter Fotograf sind und die Fotos von einem Dreibein und mit Fernauslöser geschossen haben, passen sie wahrscheinlich schon. Wenn Sie aber, so wie ich, möglichst wenig herumschleppen möchten, werden Sie aus der Hand heraus geschossene Belichtungsreihen haben. Diese sind meist fast, aber nicht ganz genau ausgerichtet. Meistens ist es so, dass die Kamera nicht bei beiden Bildern genau gleich gehalten wurde, d.h. es gibt eine fast unsichtbare Drehung, bei der die Bilder um 1 oder 2 Pixel in manchen Bereichen verschoben sind. Es kann auch einen kleinen Unterschied in der Größe geben, der durch eine minimal veränderte Position oder geänderten Fokuspunkt verursacht wurde.

Um das zu korrigieren starten Sie Bearbeiten > Transformation. Dann drehen, vergrößern oder verkleinern Sie das Foto, bis es optimal ausgerichtet ist.

Ich musste die oberste Ebene soweit vergrößern und verschieben, bevor es optimal ausgerichtet war. Kein reliefartiges Aussehen mehr, außer bei den Bäumen, wo es keine Rolle spielt, da dieser Bereich ausmaskiert wird.

10.25.4.5 5. Zuschneiden

Wenn die Bilder nicht perfekt ausgerichtet waren, wird es etwas Überstand an den Rändern geben. Verwenden Sie das Zuschneiden-Werkzeug um diesen zu entfernen.

10.25.4.6 6. Maskieren und Überblenden wie sonst auch

Nach diesen Punkten bleibt der Ablauf genau gleich wie am Anfang bereits beschrieben: Überblendemodus auf Normal stellen, auswählen, maskieren und ausblenden, wie bei einem einzigen Bild.

Hier ist die fertige Version, die durch Belichtungsreihe, Maskierung und Überblendung erzeugt wurde.

10.25.5 Aufgaben

1. Wählen Sie ein Foto aus Ihrer Sammlung aus, bei dem Sie bei einem Teilbereich die Tonwerte oder Gradationskurve verändern möchten. Verwenden Sie die vorgestellten Techniken, um das Bild zu bearbeiten, maskieren und die Teilbereiche zu Überblenden. Zeigen Sie das Resultat und erläutern Sie es.
2. Kombinieren Sie zwei Fotos einer Belichtungsreihe um den Dynamikbereich der Kamera zu erhöhen, wie es im Zusatz weiter oben besprochen wurde. Diskutieren Sie das Ergebnis.
3. Finden Sie eine ganz andere Anwendung der Ebenentechnik und der Alpha-Maskierung. Beschreiben und diskutieren Sie sie.